



# VÝROČNÁ SPRÁVA

O ČINNOSTI ÚRADOV VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SR  
PODĽA JEDNOTLIVÝCH ODBOROV VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA

ZA ROK 2020

OKTÓBER 2021

© VYPRACOVAL ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Odbor organizačno - dokumentačný

# **OBSAH**

Hygiena životného prostredia	3
Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia	160
Hygiena výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	210
Hygiena detí a mládeže	294
Epidemiológia	329
Objektivizácia faktorov životných podmienok	677
Lekárska mikrobiológia	726
Podpora zdravia a výchova k zdraviu	846
Ochrana zdravia pred žiarením	953

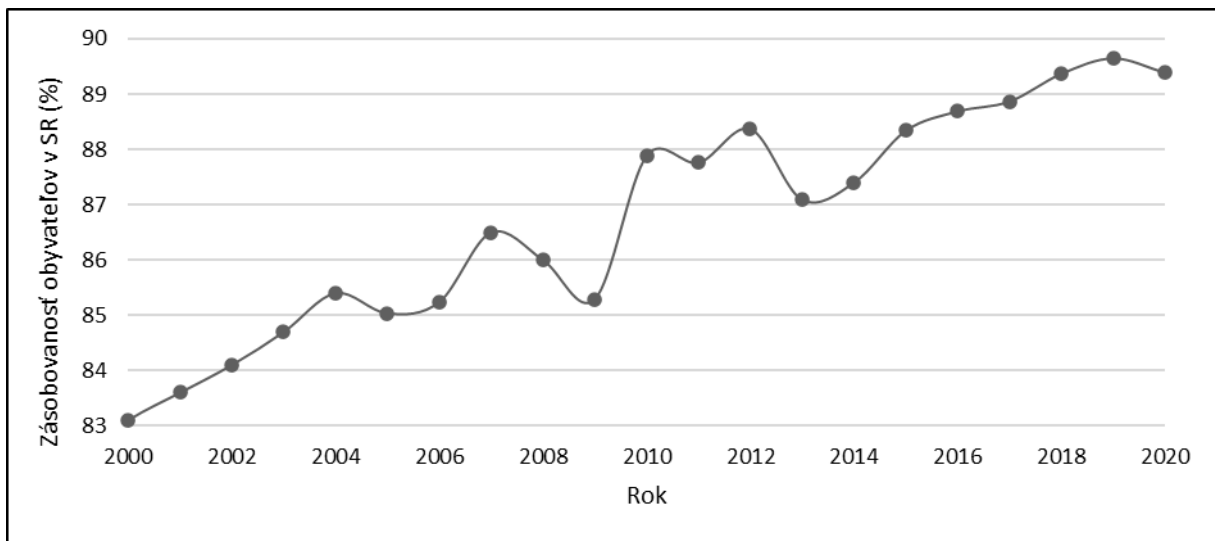
# **HYGIENA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

# I. Analýza zložiek životného prostredia

## 1. Pitná voda

### 1.1 Zásobovanie pitnou vodou

Dlhodobo najvyšší počet zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov (ďalej len „VV“) (viď Tab. č. 1.1) má Bratislavský kraj (97,35 %). Na úrovni 92,46 % – 89,63 % zásobovanosti obyvateľov pitnou vodou (ďalej len „PV“) z VV sa pohybujú Nitriansky, Trenčiansky, Žilinský a Trnavský kraj. Ďalej nasleduje Banskobystrický kraj s 87,15 % zásobovanosťou. Dlhodobo najnižšia zásobovanosť PV z VV je na východe Slovenska v Košickom (85,85 %) a v Prešovskom kraji (82,37 %).



Graf 1: Vývoj zásobovanosti pitnou vodou z VV v SR počas rokov 1998 – 2020

V Bratislavskom, Trnavskom a Nitrianskom kraji sa na zásobovanie PV využívajú iba podzemné vodné zdroje. V ostatných častiach Slovenska ide o kombináciu povrchových zdrojov (napr. VN Turček v okrese Turčianske teplice, VN Málinec v okrese Poltár, VN Klenovec v okrese Rimavská Sobota, VN Hriňová v okrese Detva, VN Starina v okrese Snina, povrchové odbery z potokov, infiltračné studne pri riekach, zachytené pramene v lesných oblastiach a i.) a podzemných vôd. Ako zdroje vody pre VV sú v celej južnej časti okresu Rožňava využívané krasové vody, ktorých výdatnosť a kvalita je premenlivá, silne závislá na množstve zrážok. Najčastejšie sa zásobovanie z povrchových zdrojov využíva na východnom Slovensku. Povrchové zdroje pitnej vody nie sú natoľko kvalitné ako podzemné vody, sú častejšie vystavené rôznym vplyvom znečistenia (napr. poľnohospodárska činnosť) a sú náročnejšie na úpravu vody. V Nitrianskom kraji sa na zásobovanie využívajú aj artézske studne v okresoch Komárno, Nové Zámky, Nitra a Šaľa v počte 41.

Dezinfekčné zabezpečenie vody vo VV je väčšinou riešené *permanentnými chlorátormi*. Na dezinfekciu sa najčastejšie používa kvapalný *chlórnan sodný*, *chlórdioxid*, *plynný chlór* prípadne ide o ich kombináciu. V menšej miere sa používa ako doplnková *dezinfekcia UV žiarením* (napr. obce Turček, Rudno a časť obce Horná Štubňa v okrese Turčianske Teplice, Dunajská Lužná a Miloslavov v okrese Senec, VN Klenovec v okrese Rimavská Sobota, ÚV Malinec v okrese Poltár, obec Buková v okrese Trnava, VV v obci Dolný Harmanec a Pohronský Bukovec v okrese Banská Bystrica, VV Beňuš v okrese



Brezno, VV v obci Lom nad Rimavicou – Vrchlom v okrese Brezno, VV v obci Brehy v okrese Žarnovica, vodojemy v sídlach Muránska Lehota a Jelšava okrese Revúca, VV v obci Bzenica v okrese Žiar nad Hronom, SKV Čačín – Čerín – Sebedín – Bečov v okrese Banská Bystrica, ÚV Poproč v okrese Košice – okolie / elektrolýza + UV). Technologické úpravy ako *koagulácia, ozonizácia, filtrácie* (napr. úprava vody z povrchového vodárenského zdroja v obci Čierny Balog v okrese Brezno), *prevzdušňovanie a flokulácia zličeninami železa* (napr. VN Turček v okrese Turčianske teplice) sa častejšie uskutočňujú najmä vo vode z povrchových zdrojov.

Bez dezinfekcie je na základe predložených dlhodobých vyhovujúcich výsledkov kvality vody v mikrobiologických ukazovateľoch v prevádzke VV Košecké Podhradie – časť obce Kopec v okrese Ilava, z dôvodu výroby stolovej vody „Šivarina“, vodovod Lendak a Belanský SKV v Prešovskom kraji, VV Gabčíkovo v okrese Dunajská streda, a už ôsmy rok aj VV Sološnica v okrese Malacky (časť Záhorského skupinového vodovodu).

Na úpravniach PV sa zabezpečuje napr.: *znižovanie obsahu dusičnanov* (Majcichov v okrese Trnava a Pastuchov v okrese Hlohovec, 2 bytové domy v obci Dolná Ždaňa v okrese Žiar nad Hronom, VV Abrahám v okrese Galanta), *znižovanie obsahu železa* (VV Beňuš – časť Filipovo a Gašparovo v okrese Brezno, Bystrá – Podbrezová – Valaská – Brezno, VV v obci Rimavská Seč v okrese Rimavská Sobota, ÚV v obci Nenince v okrese Veľký Krtíš / *znižovanie obsahu železa, mangánu a amoniaku*, SKV Lom nad Rimavicou – Drábsko v okrese Brezno / *znižovanie obsahu železa a radónu*), *znižovanie obsahu železa a mangánu* (VV v obciach Vrbová nad Váhom, Kameničná, Veľké Kosihy a Klížska Nemá v okrese Komárno, obce Hontianska Vrba a Pastovce v okrese Levice, Kúty v okrese Senica, obec Prochoť v okrese Žiar nad Hronom, 1 bytový dom v obci Dolná Ždaňa v okrese Žiar nad Hronom), *znižovanie mangánu* (obec Drahovce v okrese Piešťany, Siladice v okrese Hlohovec, VV Bodíky v okrese Dunajská Streda, VZ Jelka v okrese Galanta), *znižovanie obsahu radónu* (VV v obciach Šumiac, Lom nad Rimavicou, Sihla, Pohorelá a Telgárt v okrese Brezno, v obci Ponická Huta v okrese Banská Bystrica, VZ Stoky pre obec Kálnica v okrese Nové Mesto nad Váhom), *odstraňovanie resp. znižovanie obsahu arzénu* (VV v obciach Pohronský Bukovec v okrese Banská Bystrica, Podbrezová v okrese Brezno, SKV Jasenie – Predajná – Nemecká v okrese Brezno, obec Santovka v okrese Levice), *odstránenie nerozpustných látok, organických látok (CHSK<sub>Mn</sub>) a zákalu* (VV v obci Pohronská Polhora v okrese Brezno), *odstránenie zákalu* (VZ Selec v okrese Trenčín), *úprava tvrdosti vody* (obec Slaská v okrese Žiar nad Hronom), *odstránenie vláknitých baktérií* (obec Osuské v okrese Senica), *odstránenie problematických látok (pesticídov)* na základe adsorpcie na aktívnom uhlí (obecný vodovod Blatná na Ostrove a Horný Bar v okrese Dunajská Streda), *úprava pH* (VV Sihla a VV Čierny Balog – Urbanov vrch – Závodie v okrese Brezno), *znižovanie agresívnych vlastností vody* (VV v obci Budiná v okrese Lučenec).

## 1.2 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi

Dodávky pitnej vody z VV boli aj v roku 2020 väčšinou kontinuálne a neboli zaznamenané dlhodobé problémy súvisiace so zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou z VV.

Orgánom verejného zdravotníctva boli nahlásené a riešené krátkodobé odstávky vodovodov z dôvodu *zistených porúch na vodovodnej sieti, kvôli nedostatočnej dezinfekcii, technickému stavu a veku, stagnácie vody vo vodovodnom potrubí, malého odberu vody, resp. možného prepájania vnútorných rozvodov* (rodinné domy) na individuálne zdroje vody. Po vykonaní opráv bola prevádzka verejných vodovodov plynule obnovená.

Náhradné zásobovanie bolo nevyhnutné zabezpečiť napr. z dôvodu zistených prekročení limitných hodnôt (ukazovateľ *zákalu* v obci Višňové v okrese Žilina).

Následkom *dlhotrvajúcich zrážok* bola zhoršená kvalita vody aj vo VV v obci Harichovce v okrese Spišská Nová Ves, Jastrabá, Janova Lehota a vyhne v okrese Žiar nad Hronom. *Pokles výdatnosti* vodárenských zdrojov mal za následok vznik *mimoriadnych situácií* a nutnosť regulácií zásobovania v obciach Rudník v okrese Košice – okolie, Nedostatok vody *v letných mesiacoch* sa vyskytol aj vo VV v obciach Kunešov, Dolná Trnávka a Dolná Ves v okrese Žiar nad Hronom, Močiar v okrese Banská Štiavnica a Hodruša Hámre časť Kopanice v okrese Žarnovica. Z dôvodu dlhodobého *neuhrádzania faktúr* za dodávku pitnej vody zo strany neprispôsobivých občanov bolo nutné aj v priebehu roka 2020 naďalej regulovať vodu v meste Košice v 2 lokalitách, a to na sídlisku Luník IX a MČ Ťahanovce – lokalita „Demeter“. Vo viacerých obciach Košického kraja sú zriadené výdajné automaty na pitnú vodu (cez kreditný systém).

Medzi najdôležitejšie problémy v zásobovaní obyvateľstva PV patrí nízke percento zásobovanosti z VV predovšetkým v Prešovskom a Košickom kraji, absencia kvalitatívne a kvantitatívne vyhovujúcich zdrojov vody, nedostatok finančných prostriedkov na vysoko nákladné stavby verejných vodovodov (nakolko sa jedná o malé obce), zlý technický stav jestvujúcich vodovodov a nedostatok prostriedkov na ich rekonštrukciu, nižší záujem občanov o napojenie sa na existujúce verejné vodovody a pokles spotreby PV (jedným z dôvodov je odpájanie od rozvodov VV a návrat k individuálnym vodným zdrojom aj z dôvodu nepriaznivých socioekonomických podmienok).

Zákazy požívania PV z VV boli v roku 2020 vydané pre obce Spišské Hanušovce v okrese Kežmarok, Podhorany a Bádice v okrese Nitra z dôvodu nevyhovujúcej mikrobiologickej kvality pitnej vody. Dodávka pitnej vody bola pre občanov dotknutých obcí až do odstránenia nedostatkov zabezpečená náhradným zásobovaním cisternami s pitnou vodou.

### **1.2.1 Výnimky udelené na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody**

Čo sa týka výnimiek na použitie PV v malých zásobovaných oblastiach zásobujúcich menej ako 5 000 obyvateľov, V roku 2020 boli udelené 2 výnimky pre na používanie PV, ktorá dlhodobo nespĺňa hygienické limity. Výnimky boli vydané na obdobie 3 rokov s najvyššou povolenou hodnotu pre dusičnany 72 mg/l (Verejný vodovod Veľké Držkovce, 2. výnimka) a pre arzén 0,013 mg/l (Skupinový verejný vodovod Boliarov - Bačkovík - Kecerovce, 2. výnimka).

Prehľad o všetkých aktuálne platných výnimkách obsahuje tabuľka č. 1.4.

V súčasnosti na Slovensku nie je v platnosti žiadna výnimka pre PV, ktorá by nespĺňala hygienické limity a ktorá zásobuje viac ako 5 000 obyvateľov.

### **1.3 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou z hygienicky významných individuálnych vodovodov a verejných studní**

Na Slovensku sa na zásobovanie PV využívajú aj hygienicky významné individuálne vodné zdroje (studne kopané, vrtané), verejné studne a vodovody, ktoré zásobujú školské a predškolské zariadenia bytové domy, ubytovacie, stravovacie, rekreačné, zdravotnícke, potravinárske, poľnohospodárske, priemyselné, domovy sociálnych služieb, zariadenia starostlivosti o ľudské telo alebo slúžia ako verejné studne prístupné pre obyvateľov. Individuálne hygienicky významné vodovody a verejné studne sú lokalizované v obciach a najmä na územiach, kde nie je vybudovaný verejný vodovod. Verejné studne sú často využívané len ako doplnkové zdroje vody.

Kvalita vody vo verejných studniach je nestála a zdravotné zabezpečenie verejných studní – ochrana, technický stav, dezinfekcia a kvalita pitnej vody sú nie vždy vyhovujúce.

Na území Bratislavského a Žilinského kraja verejné studne nie sú evidované vôbec. Verejné studne v Košickom kraji sú situované prevažne v rómskych osadách, kde nie je možné vytvoriť ochranné pásma. Najčastejšie nedostatky sú zisťované v udržiavaní ich funkčnosti, v znečisťovaní bezprostredného okolia studní a pod. Nevyhovujúca kvalita vody je spôsobovaná predovšetkým odstraňovaním chlórovacích zariadení z vodných zdrojov, znečisťovaním okolia studne, poškodzovaním zariadenia studne.

Špecifikom Nitrianskeho kraja je, že v okresoch Komárno, Nové Zámky, Nitra a Šaľa je evidovaných 41 artézskych studní (podzemné vody s napätou hladinou, ktorá vzniká vtedy, keď je priepustná vrstva, v ktorej sa vyskytuje podzemná voda, zhora uzavretá relatívne nepriepustnými vrstvami a nachádza sa pod vplyvom hydrostatického tlaku), ktorých kvalita nie vždy vyhovuje požiadavkám na bezpečnú pitnú vodu.

RÚVZ so sídlom v Trenčíne a RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici vykonávajú v rámci štátneho zdravotného dozoru v rámci prevencie ochorení kojencov na methemoglobinémiu a na základe požiadaviek detských lekárov odber vzoriek podzemnej vody z individuálnych zdrojov zásobovania v oblastiach, kde nie je zásobovanie PV z VV. Vyšetrených bolo celkovo 46 vzoriek – individuálne zásobovanie. V 19 prípadoch bolo zaznamenané prekročenie limitnej hodnoty v ukazovateli dusičnany na prípravu stravy pre kojencov (do 10 mg/l). V prešovskom kraji bolo v rámci prevencie dusičnanovej methemoglobémie vyšetrených 7 vzoriek z vlastných vodných zdrojov, pričom v 2 vzorkách bola prekročená limitná hodnota dusičnanov pre kojencov (15 mg/l).

V súvislosti s nepriaznivým vývojom epidemiologickej situácie vo výskyte ochorenia COVID-19 sa neuskutočnili každoročné aktivity (analýzy vzoriek vôd zo studní, osobné poradenstvo pri príležitosti Svetového dňa vody).

Sledovanie kvality vody v zariadeniach zásobovaných z vlastných zdrojov bolo poznačené pandémiou ochorenia COVID-19, nakoľko počas roka boli zariadenia cestovného ruchu s celoročnou resp. sezónnou prevádzkou dlhšiu dobu zatvorené.

#### **1.4 Zhodnotenie monitoringu a štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním pitnou vodou**

V roku 2020 bolo orgánmi verejného zdravotníctva v rámci monitorovania kvality PV u spotrebiteľa odobratých 4 746 vzoriek pitnej vody, z ktorých nevyhovelo 16,58 % požiadavkám vyhlášky *Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení neskorších predpisov* (viď Tab. č. 1.2).

Čo sa týka mikrobiologickej kvality, zo všetkých vzoriek odobratých v rámci monitoringu na Slovensku bolo 8,62 % nevyhovujúcich. Najčastejšie prekračovanými mikrobiologickými ukazovateľmi sú koliformné baktérie (4,55 % nevyhovujúcich vzoriek) a mikroorganizmy kultivovateľné pri 36°C (3,80 %), ktorých limity sú však dané medznou hodnotou. Prekročenie mikrobiologických ukazovateľov s najvyššou medzou hodnotou sa pohybuje na úrovni 0 – 2,54 % nevyhovujúcich vzoriek. Zhoršená kvalita vody v mikrobiologických a biologických ukazovateľoch bola zaznamenaná najmä v Prešovskom, Banskobystrickom, Trenčianskom a Nitrianskom kraji.

Čo sa týka fyzikálno-chemických ukazovateľov, najčastejšie prekračovanými ukazovateľmi sú železo (4,04 %), oxid chlórčitý (3,63), voľný chlór (2,44 %), mangán (1,93 %), zákal (1,06 %), reakcia vody (0,91 %), absorbancia (0,90 %), farba (0,79 %).

Zhoršená kvalita pitnej vody vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch je najmä v Košickom, Trnavskom a Banskobystrickom kraji.

Z výsledkov pravidelného monitorovania jasne vyplýva, že v krajoch, kde sa na zásobovanie pitnou vodou využívajú povrchové zdroje, je kvalita pitnej vody horšia.

V prípade zistených nedostatkov pri monitoringu PV u spotrebiteľa v mnohých prípadoch priamo súviseli s technickým stavom vodovodných prípojok (staré potrubia, znečistené vodovodné prípojky atď.). Voda dodávaná VV vykazovala vo väčšine prípadov vyhovujúcu kvalitu. V prípade prekročenia limitných hodnôt na VV bola príčina najmä v nedostatočnom dezinfekčnom zabezpečení vody dodávanej do vodovodnej siete, nedostatočným čistením na vodojemoch (zberných nádržiach), poruchami chlórovacích zariadení, poruchami na zásobovacom potrubí, stagnáciou vody v potrubí. Následnými opatreniami boli zistené nedostatky odstránené.

V rámci ŠZD bolo odobratých celkovo 303 vzoriek pitnej vody. Požiadavkám na kvalitu pitnej vody nevyhovelo 25,41 %, pričom najviac nedostatkov bolo zistených v Košickom, Banskobystrickom a Prešovskom kraji. Kým v Bratislavskom a Trnavskom kraji bol výraznejší podiel nevyhovujúcich fyzikálno-chemických ukazovateľov, v Nitrianskom a Banskobystrickom kraji išlo najmä o nedostatky v mikrobiologickej a biologickej kvalite pitnej vody.

Jednotlivé RÚVZ aj v priebehu roka 2020 riešili mnohé podnety verejnosti týkajúce sa zásobovania a kvality PV dodávanej VV (napr. obce Klokočov v okrese Čadca, Lodno v okrese kysucké Nové Mesto, Plešivec a Dobšina v okrese Rožňava, IBV Potôčky – Dolná Krupá v okrese Trnava).

V rámci úlohy kontroly kvality vody v studničkách bolo na základe výsledkov analýz vzoriek vody z vodných zdrojov bola na viacerých lokalitách zistená nevyhovujúca kvalita vody (napr. Kalvária v Rajeckej Lesnej a obec Lietava v okrese Žilina). V rámci projektu Overenie kvality materiálov, ktoré prichádzajú do styku s pitnou vodou sa pri kolaudácii stavieb požadovali certifikáty a posudky k výrobkom určeným na styk s pitnou vodou.

## **1.5 Zhodnotenie prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody**

Kvalitu vody priamo vo vodárenských zdrojoch a prevádzkovú kontrolu PV v rozvodnej sieti vykonávali prevádzkovatelia VV v rozsahu minimálneho a úplného rozboru podľa požadovanej frekvencie odberov a na základe vopred odsúhlasených „Programov prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody“, zahŕňajúce informácie o odberných miestach, počty odberov, metódy prevádzkovej kontroly, evidencia a uchovanie výsledkov prevádzkovej kontroly kvality vody za príslušný kalendárny rok. Výsledky laboratórnych analýz boli priebežne počas celého roku predkladané na príslušné RÚVZ. Ojedinele sa vyskytli prekročenia limitných hodnôt. Jednotliví prevádzkovatelia boli na prípadné prekračovanie limitných hodnôt upozornení, a po prijatí opatrení (napr. úprava vody, preplachy) boli následne vykonané odbery vzoriek vôd, ktoré v prevažnej väčšine prípadov potvrdili účinnosť nápravných opatrení zistením vyhovujúcej kvality pitnej vody. K neplneniu povinnosti vyplývajúcej z legislatívnych predpisov na ochranu zdravia dochádza väčšinou v prípade obcí, resp. miest a iných subjektov, ktoré prevádzkujú VV.

V prípadoch zistenia nevyhovujúcej kvality pitnej vody boli prevádzkovateľom nariadené opatrenia na ich odstránenie, (oprava technických porúch na dávkovacích zariadeniach dezinfekčných prostriedkov, vypustenie a vyčistenie vodojemu, prepláchnutie vodovodnej siete a zabezpečenie správnej dezinfekcie vody, prepláchnutie vodovodného potrubia s dodatočnou dezinfekciou, vyčistenie a dezinfekcia vodojemu, odstránenie porúch na zariadeniach zabezpečujúcich dezinfekciu pitnej vody...atď.). Následne odobraté

opakované vzorky vôd po realizovaní nápravných opatrení v prevažnej väčšine kontrolných odberov vyhoveli legislatívnym požiadavkám na kvalitu pitnej vody.

## **1.6 Zhodnotenie dôsledkov nevyhovujúcej kvality pitnej vody na zdravie obyvateľstva**

V roku 2020 nebol hlásený výskyt akútnych gastrointestinálnych ochorení a taktiež nebol hlásený ani šetrený žiadny prípad dusičnanovej alimentárnej methemoglobinémie.

## **2. Voda na kúpanie**

Voda na kúpanie je významným environmentálnym faktorom, ktorý môže mať dopad na verejné zdravie. Štátny zdravotný dozor (ďalej len „ŠZD“) nad prírodnými kúpaliskami (ďalej len „PK“) a umelými kúpaliskami (ďalej len „UK“) a monitoring kvality vody určenej na kúpanie (ďalej len „VUK“) vykonávali regionálne úrady verejného zdravotníctva (ďalej len „RÚVZ“) počas roka 2020 v súlade so *zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 309/2012 Z. z. o požiadavkách na vodu určenú na kúpanie v znení vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 397/2014 Z. z. (ďalej len „vyhláškou č. 309/2012 Z. z.“) a vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 308/2012 Z. z. o požiadavkách na kvalitu vody, kontrolu kvality vody a o požiadavkách na prevádzku, vybavenie prevádzkových plôch, priestorov a zariadení na prírodnom kúpalisku a na umelom kúpalisku (ďalej len „vyhláškou č. 308/2012 Z. z.“)*. V centre pozornosti boli najmä prírodné vodné plochy a UK, pričom v prípade organizovanej rekreácie s prevádzkovateľom je KS aj skutočným obdobím prevádzky kúpaliska.

Celú kúpaciu sezónu (ďalej len „KS“) 2020 ovplyvnila nepriaznivá epidemiologická situácia s ochorením COVID-19 spôsobeného koronavírusom SARS-CoV-2. Uvedenie kúpaliska do prevádzky bolo podmienené vydaním súhlasného rozhodnutia RÚVZ na základe obhliadky zariadenia, preukázania pripravenosti kúpaliska (vybavenia kúpaliska, dokladovaná kvalita bazénovej a napájacej vody, vypracovaný prevádzkový poriadok, personálne zabezpečenie kúpaliska) a dodržania aktuálne platných opatrení vydaných Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“) pri ohrození verejného zdravia.

Počas sezóny sa na kúpaliskách sledoval hygienický režim prevádzky ako aj kvalita vody na kúpanie za účelom zistenia súladu prevádzkovania kúpalísk s platnou legislatívou, RÚVZ v rámci ŠZD kontrolovali aj dodržiavanie aktuálne platných opatrení vydaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia. RÚVZ vykonávali odbery vzoriek v rámci ŠZD i v rámci platených služieb prevádzkovateľom. Odber vzoriek a ŠZD bol na kúpaliskách vykonávaný v pravidelných intervaloch, ale aj náhodne a počas víkendov.

Počas celého roka poskytovali orgány verejného zdravotníctva aktuálne informácie o stave kúpalísk pre verejnosť a médiá. Pred začiatkom KS bola vypracovaná a zverejnená *Pripravenosť prírodných vodných plôch a umelých kúpalísk na kúpaciu sezónu 2020 (stav ku dňu 12. júnu 2020)*, ktorá hodnotila aktuálny stav a zmeny pri využívaní a prevádzkovaní prírodných a umelých plôch na kúpanie. Počas celej KS 2020 boli vždy v piatok na webovom sídle ÚVZ SR aktualizované a poskytované verejnosti informácie o stave kúpalísk v *Aktualizácii stavu prírodných a umelých kúpalísk počas kúpacej sezóny 2020* za uplynulý týždeň. Celkovo 12 týždenných aktualizácií bolo pripravovaných z podkladov RÚVZ a spracovaných prostredníctvom Informačného systému o kvalite vody na kúpanie. Po ukončení KS 2020 bola na základe podkladov RÚVZ vypracovaná a 3. decembra 2020 zverejnená národná hodnotiaca *„Správa o sledovaní hygienickej situácie na prírodných vodných*

*plochách a umelých kúpaliskách počas kúpaciej sezóny 2020*". Údaje o monitoringu 29 prírodných vodných plôch označovaných ako VUK boli pre Európsku komisiu spracované osobitne v národnej *Správe Slovenskej republiky o kvalite vôd určených na kúpanie v roku 2020*.

## 2.1. Prírodné kúpacie oblasti

Na Slovensku sa počas KS 2020 sledovala kvalita vody na kúpanie s rôznou frekvenciou na viac ako 80 lokalitách. Významnejšie prírodné kúpacie oblasti využívané pre rekreačné účely verejnosťou sú najmä vodné nádrže (ďalej len „VN“) a štrkoviská (Tabuľka č. 2.1.). Na 12 lokalitách prebiehala organizovaná rekreácia s prevádzkovateľom a vodné plochy mali štatút PK. Najviac PK sa nachádzalo v Banskobystrickom kraji (4), 3 PK sa nachádzali v Bratislavskom, 2 PK v Trnavskom, 2 PK v Prešovskom a 1 PK v Žilinskom kraji. V Nitrianskom, Košickom a Trenčianskom kraji sa nenachádzalo ani jedno PK.

Z 32 lokalít zaradených do *Zoznamu vôd určených na kúpanie pre kúpaciu sezónu 2020* bolo do hodnotenia zahrnutých len 29 VUK. Voda z VN *Ružiná* (okres Lučenec) bola vypustená; obe lokality *Ružiná - pri obci Divín* a *Ružiná - pri obci Ružiná* neboli počas KS 2020 využívané verejnosťou na kúpanie z dôvodu rekonštrukcie nádrže ani monitorované. *Dolno Hodrušské jazero* (okres Žarnovica) bolo aj počas KS 2020 mimo prevádzky, nakoľko v jazere bola naďalej znížená hladina vody z dôvodu rekonštrukcie hrádze. Najviac VUK sa nachádza v Košickom (8), Banskobystrickom (9) a v Prešovskom (7) kraji, pričom v Nitrianskom kraji sa nenachádza ani jedna VUK.

Lokality s nižšou prevažne víkendovou návštevnosťou boli sledované len orientačne (1 až 3-krát za sezónu t. j. na začiatku, v strede a/alebo na konci sezóny), významnejšie cca v dvojtýždňových intervaloch. Monitoring na lokalitách zaradených do zoznamu VUK prebiehal v súlade so *Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS* v pravidelných dvojtýždňových intervaloch.

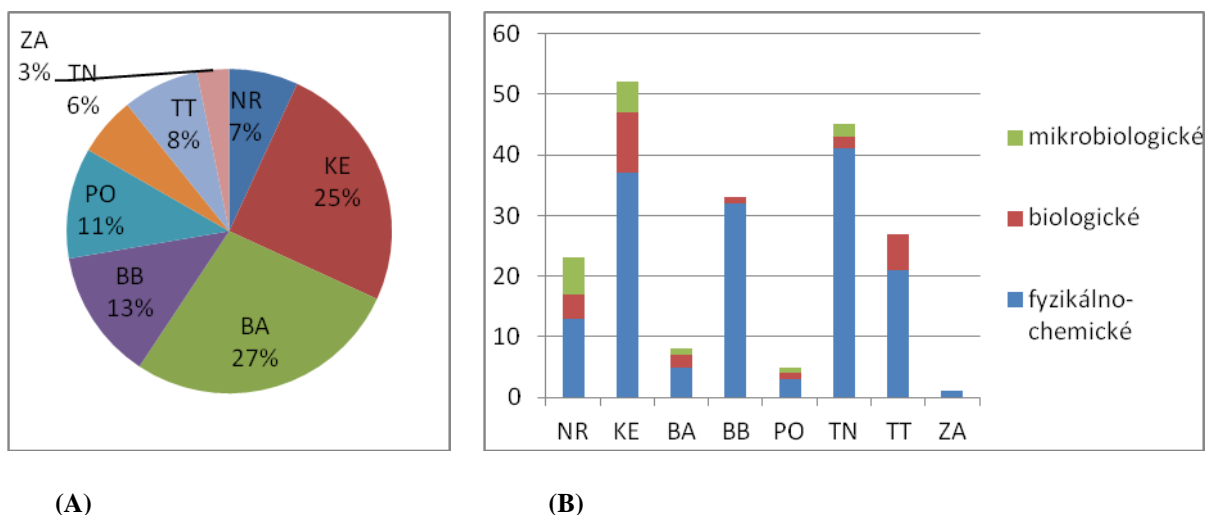
Počas sezóny bolo na prírodných vodných plochách odobratých celkovo 408 vzoriek vôd (Tabuľka č. 2.2.). Percentuálny podiel vzoriek z prírodných vodných plôch, analyzovaných orgánmi verejného zdravotníctva počas KS 2020, je podľa krajov znázornený na **Obr. 1A**.

Počas KS 2020 sa celkovo vyšetrilo 3 502 fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľov kvality vody. Medzná hodnota (ďalej len „MH“) ukazovateľov kvality vody bola prekročená v 114 vzorkách (minulý rok 132), čo je 27,94 % z celkového počtu vzoriek. Nevyhovujúce ukazovatele kvality vody (194) predstavovali len 5,54 % z celkového počtu ukazovateľov (v roku 2019 to bolo 5,44 %). Zastúpenie nevyhovujúcich mikrobiologických, biologických a fyzikálno-chemických ukazovateľov kvality vody v prírodných kúpacích oblastiach v jednotlivých krajoch je uvedené na **Obr. 1B**.

Zistené výsledky naznačujú len veľmi mierne zhoršenie kvality vody na PK a prírodných vodných plochách s neorganizovanou rekreáciou (bez prevádzkovateľa) v porovnaní s minulým rokom. Nevyhovujúca kvalita vody vo väčšine prípadov súvisela s výkyvmi počasia. 78,87 % z celkového počtu nevyhovujúcich ukazovateľov predstavovali fyzikálno-chemické ukazovatele, pričom jeden z najčastejšie sa vyskytujúcich nevyhovujúcich ukazovateľov bola priehľadnosť. Často boli prekračované MH ukazovateľov, ktoré sú vyšetrované nad rámec platnej legislatívy a nemajú priamy zdravotný dopad na kúpajúcich sa ako napr. reakcia vody (ďalej len „pH“), farba, celkový fosfor, celkový dusík, celkový organický uhlík, nasýtenie vody kyslíkom (ďalej len „nasýtenie vody O<sub>2</sub>“); tieto ukazovatele však poskytujú celkový obraz o vývoji lokality. Z nevyhovujúcich mikrobiologických ukazovateľov (7,73 %) sa najčastejšie vyskytovali *Escherichia coli* (ďalej



len „*E. coli*“), črevné enterokoky a koliformné baktérie. Vo väčšine prípadov opakované odbery nepotvrdili pretrvávanie kontaminácie. Išlo teda o krátkodobé kontaminácie najmä v dôsledku zrážkovej činnosti a výkyvov počasia. Nevyhovujúce biologické ukazovatele predstavovali 13,40 % z celkového počtu nevyhovujúcich ukazovateľov. Na viacerých lokalitách bola počas KS 2020 zaznamenaná prekročená MH chlorofylu-*a* a problémy s výskytom cyanobaktérií. V niekoľkých prípadoch bolo v laboratóriách ÚVZ SR zisťované aj percentuálne zastúpenie a druhová diverzita taxónov cyanobaktérií a chemickými analýzami zisťovaná prítomnosť i množstvo cyanotoxínov.



**Obr. 1** (A) Grafické znázornenie percentuálneho podielu vyšetrených vzoriek z prírodných kúpacích oblastí počas KS 2020. (B) Počet nevyhovujúcich ukazovateľov kvality vody v roku 2020.

### 2.1.1 Zhodnotenie prírodných kúpacích oblastí podľa krajov

V **Bratislavskom kraji** boli počas KS 2020 sledované 3 PK s organizovanou rekreáciou (*Zlaté piesky, Kuchajda, Slnčné jazerá v Senci*) a 8 prírodných vodných plôch s neorganizovanou rekreáciou (*Vajnorské jazerá, Rusovce - Candell, Čunovo, Veľký Draždiak, Ivanka pri Dunaji, Nové Košariská, Malé Leváre, Plavecký Štvrtok*). Orientačne bola od začiatku KS 2020 overená kvalita vody na kúpanie aj na ďalších vybraných lokalitách v Bratislavskom kraji, ktoré nepatria do zoznamu štandardne sledovaných plôch. Odoberané vzorky vody na lokalitách *Hlboké jazero Senec, Šturovka Veľký Biel, Strieborné jazero Senec, Teplý prameň v obci Chorvátsky Grob, Mláky - Sekule (štrkovňa), VN Kučišdorf a VN Svätý Jur, Panónsky les* vyhoveli vo vyšetrovaných ukazovateľoch platným požiadavkám na kvalitu vody na kúpanie; rozšírený rozbor nad rámec platných požiadaviek však poukazuje na nedostatky v mikrobiologickej stabilite vody najmä v prípade *Strieborného jazera Senec, VN Kučišdorf a VN Svätý Jur, Panónsky les*, v menšej miere i v prípade *Hlbokého jazera Senec a Mláky - Sekule (štrkovňa)*. Počas KS 2020 boli vzorky vody na *Slnčných jazerách v Senci* odoberané na dvoch miestach (Sever a Juh), pričom celkovo 14 odoberaných vzoriek vyhovelo vo vyšetrených ukazovateľoch platnej legislatívy s výnimkou jednorazového prekročenia MH chemického ukazovateľa celkový fosfor pred začiatkom KS na oboch odberných miestach. Jednorazové prekročenie biologického ukazovateľa cyanobaktérie sa vyskytlo v závere letnej sezóny v jazere *Malé Leváre* (z odberných miest *Pláž aj Nová pláž*), nápravné opatrenia neboli preto uplatnené. V chemických ukazovateľoch došlo k jednorazovému prekročeniu MH celkového fosforu v predsezónnom vzorkovaní v jazere *Zlaté piesky* (z odberných miest *Senecká cesta a mólo*). Na *Zlatých pieskoch* boli odoberané vzorky vody na konci augusta aj v nadväznosti na medializované informácie o možnom znečistení v dôsledku šírenia sa

znečistenia z bývalého závodu Istrochem Bratislava; vo vzorke povrchovej vody zo dňa 4.8.2020 ani vo vzorkách vody na kúpanie, odobratých ÚVZ SR na 5 odberných miestach dňa 25.8.2020 nebola preukázaná prítomnosť znečistenia a chemických látok na úrovni, na základe ktorej by bolo možné vyhodnotiť kvalitu vody na kúpanie ako nevyhovujúcu a predpokladať zdravotné riziko pre kúpajúcich sa.

V **Trnavskom kraji** sa nachádzajú 2 lokality s vyhláseným štatútom VUK - *Šulianske jazero a Kunovská priehrada*, pričom druhá lokalita je súčasne aj PK; štatút VUK pre *RO Gazarka Šaštín Stráže a Vojčianskeho jazera* je zrušený. Zároveň sú v rámci kraja sledované aj ďalšie lokality: *Štrkovisko Gbely Adamov; Štrkovisko Sekule; Vodné dielo* (ďalej len „VD“) *Gazarka Šaštín - Stráže; VD Kráľová, Kaskády; bagrovisko Tomášikovo; bagrovisko Čierna Voda; Šintavské bane*. Na *Kunovskej priehrade* bolo zaznamenané začiatkom KS v mesiaci jún prekročenie MH ukazovateľov celkový fosfor a celkový dusík a jednorazovo koncom mesiaca august znížená priehľadnosť. Kvalita vody zo *Šulianskeho jazera* na základe odobratých vzoriek vôd počas celej KS vyhovovala požiadavkám na kvalitu vody na kúpanie s výnimkou prekročenia MH fyzikálno-chemických ukazovateľov v 4 prípadoch.

V **Trenčianskom kraji** nemá žiadna vodná plocha prevádzkovateľa a len jeden vodný útvar je vyhlásený za VUK - *Zelená voda* pri Novom Meste nad Váhom. Na tejto lokalite boli počas KS 2020 verejnosťou využívané 2 pláže (Bolt a Perla), pričom rekreácia bola na oboch plážach neorganizovaná (väčšia návštevnosť je na pláži Bolt). Kvalita vody na lokalite počas celej KS 2020 vykazovala vyhovujúcu kvalitu, pričom technické vybavenie a zázemie pre návštevníkov je za posledné roky bez rozvoja a plánovanej údržby. RÚVZ v kraji sledovali kvalitu vody na kúpanie počas KS 2020 aj na ďalších vodných útvaroch: *VN Dubník I., Štrkovisko Horná Streda, VN Stará Myjava, VN Prusy, VN Nitrianske Rudno, VN Kanianka*; voda v čase odberu vykazovala prevažne vyhovujúcu kvalitu. Počas horúcich dní v KS, resp. po nich, bolo na niektorých sledovaných vodných útvaroch zaznamenané zníženie priehľadnosti, resp. prekročenie MH ukazovateľov farba, celkový fosfor a črevné enterokoky. Prekročenie MH biologického ukazovateľa chlorofyl-*a* bolo zaznamenané v polovici augusta na *VN Brezová pod Bradlom* a začiatkom septembra na *VN Nitrianske Rudno. Trenčín - Opatová - nádrž* nebola napustená vodou.

V **Nitrianskom kraji** RÚVZ sledujú kvalitu vody len na 5 prírodných vodných plochách s neorganizovanou rekreáciou: na dvoch hradených viacúčelových VN - *VN Duchonka* (okres Topoľčany) a *VN Lipovina - Bátovce* (okres Levice) a 3 štrkoviskách - *TONA Šurany* (okres Nové Zámky), *štrkoviskom jazere Kava* a lokalite *APÁLI - mŕtve rameno Váhu Komárno* (okres Komárno). Prekročenie mikrobiologických ukazovateľov (črevné enterokoky a *E. coli*) bolo zaznamenané v prvej polovici júna na všetkých troch odberných miestach štrkoviska *TONA Šurany*. Na prelome júla a augusta bolo zistené prekročenie MH biologických ukazovateľov cyanobaktérie a chlorofyl-*a* na *VN Lipovina - Bátovce*. Na lokalite bola počas celej KS zaznamenaná znížená priehľadnosť a zvýšená farba; zistené bolo aj prekročenie MH ukazovateľov pH (2 x) a celkový fosfor (1 x). Prevádzkovatelia vodných plôch ale i obecné úrady boli zo strany RÚVZ upozornení o nevhodnosti lokalít na kúpanie.

V **Žilinskom kraji** sa nachádza len jedno PK v regióne Liptov, ktoré má zároveň aj štatút VUK - *Liptovská Mara* v obci *Liptovský Trnovec*. Všetky vzorky odobraté počas KS 2020 na *Liptovskej Mare* vyhovelí vo vyšetrených ukazovateľoch platnej legislatíve. V kraji sa nachádzajú aj ďalšie vodné plochy, ktoré sú však menej využívané obyvateľmi. Jednou z nich je *VD Žilina* v okrese Žilina, ktoré je v letných mesiacoch využívané obyvateľmi na vodné športy a každoročne sa tu koná plavecká časť súťaže Žilinský triatlon. Vzorka vody odobratá



v polovici augusta na *VD Žilina* bola vyhovujúcej kvality. V letných mesiacoch sú ubytovacie a stravovacie služby poskytované aj v autokempingoch (ďalej len „ATC“) na brehoch *VD Orava*; v okrese Námestovo sa nachádzajú: *ATC Slanica*, *ATC JAMI*, *Nábregie - Námestovo* a v okrese Tvrdošín: *ATC Stará Hora* a *ATC Prístav*; všetky odobraté vzorky vôd pred začiatkom KS 2020 vyhovovali vo vyšetrených ukazovateľoch MH. Jedna vzorka vody bola odobratá v júli z *Šútovského jazera - Kral'ovany*, *Rieka* v okrese Dolný Kubín; vzorka vyhovovala vo vyšetrených ukazovateľoch platnej legislatíve.

V ***Banskobystrickom kraji*** sa nachádza celkom 17 VN resp. jazier, 9 z nich má vyhlásený štatút. Počas KS 2020 sa sledovala kvalita vody na 14 lokalitách (4 PK a 10 prírodných vodných plochách s neorganizovanou rekreáciou). Na kúpanie sa nevyužívalo *Dolno Hodrušské jazero* (okres Žarnovica) a *VN Ružiná* (okres Lučenec); *Dolno Hodrušské jazero* nebolo naplnené vodou na prevádzkovú hladinu z dôvodu technickej poruchy hrádze a *VN Ružiná* bola vypustená. Pri *Veľkom Kolpašskom jazere*, *Vindšachtskom jazere* a *Počúvadlianskom jazere* boli k dispozícii priestory na prezliekanie (prezliekacie slimáky). Pri *Vindšachtskom jazere* bola pri prítoku do jazera vytvorená štrková pláž. Na vodnej ploche *Klinger* bol umiestnený plávajúci pontón na lepší prístup kúpajúcich sa do vody. Zo sledovaných ukazovateľov bola prekročená MH biologického ukazovateľa chlorofyl-*a* vo vzorke odobratej z VN *Zelená voda - Kurinec* v druhej polovici júla a MH viacerých fyzikálno-chemických ukazovateľov napr. celkový fosfor v 1 vzorke odobratej z VN *Zelená voda - Kurinec* voda a v 1 vzorke z *jazero na Plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici*, celkový dusík v prvej vzorke odobratej z *Počúvadlianskeho jazera*. Nízka hodnota nasýtenia vody O<sub>2</sub> bola zistená v 1 vzorke odobratej z VN *Zelená voda - Kurinec* a z VN *Teplý Vrch - pláž ORMET*, zvýšená hodnota farby v 10 vzorkách vody na lokalitách: *Krpáčovo - jazero*, *Zelená voda - Kurinec*, VN *Teplý Vrch - pláž DRIEŇOK*, VN *Teplý Vrch - pláž ORMET*, *jazero na Plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici*, *Tajch*. Nízka priehľadnosť vody bola nameraná pri odberoch 17 vzoriek vody na lokalitách: *Zelená voda - Kurinec*, VN *Teplý Vrch - pláž ORMET*, VN *Teplý Vrch - pláž DRIEŇOK*, *Krpáčovo - jazero*, *Počúvadlianske jazero*, *Tajch*, *jazero na Plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici*.

V ***Prešovskom kraji*** sa nachádza PK *Delňa* (okres Prešov) a prírodná vodná plocha *Rybník Chlmec* (okres Humenné). Najvýznamnejšou prírodnou vodnou plochou je VN *Veľká Domaša*, ktorá je situovaná v okresoch Vranov nad Topľou a Stropkov. V rámci *Veľkej Domaše* sú dve lokality na kúpanie v okrese Stropkov: *Valkov* a *Tišava*, na ktorých bolo počas KS 2020 odobratých 12 vzoriek, pričom všetky vzorky vyhoveli vo vyšetrených ukazovateľoch platnej legislatíve. V okrese Vranov nad Topľou sa nachádza päť stredísk: *Dobrá*, *Pol'any*, *Holčíkovce*, *Nová Kelča* a *Nová Kelča - poloostrov KRYM*, na ktorých bolo celkovo odobratých 25 vzoriek vody na kúpanie; zo sledovaných ukazovateľov bola zaznamenaná len prekročená MH celkového dusíku v prvej polovici júna na *Veľkej Domaši - Nová Kelča* a prekročená MH črevných enterokokov začiatkom augusta na *Veľkej Domaši - Nová Kelča - poloostrov KRYM*. Na lokalite *Rybníky Slovenská Volová* bol Slovenským vodohospodárskym orgánom vyznačený zákaz kúpania.

V ***Košickom kraji*** sú VUK vyhlásené v okrese Košice - okolie (*Pod Bukovcom* a *Ružín*) a v okrese Michalovce (lokality *Zemplínskej štravy* a *Vinianske jazero*). Nevyhovujúce vzorky boli zistené vo vzorkách vôd z *Vinianskeho jazera*, pričom zo sledovaných ukazovateľov bola zaznamenaná len znížená priehľadnosť (5 x) a prekročená MH fyzikálno-chemického ukazovateľa nasýtenie vody O<sub>2</sub> (2 x).

Prekročenie MH biologických ukazovateľov cyanobaktérie a chlorofyl-*a* spolu so zníženou priehľadnosťou boli zaznamenané počas KS 2020 na VUK *Ružín*. Zhoršenie kvality vody,

premnoženie cyanobaktérií a zároveň prekročenie MH ukazovateľa chlorofyl-*a* bolo zistené laboratórnym rozborom vzoriek vôd pri odbere vykonanom dňa 19. augusta 2020. O uvedenej skutočnosti bola informovaná Obec Košická Belá a bolo zverejnené *odporúčanie nekúpať sa pre deti, alergikov a osoby s oslabeným imunitným systémom*. Laboratórne analýzy vzoriek vôd odobratých dňa 25. augusta 2020 potvrdili ďalšie zhoršenie kvality vody na kúpanie, MH ukazovateľov cyanobaktérie (153 000 buniek/ml) a chlorofyl-*a* (134,1 µg/l) bola prekročená, preto dňa 26. augusta 2020 RÚVZ Košice rozhodnutím nariadil opatrenie, ktorým zakázal kúpanie. Dňa 25. augusta 2020 bola odobratá v mieste najvyššieho výskytu cyanobaktérií vzorka povrchovej vody a vzorka vodného kvetu a tieto boli zaslané na vyšetrenie na ÚVZ SR; vo vode nebola zistená prítomnosť toxínov, % účinku na skúšané organizmy bolo nižšie ako 30 %. V rámci ekotoxikologického vyšetrenia vodného kvetu bola zistená 100 % mortalita na skúšaný organizmus *Thamnocephallus platyurus* pri dobe expozície 24 hodín.

V KS 2020 bola monitorovaná kvalita vody aj v ďalších šiestich prírodných nádržiach bez štatútu PK a VUK: *GEČA, IZRA, štrkovisko Čaňa, jazero Úhorná, Turzovské jazero a Palcmanská Maša*. Vzorky vody odobraté zo štrkoviska *Čaňa, GEČA* a jazera *IZRA* v okrese Košice - okolie boli vyhodnotené ako nevyhovujúce; v štrkovisku *GEČA* bola zistená znížená priehľadnosť vody, v štrkovisku *Čaňa* bola prekročená MH v ukazovateľoch cyanobaktérie (273 200 buniek/ml vody) a chlorofyl-*a* (73,4 µg/l) a znížená priehľadnosť vody, v jazere *IZRA* bola zistená znížená priehľadnosť vody.

V okrese Gelnica bola monitorovaná kvalita vody v západnej časti VN *Ružín I* na troch odberných miestach. Vo vzorkách vôd odobratých v mesiaci júl bola zistená prekročená MH mikrobiologického ukazovateľa *E. coli* na odberných miestach *Ružín Hnilecké rameno* a *Ružín SKI*, prekročená MH črevných enterokokov na odberných miestach *Ružín Chaty* a *Ružín Hnilecké rameno*, prekročená MH biologického ukazovateľa chlorofyl-*a* a znížená priehľadnosť na odbernom mieste *Ružín Hnilecké rameno*. Vo vzorkách vôd odobratých v mesiaci september bola zaznamenaná prekročená MH mikrobiologického ukazovateľa *E. coli* na odbernom mieste *Ružín SKI*, biologického ukazovateľa chlorofyl-*a* na odberných miestach *Ružín SKI* a *Ružín Hnilecké rameno* a znížená priehľadnosť na odberných miestach *Ružín SKI* a *Ružín Hnilecké rameno*. Prekročená MH cyanobaktérií bola zistená v mesiacoch jún a júl na odbernom mieste *Ružín Chaty* a v mesiacoch august a september na odberných miestach *Ružín Chaty, Ružín SKI* a *Ružín Hnilecké rameno*. Prekročenie MH biologického ukazovateľa cyanobaktérie bolo zistené v mesiacoch jún a júl na odbernom mieste *Ružín Chaty* a v mesiacoch august a september na odberných miestach *Ružín Chaty, Ružín SKI* a *Ružín Hnilecké rameno*. V septembri bol zaznamenaný na vodnej nádrži *Ružín I* výskyt cyanobaktérií na veľkých plochách a RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi riešil so starostom obce Margecany podnety občanov na nepríjemný zápach.

*Prehľad prírodných vodných plôch na kúpanie a ich kvality uvádzajú tabuľky č. 2.1. a č. 2.2. Podrobne je KS 2020 na prírodných vodných plochách vyhodnotená v národnej [Správe o sledovaní hygienickej situácie na prírodných vodných plochách a umelých kúpaliskách počas kúpaciej sezóny 2020](https://www.uvzsr.sk/docs/info/kupaliska/Vyhodnotenie_KS_2020.pdf) ([https://www.uvzsr.sk/docs/info/kupaliska/Vyhodnotenie\\_KS\\_2020.pdf](https://www.uvzsr.sk/docs/info/kupaliska/Vyhodnotenie_KS_2020.pdf)).*

## **2.2. Umelé kúpaliská**

Kúpaliská sú podľa obdobia prevádzky rozdeľované na kúpaliská s celoročnou prevádzkou a sezónnou prevádzkou.

UK fungovali v priebehu roka 2020 s obmedzeniami alebo boli mimo prevádzky pre nepriaznivý vývoj epidemiologickej situácie vo výskyte ochorenia COVID-19 spôsobeného

koronavírusom SARS-Cov-2, čo sa odzrkadlilo aj v nižšom počte odobratých resp. vyšetrených vzoriek vôd z bazénov.

Na UK však boli aj počas KS 2020 najčastejším problémom nadlimitné koncentrácie fyzikálno-chemických ukazovateľov. Najčastejšie boli prekračované MH ukazovateľov voľný chlór (ďalej len „Cl<sub>2</sub>“), viazaný Cl<sub>2</sub>, chemická spotreba kyslíka manganistanom (ďalej len „CHSK<sub>Mn</sub>“), menej teploty vody a pH; s výnimkou viazaného Cl<sub>2</sub> išlo o ukazovatele, ktoré nemajú priamy zdravotný dopad na kúpajúcich. Takéto nedostatky boli zisťované predovšetkým pri bazénoch hotelového typu. Bazény v hoteloch často neboli korektne prevádzkované a zavedené technológie nespĺňali potrebné hygienické štandardy; ku prekračovaniu MH sledovaných ukazovateľov dochádzalo predovšetkým v dôsledku neskúsenosti personálu (o bazén sa často stará viacero pracovníkov), predĺžovania intervalu výmeny vody z ekonomických dôvodov a pod. Prekročenie MH ukazovateľov voľný a viazaný Cl<sub>2</sub> bolo riešené operatívne uloženými opatreniami na mieste na zabezpečenie vyhovujúcej kvality vody na kúpanie (odpúšťanie a nariedovanie bazénovej vody, kalibrácia technologického zariadenia, chemické prostriedky na úpravu chlóru a pod.).

Samostatnou kategóriou UK sú termálne kúpaliská (ďalej len „TK“), na ktorých často dochádza ku prekročeniu MH fyzikálno-chemických ukazovateľov (priehľadnosť a CHSK<sub>Mn</sub>) v dôsledku prirodzených vlastností termálnej vody. V niektorých prípadoch vysoká mineralizácia vody často spôsobuje prevádzkové problémy (problematické čistenie bazénov, usadeniny, znižovanie účinnosti dezinfekcie vody).

Čo sa týka mikrobiologických ukazovateľov, najčastejšie bol prekračovaný ukazovateľ kultivovateľné mikroorganizmy pri  $36 \pm 1^\circ\text{C}$  (ďalej len „KM pri  $36 \pm 1^\circ\text{C}$ “), ktorý je považovaný za indikátor všeobecného znečistenia. Zo zdravotne závažných ukazovateľov išlo vo väčšine prípadov o potvrdenie prítomnosti *Pseudomonas aeruginosa* (ďalej len „*P. aeruginosa*“), *Staphylococcus aureus* (ďalej len „*S. aureus*“) a prekročenie MH črevných enterokokov a *E. coli*. S výnimkou KM pri  $36 \pm 1^\circ\text{C}$ , sa prítomnosť mikrobiologickej kontaminácie opakovanými odbermi potvrdila len výnimočne a išlo o jednorazové zistenia. Zistenie nedostatkov v mikrobiologickej kvalite vody na kúpanie boli najčastejším dôvodom nariadenia opatrení (zvýšená dezinfekcia, odpustenie a následné dopustenie časti objemu bazénu, resp. výmena bazénovej vody s čistením a dezinfekciou bazénov), ktorých účinnosť bola po ich vykonaní preverená laboratórnou analýzou opakovane odobratých vzoriek vody. Závažnejšie nedostatky boli riešené prerušením prevádzky bazénov, vypustením bazénovej vody, čistením a dezinfekciou bazénov; až po následnom overení vyhovujúcej kvality bola prevádzka opätovne obnovená. Najvyšší podiel nevyhovujúcich výsledkov bol zaznamenaný v detských bazénoch a v bazénoch zariadení pre verejnosť (napr. ubytovacích), v ktorých poskytovanie možnosti kúpania nie je prioritnou službou, ktorú prevádzkovateľ zariadenia poskytuje.

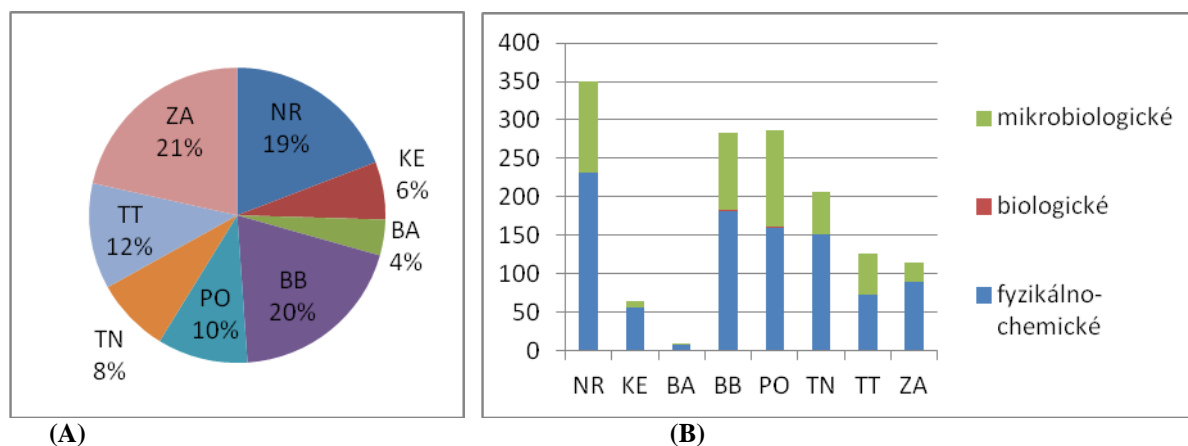
Počas KS 2020 pracovníci RÚVZ vykonávali cieľový ŠZD zameraný na dodržiavanie opatrení súvisiacich s COVID-19 a riešili taktiež aj drobné nedostatky v čistote šatní, sprch či plôch okolo bazénov. V takýchto prípadoch najčastejšie prevádzkovateľom na mieste uložili nápravné opatrenia a následne vykonali kontrolu splnenia týchto opatrení. V niektorých prípadoch, najmä pri opakovanom porušení povinností, boli prevádzkovateľom uložené v správnom konaní sankcie.

### 2.2.1. Kúpaliská s celoročnou prevádzkou

V roku 2020 bolo na Slovensku prevádzkovaných viac ako 340 celoročných kúpalísk. Verejnosti bolo sprístupnených 878 bazénov, z toho 166 termálnych a 712 netermálnych bazénov (Tabuľka č. 2.3.).

Medzi kúpaliská s celoročnou prevádzkou sa zaraďujú bazény v hoteloch a ubytovacích zariadeniach, kryté plavárne. Veľmi obľúbené sú TK a aquaparky, ktoré poskytujú návštevníkom rôznorodé doplnkové služby (napr. saunové svety, soláriá, vírivé kúpele, vodné atrakcie, masáže, príp. reštauračné služby).

V súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19, s opatreniami ÚVZ SR a uzatvorením týchto prevádzok počas roka 2020 bolo odobratých z celoročných kúpalísk 4 634 vzoriek vôd (Tabuľka č. 2.4.), čo je v porovnaní s minulým rokom pokles o 2 908 vzoriek vôd. Najviac vzoriek bolo odobratých v Žilinskom kraji (997, čo predstavuje 21,51 % z celkového počtu odobratých vzoriek). Percentuálny podiel vzoriek z UK s celoročnou prevádzkou počas KS 2020 je uvedený na **Obr. č. 2 A**. Požiadavkám platnej legislatívy nevyhovelo vo fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľoch 1 048 vzoriek (22,62 %), čo je v porovnaní s minulým rokom pokles o 790 vzoriek. V roku 2020 bolo vyšetrených 56 086 ukazovateľov, čo je podstatne nižší počet (skoro o polovicu) v porovnaní s minulým rokom, kedy bolo vyšetrených 91 993 ukazovateľov. MH prekročilo v súlade s platnou legislatívou 1 441 ukazovateľov čo je 2,57 % (pre porovnanie, v roku 2019 prekročilo MH 2,91 % ukazovateľov). Zastúpenie nevyhovujúcich mikrobiologických, biologických a fyzikálno-chemických ukazovateľov kvality vody v kúpaliskách s celoročnou prevádzkou v jednotlivých krajoch počas roka 2020 znázorňuje **Obr. č. 2 B**.



**Obr. 2 (A)** Grafické znázornenie percentuálneho podielu vyšetrených vzoriek z kúpalísk s celoročnou prevádzkou počas KS 2020. **(B)** Počet nevyhovujúcich ukazovateľov kvality vody v roku 2020.

Z nevyhovujúcich ukazovateľov boli najčastejšie prekračované fyzikálno-chemické ukazovatele (949 ukazovateľov, čo predstavuje až 65,86 % ukazovateľov s prekročenou MH). Najčastejšie išlo o voľný a viazaný  $\text{Cl}_2$ , pH,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ , príp. priehľadnosť a teplotu vody, na čo boli prevádzkovatelia upozornení a zistené nedostatky boli operatívne odstránené prijatím príslušných opatrení na zabezpečenie vyhovujúcej kvality vody. MH mikrobiologických ukazovateľov boli prekročené v 490 prípadoch, pričom mikrobiologickú závadnosť opakované odbery obyčajne nepotvrdili. Nevyhovujúca kvalita v biologických ukazovateľoch bola zisťovaná len sporadicky a MH boli prekročené len v 2 prípadoch.

V roku 2020 boli uvedené do prevádzky priestory *Wellness centra* v *Moteli Miraj Resort, Lučenec-Opatová*, pričom vo wellness centre sa nachádzajú dve hydromasážne vane a neplavecký bazén s recirkuláciou vody (s vodnou plochou  $70 \text{ m}^2$ ), päť saun (dve modulové infračervené sauny, fínska sauna, parná sauna a infrasauna) a miestnosť na poskytovanie masážnych služieb pre ubytovaných hostí. V roku 2020 pribudli do sledovania kvality vody tiež napr. bazén na kúpalisku *AQUARUTHENIA* vo Svidníku, bazén (plavecké jasličky) v zariadení *MoNZuN* v Banskej Bystrici, vírivý bazén vo *Wellness Pod Kráľovou Hoľou* v Telgarte, bazén vo *Wellness pri penzióne Hubert* v Lesenici, vírivý bazén v *Stredisku*

akadémie finančnej správy na Donovaloch, vírivý bazén pri saune na Krytej plavárni vo Veľkom Krtíši, vírivý bazén v NRC Kováčová a výplavový bazén v Hoteli Termál vo Vyhniach. V roku 2020 v areáli Thermalparku NITRAVA bola ukončená výstavba novej tobogánovej haly (prebehlo kolaudačné konanie), naďalej prebieha výstavba hotela.

V rámci laboratórnych analýz aj v roku 2020 vybrané RÚVZ pokračovali vo vyšetrovaní vzoriek vôd na prítomnosť špecifických mikroorganizmov a patogénov. RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede v spolupráci s Národným referenčným centrom pre *Vibrionaceae* pri RÚVZ so sídlom v Komárne pokračoval v cielenom vyšetrovaní na baktérie z rodu *Vibrio*, pričom zamestnanci odobrali stery zo stien bazénov a vzorky vody zo 7 bazénov s termálnou vodou na 2 TK okresu; v analyzovaných vzorkách nebola zistená ich prítomnosť. Na cielenú kultiváciu na prítomnosť baktérií z rodu *Vibrio* boli počas KS 2020 vykonané zamestnancami RÚVZ so sídlom v Nových Zámkoch aj odbery vzoriek bazénových vôd z niektorých bazénov Wellness centrum Aquamarín v Podhájskej a Penziónu Energy I Podhájska; ani v jednom prípade pozitívneho nálezu nebola potvrdená toxigenita. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vo vzorkách vody zisťoval nález améb kultivovateľných pri teplote 36 °C a 44 °C. Nález améb bol zistený vo vzorke vody odobratej z relaxačného bazéna vo Wellness centre hotela HELPA v obci Helpa; v rámci nápravných opatrení prevádzkovateľa vykonali opatrenia na zlepšenie kvality vody (zvýšená dezinfekcia, jednorazové prechlórovanie vody, výmena vody). Vo vodných atrakciách kúpalísk nebola zistená prítomnosť *Legionella species*.

Na základe nevyhovujúcej kvality vody na kúpanie v mikrobiologických ukazovateľoch boli vydané zákazy kúpania vo vode, ktorá nespĺňa požiadavky na kvalitu vody v UK. Napr. RÚVZ so sídlom vo Zvolene v roku 2020 vydal 14 zákazov na využívanie vody na kúpanie v bazénoch v týchto zariadeniach v Dudinciach: Hotel Prameň Relax centrum (vírivý a rekreačný bazén), Hotel Flóra (sedací bazén), Kúpele Dudince (minerálny bazén bez recirkulácie vody), KD Diamant (minerálny bazén bez recirkulácie vody) a v ďalších zariadeniach: Špecializovaný liečebný ústav MARÍNA v Kováčovej (liečebný bazén), NRC Kováčová (minerálny a chodecký), Kúpele Kováčová (liečivý-minerálny bazén), Hotel Kaskády v Sliači - Sielnici (vnútorný neplavecký, vírivý, vnútorný skimerový spodný, vnútorný vrchný prelivový) a Hotel Zerrenpach v Látkach - Prašivej (vnútorný bazén). Z dôvodu prekročenia MH mikrobiologických ukazovateľoch orgány verejného zdravotníctva zakázali kúpanie na 4 kúpaliskách v Prešovskom kraji aj v dvoch zariadeniach Košického kraja - Wellnesscentre 3 PLE v OC OPTIMA v Košiciach a Relaxcentre v Hoteli Slamenný dom v Malej Ide. Za porušenie prevádzkového poriadku bolo vydaných 6 opatrení na zákaz kúpania v Trenčianskom kraji. Po vykonaní nápravných opatrení a preukázaní vyhovujúcej kvality vody boli vydané rozhodnutia na zrušenie zákazu o využívaní vody na kúpanie v predmetných bazénoch.

Počas roka prešetrovali RÚVZ v súvislosti s využívaním celoročných kúpalísk viacero podnetov od verejnosti. RÚVZ so sídlom vo Zvolene riešil jeden podnet od verejnosti týkajúci sa kvality vody vo vnútorných bazénoch na kúpalisku HOLIDAYPARK Kováčová; podnet bol vyhodnotený ako neopodstatnený. RÚVZ so sídlom v Žiline od októbra 2020 riešil opakované podnety na poskytovanie služieb pre verejnosť v Kúpeľnom dome Aphrodite a v Kúpeľnom dome Palace Aphrodite v Rajeckých Tepliciach. Boli vykonané 4 kontroly, RÚVZ pripomienkoval vyhlášku ÚVZ SR o doplnenie znenia výnimky pre kúpele s spresnením a špecifikáciou lekára, ktorý navrhuje kúpeľnú liečbu; uloženie a suma pokuty sa presunula na riešenie do roka 2021. Zamestnancami RÚVZ so sídlom v Komárne bol riešený 1 podnet, v ktorom bolo poukázané na výskyt pľúcnych ochorení (konkrétne pľúcnych chlamýdií ako aj čierneho kašľa) u viacerých detí, ktoré v rámci tréningu navštevujú Krytú plaváreň v Komárne. V rámci riešenia predmetnej problematiky bolo zistené, že RÚVZ neevidovalo do t. č. žiadne hlásené ochorenie od ošetrojúcich lekárov v súvislosti s kúpaním v Krytej plavárni v Komárne. Taktiež výskyt čierneho kašľa, ktorý podlieha povinnému hláseniu ošetrojúcim

lekárom, nebol na RÚVZ evidovaný. Sťažovateľ bol RÚVZ informovaný, že súvislosť výskytu pľúcnych ochorení, konkrétne pľúcnych chlamýdií, s kúpaním sa detí v bazénoch sa nepredpokladá, nakoľko sa jedná o ochorenie prenášané kvapôčkovou infekciou, teda dýchaním a kašľaním.

*Prehľad celoročných umelých kúpalísk a kvality ich vody uvádzajú tabuľky č. 2.3. a č. 2.4.*

### **2.2.2. Kúpaliská so sezónnou prevádzkou**

V roku 2020 bolo na Slovensku prevádzkovaných viac ako 120 kúpalísk so sezónnou prevádzkou. Verejnosti bolo sprístupnených 434 bazénov, z toho 103 termálnych a 331 netermálnych bazénov (Tabuľka č. 2.3.).

Medzi zariadenia so sezónnou prevádzkou sa zaraďujú jednak letné kúpaliská (ďalej len „LK“), aquaparky, sezónne areály a tiež aj vonkajšie bazény pri hoteloch a penziónoch, ktoré slúžia verejnosti na kúpanie počas KS.

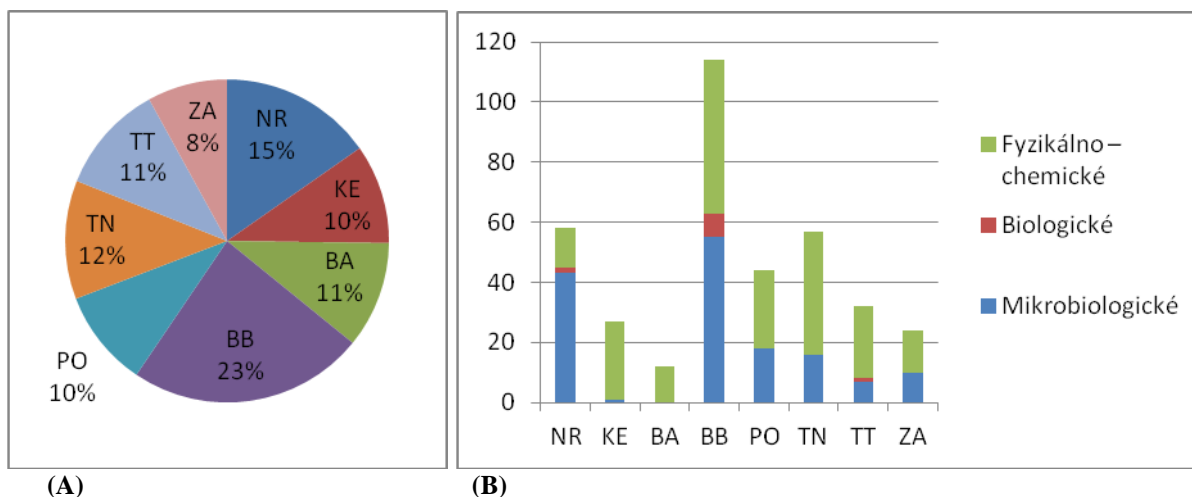
Nakoľko prevádzka zariadení bola krátka, boli nižšie aj počty odobratých vzoriek v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19; počas KS 2020 bolo odobratých len 1 408 vzoriek vôd, kým minulý rok bolo odobratých 1 801 vzoriek vôd. Percentuálny podiel vzoriek z UK so sezónnou prevádzkou v jednotlivých krajoch je uvedený na **Obr. č. 3 A**. Vo vzorkách boli MH fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľov prekročené v 285 prípadoch (20,24 %, Tabuľka č. 2.6.), čo je menej ako v minulom roku (369 prípadov; 20,72 %). Zastúpenie nevyhovujúcich mikrobiologických, biologických a fyzikálno-chemických ukazovateľov kvality vody v kúpaliskách so sezónnou prevádzkou v jednotlivých krajoch počas KS 2020 znázorňuje **Obr. č. 3 B**.

Vyšší počet vzoriek s prekročenými MH bol zaznamenaný v detských bazénoch bez recirkulácie a vo vírivých bazénoch (malý objem vody, vyššia teplota vody, vysoká návštevnosť počas extrémne horúceho počasia). Z 16 459 vyšetrených ukazovateľov kvality vody (minulý rok 21 003) nevyhovelo požiadavkám platných predpisov 2,36 % (389) ukazovateľov (minulý rok 2,63 % resp. 553 ukazovateľov).

Z fyzikálno-chemických bolo 55,53 % (216) nevyhovujúcich ukazovateľov. Podobne ako v prípade kúpalísk s celoročnou prevádzkou sa najčastejšie jednalo o voľný a viazaný Cl<sub>2</sub>, pH, CHSK<sub>Mn</sub>, príp. priehľadnosť a teplotu vody.

K prekročeniu mikrobiologických ukazovateľov došlo v 162 prípadoch (41,65 %). Prítomnosť zdravotne významného mikrobiologického ukazovateľa *P. aeruginosa* bola potvrdená napr. v relaxačno-oddychovom bazéne s prestrešením na *TK Komárno*, v detskom bazéne na *LK Stropkov*, v detskom bazéne na UK *DÚHA* v Partizánskom atď. Vo viacerých bazénoch UK bola potvrdená prítomnosť *S. aureus* (napr. v detskom bazéne na *Kúpalisku TERMÁL s.r.o v Dolnej Strehovej*, v plaveckom bazéne na *TK Stráňavy*, v neplaveckom bazéne na *LK sídl. III v Prešove*). Vo väčšine všetkých prípadov išlo o jednorazové prekročenie kvality vody na kúpanie, kontrolné odbery nepotvrdili pretrvávajúce mikrobiologické znečistenie.





**Obr. 3 (A)** Grafické znázornenie percentuálneho podielu vyšetrených vzoriek z kúpalísk so sezónnou prevádzkou počas KS 2020. **(B)** Počet nevyhovujúcich ukazovateľov kvality vody v roku 2020.

V rámci laboratórnych analýz aj v roku 2020 vybrané RÚVZ pokračovali vo vyšetrovaní vzoriek vôd z vodných atrakcií na prítomnosť *Legionella species*, pričom v odobratých vzorkách nebola zistená ich prítomnosť. Prítomnosť *Legionella species* však bola zaznamenaná v biobazéne na *Biokúpalisku KRTKO vo Veľkom Krtiši*.

V roku 2020 prebiehali rekonštrukcie a výstavby len na niekoľkých kúpaliskách so sezónnou prevádzkou, pričom celkový rozvoj kúpalísk a úroveň ich vybavenia a poskytovaných služieb bol približne na rovnakej úrovni ako v roku 2019. Naďalej prebiehala v areáli *TK Nové Zámky* výstavba nového objektu sociálnych zariadení pre návštevníkov a zázemia pre zamestnancov. V areáli *TK I Vadaš Štúrovo* bol uvedený do prevádzky nový bazén s atrakciami (bazén Oáza), v areáli *TK Podhájska* bola ukončená výstavba nového „zážitkového“ bazénu, ktorý vznikol spojením plaveckého a neplaveckého bazénu. V areáli *ThermalParku NITRAVA v Poľnom Kesove* s celoročnou prevádzkou je aj sezónna časť kúpaliska; v roku 2020 prebehlo kolaudačné konanie štyroch bazénov vo vonkajšej časti TK a následne bolo vydané rozhodnutie na uvedenie troch bazénov v KS 2020 do prevádzky: detský bazén - vodný hrad, relaxačný bazén s barom a neplavecký zážitkový s vodnými atrakciami.

Mimo prevádzky zostali počas KS 2020 z rôznych dôvodov (nepožiadali o uvedenie do prevádzky, havarijný stav, zmena majiteľa) viaceré bazény napr.: *vonkajší krytý bazén pri Penzióne Čachovo v obci Selce*, *vonkajší bazén pri hoteli POLIANKA v obci Horná Lehota - Krpáčovo*, 5 bazénov na *TK KATARÍNA v Kremnici*, 4 bazény na *kúpalisku NERESNICA vo Zvolene*, 3 bazény na *kúpalisku v Detve*, *nadzemný vonkajší bazén pri chate LIMBA v obci Bystrá*, bazén na *LK AQUA - RELAX Lívia v Brezne - Zadných Hálnoch*, detský bazén v *rekreačno športovom areáli Športcentrum EKOMA vo Zvolene*, oddychový bazén na *kúpalisku Krupina-Tepličky*; po 2 bazény na *kúpalisku v Revúcej, Lučenci, Poltári*, pri *penzióne SCHWEINTAAL v obci Bravčovo*. Kvalita vody nebola počas KS sledovaná v potápačskej komore vo *Vodnom raji Vyhne*. Mimo prevádzku boli počas KS 2020 aj viaceré kúpaliská: *Summer Club Incheba v Bratislave*, *Biokúpalisko Tri vody v Malinove*, *Biokúpalisko BOROVIKA v Lozorne*, *Športové centrum „Fajn club“ v Bratislave*, *LK TRITON v Košiciach*, *LK Moldava nad Bodvou*, *LK Medzev*, *nekrytý letný bazén SO 03a Paľkov na Zemplínskej Šírave*, *nekryté LK Malé Raškovce 59*, *Veronika Gemerská Hôrka*, *LK Čalovec* a *Kúpalisko Vlachovo*.

Zákazy kúpania z dôvodu nevyhovujúcej mikrobiologickej kvality vody boli uložené v bazénoch zariadení napr.: *TK Sliach* (neplavecký bazén), *Kúpalisko DUDINKA v Dudinciach* (minerálny bazén), *rekreačno športový areál Športcentrum EKOMA vo Zvolene* (neplavecký bazén).

Podaním zo dňa 7.8.2020 obdržal RÚVZ so sídlom v Žiline podnet na vykonanie kontroly detského bazéna a prácu plavčikov na *TK Laura v Rajeckých Tepliciach*; v čase kontroly dňa 10.8.2020 nebolo zistené porušenie povinností, podnet bol vyhodnotený ako neopodstatnený. RÚVZ so sídlom v Martine riešil podnet v *SPA a AQUAPARK-u v Turčianskych Tepliciach* v súvislosti s čistením a upratovaním zamestnancov; pri výkone ŠZD v prevádzke nebolo zistené porušenie povinností prevádzkovateľa v súlade s platnou legislatívou, pričom v deň zistenia uvádzaného nedostatku (žmýkanie handier) boli prevádzkovateľom upozornení všetci zamestnanci vykonávajúci upratovacie činnosti na dodržiavanie predpísaného postupu čistiacich prác. RÚVZ so sídlom v Galante riešilo 2 podnety návštevníkov kúpaliska *TK Horné Saliby*; prvý sa týkal porušovania opatrení ÚVZ SR v súvislosti s ochorením COVID - 19 a bol riešený v spolupráci s oddelením HV a PBP, pričom nebolo zistené nedodržanie povinností. Nakoľko v druhom podnete sa poukazovalo na spôsob vybavenia reklamácie (jej neuznanie) prevádzkovateľom kúpaliska, bol tento podnet odstúpený na príslušný inšpektorát SOI v Trnave. RÚVZ so sídlom v Trnave v sledovanom období pokračovalo v riešení podnetu prevádzky UK vo vodnolyžiarskom areáli Ratnovská zátoka v k.ú. Ratnovce. ŠZD v roku 2019 bolo zistené, že v rámci areálu bol dobudovaný bazén (UK so sezónnou prevádzkou) s časťou na odpočinok v jeho blízkosti. V čase ŠZD bola prevádzka bazéna v činnosti, t.j. prevádzkovateľ prevádzkoval bazén bez príslušného povolenia. Prevádzkovateľ taktiež nepredložil výsledky kontroly kvality vody na kúpanie, ktorou je bazén napúšťaný. Na základe zistených nedostatkov bolo voči prevádzkovateľovi začaté správne konanie a uložená sankcia.

*Prehľad sezónnych umelých kúpalísk a kvality ich vody uvádzajú tabuľky č. 2.5. a č. 2.6. Podrobnejšie sú umelé sezónne kúpaliská vyhodnotené v národnej Správe o sledovaní hygienickej situácie na prírodných vodných plochách a umelých kúpaliskách počas kúpacej sezóny 2020 ([https://www.uvzsr.sk/docs/info/kupaliska/Vyhodnotenie\\_KS\\_2020.pdf](https://www.uvzsr.sk/docs/info/kupaliska/Vyhodnotenie_KS_2020.pdf)).*

### **3. Kvalita ovzdušia**

#### **3. Kvalita ovzdušia uzatvorených priestorov**

##### **3.1 Zhodnotenie stavu kvality ovzdušia uzatvorených priestorov budov nevýrobného charakteru**

To, čo dýchame, zisťujeme prostredníctvom monitoringu kvality ovzdušia. Vnútorne prostredie budov musí podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklímu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia. Požiadavky na kvalitu vnútorného prostredia budov upravuje vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení neskorších predpisov.

Na základe žiadostí občanov, resp. pri podaní podnetov a pri výkone štátneho zdravotného dozoru vykonávajú regionálne úrady verejného zdravotníctva sledovanie kvality ovzdušia v uzatvorených priestoroch nevýrobného charakteru. Ide najmä o miestne šetrenia v priestoroch, zamerané na vizuálne posúdenie vlhkosti a výskyt plesní na vnútorných povrchoch stien ako



aj ich objektivizáciu odberom sterov. Výskyt mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok sa objektivizoval v rámci úloh súvisiacich so zisťovaním kvality vnútorného ovzdušia budov. Celkový počet vyšetrení v rámci zhodnotenia kvality ovzdušia uzatvorených priestorov budov nevýrobného charakteru bolo 713.

Riešili sa najmä tieto problémy :

- Dlhodobé občasné zvýšené znehodnocovanie ovzdušia v mestských častiach Podunajské Biskupice, Vrakuňa, ale aj Ružinov a Petržalka ako aj v priľahlých vidieckych obciach (Rovinka, Dunajská Lužná) prevádzkou v areáli a. s. Slovnaft. Kontaminácia ovzdušia bola predmetom petície obyvateľov. Riešené boli v spolupráci so Slovenskou inšpekciou životného prostredia, ktorá ďalej z hľadiska príslušných kompetencií o ochrane ovzdušia problematiku dozoruje.

- Petícia obyvateľov obce Miloslavov na šíriaci sa chemický zápach z prevádzky spoločnosti LIVINN systems s. r. o. do obytnej zóny na Slnčnej ulici 1201 v Miloslavove umiestnenej v priamom susedstve s prevádzkou. Podanie v časti znehodnocovania ovzdušia bolo postúpené na priame vybavenie Okresnému úradu Senec, Odboru starostlivosti o ŽP ako miestne a vecne príslušnému orgánu ochrany ovzdušia. Na tunajšom úrade prebieha správne konanie vo veci skúšobnej prevádzky, v rámci ktorej by mala byť vykonaná objektivizácia faktorov pracovného a životného prostredia a podľa jej výsledkov by sa rozhodlo o ďalšom postupe.

- V roku 2020 bolo v Bratislavskom kraji vykonaných celkom 92 meraní znečisťujúcich látok vo vnútornom prostredí – 88 v bytových priestoroch a 4 v nebytových priestoroch s dlhodobým pobytom osôb. V 86 prípadoch išlo o meranie výskytu PA azbestových vlákien (v 1 prípade nevyhovujúci výsledok), v 2 prípadoch išlo o zisťovanie koncentrácie organických prchavých látok (OPL) s vyhovujúcim výsledkom. V 4 prípadoch sa kontrolovali koncentrácie OPL v nebytovom priestore amoniaku s negatívnym výsledkom. V 1 vzorke bytového priestoru bol zistený pozitívny nález PA azbest, ktorý si vyžadoval realizáciu sanačných opatrení vrátane potreby kontrolného vyšetrenia objektivizovaných vzoriek.

- V meste Trenčín bol riešený podnet týkajúci sa výskytu viditeľných plesní v prevádzke Verejnej knižnice Michala Rešetku. Z prostredia boli odobraté vzorky sterov a výsledky laboratórnych rozborov týchto vzoriek poukázali na výskyt plesní rodu *Penicillium*, *Cladosporium* a *Alternaria*. Predmetné priestory boli v priebehu mesiaca február 2020 odbornou firmou sanované, priestory a knihy vyžiarené germicídny žiaričom a opakovaným výkonom štátneho zdravotného bola konštatovaná náprava a vyhovujúci stav priestorov.

- V Banskobystrickom kraji bol vykonaný odber vzoriek bytového prachu na stanovenie prítomnosti roztočov z desiatich ubytovacích zariadení (hotely, penzióny, turistická ubytovňa). Celkovo bolo odobratých 67 vzoriek. 47 vzoriek z celkového počtu tak presahovalo limitnú hodnotu 600 µg guanínu/1 g prachu, čím nevyhovovali požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení neskorších predpisov. V roku 2020 boli v Banskobystrickom kraji riešené 3 podnety na zhodnotenie kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru.

- RÚVZ Banská Bystrica riešil jeden podnet, v ktorom bolo požadované vykonanie dôslednej kontroly klimatizačných a filtračných zariadení na čistenie vzduchu a ich údržby v obchodnom centre. Následne bol vykonaný štátny zdravotný dozor zameraný na zisťovanie systému klimatizácií a vetrania, pri ktorom bolo zistené, že systém kontroly, údržby a opráv vzduchotechnických zariadení, chladenia a klimatizácií pre obchodné centrum vykonáva zazmluvnená firma. Nebolo zistené porušovanie požiadaviek na ochranu verejného zdravia.

- RÚVZ Veľký Krtíš riešil dva podnety na prítomnosť vlhkosti a plesní v bytoch. V prvom prípade išlo o neopodstatnenú sťažnosť, druhý podnet sa týkal tvorby plesní v rohovom byte, pri ktorom bolo zistené, že príčinou tvorby plesní sú nedostatky spôsobené nevyhovujúcim stavom v stavebných konštrukciách, ktoré boli následne odstránené.
- RÚVZ Veľký Krtíš v spolupráci s RÚVZ Banská Bystrica a laboratóriom biológie životného prostredia riešil výskyt hmyzu v jednom schodišti bytového domu. Tento problém ploštíc a švábov sa neúspešne rieši od roku 2008
- RÚVZ Žiar nad Hronom v rámci výkonu ŠZD zistil nedostatky v kvalite vnútorného ovzdušia v 2 ubytovacích zariadeniach, ktoré poskytujú komerčné ubytovanie. Na stenách v týchto zariadeniach bola opadaná omietka, steny boli špinavé a v sprchových kútoch bola zistená pleseň. Prevádzkovateľom boli uložené nápravné opatrenia na odstránenie nedostatkov a určené termíny na ich odstránenie. Prevádzkovatelia tieto nedostatky odstránili.
- V Košickom kraji vykonávali v rámci štátneho zdravotného dozoru vizuálnu kontrolu vnútorného prostredia v jednotlivých prevádzkach, ktorá bola zameraná na viditeľnú prítomnosť plesní a vlhkosti. Z celkového počtu 610 kontrol vykonaných v rámci kraja, neboli zistené žiadne nedostatky.

## 4. Pôsobenie zdrojov hluku

### 4.1. Zdroje hluku v životnom prostredí

#### • *Stacionárne zdroje hluku*

**Bratislavská aglomerácia** je miesto sústredenia rôznorodých aktivít, ktoré sú významným zdrojom hluku s dopadom na chránené územia – najmä obytnú zástavbu.

Zo stacionárnych zdrojov ide najmä o rozsiahle priemyselné areály s veľkým počtom zdrojov hluku, z ktorých sa hluk prenáša do veľkých vzdialeností. V prvom rade je to areál a.s. Sloznaft, kde v posledných dvoch rokoch dochádza k prevádzkovým problémom pri nábehoch nových technológií, resp. pri odstávkach výrobných jednotiek za účelom údržby a opráv a ich nábehoch po ukončení prác. Okrem veľkého počtu podnetov obyvateľov mesta Bratislavy na prevádzku a.s. Sloznaft (najmä MČ Podunajské Biskupice, Vrakuňa, Ružinov, Petržalka) bola na RÚVZ Bratislava doručená aj petícia. Vzhľadom na zložitú problematiku je v štádiu prípravy proces vykonania dlhodobých akustických meraní/monitoringu zdroja hluku, ktoré budú relevantným podkladom pre ďalšie konanie za účelom prijatia účinných protihlukových opatrení.

Veľké množstvo podnetov je evidovaných v súvislosti so stavebnou činnosťou, ktorá je relatívne krátkodobá, ale vysoko rušivá. Vzhľadom na to, že orgán verejného zdravotníctva nie je účastníkom stavebného konania, tieto podnety sa odstupujú príslušným stavebným úradom so žiadosťou o vykonanie štátneho stavebného dohľadu a kontroly dodržiavania opatrení, daných v stavebnom povolení podľa stavebného zákona. V súvislosti s umiestňovaním stravovacích prevádzok a spoločenských zariadení v bytových domoch, najmä v centre mesta, RÚVZ Bratislava prijal viacero podnetov na rušenie obytného prostredia hlukom, najmä v nočnú dobu.

Medzi zdravotne významné stacionárne zdroje hluku v **Trnavskom kraji** patrí prevádzka Kovošrotu v priemyselnej zóne v meste Trnava, prevádzka sladovne v meste Trnava, skládka stavebnej suty v obci Cífer v okrese Trnava a sušiareň obilnín v obci Bojničky v okrese Hlohovec.

V okrese Dunajská Streda sú považované za zdravotne významné stacionárne zdroje hluku: cesta I/63 Bratislava – Komárno, železničná trať Bratislava – Komárno, areál METRANS /Danubia/ Dunajská Streda, sušička a sklad obilia Gabčíkovo, Slovakiaring -

výcvikové zariadenie pre vodičov v k. ú. Orechová Potôň, Slovak Karting Center v k. ú. Orechová Potôň a Areál skladov a sušičky obilia Čiližská Radvaň.

Medzi významné stacionárne zdroje hluku v **Trenčianskom kraji** patria výrobné prevádzky umiestnené v blízkosti budov na bývanie.

Medzi najdôležitejšie stacionárne zdroje hluku v **Nitrianskom kraji** patria bioplynové stanice (Malý Cetín, Nová Ves nad Žitavou, Čab, Trnovec nad Váhom), kotolne tepelného hospodárstva (Nitra, Vráble, Šaľa) a povrchové ťažobné práce kameňa a štrkopieskov (Jelenec, Žirany, Pohranice, Nemčiňany, Žitavany, Branč).

Zdravotne významné stacionárne zdroje hluku sú aj menšie prevádzky s možnou produkciou hluku (pohostinstvá s produkciou hudby, dielne a pod.) situované v lokalitách obytnej zástavby je súhlas orgánu verejného zdravotníctva k prevádzkovaniu týchto priestorov podmienený preukázaním dokladov o objektivizácii hluku v životnom prostredí resp. dodržiavaním limitov hluku podľa platnej legislatívy. Problematika týchto menších prevádzok je však stále aktuálna, nakoľko aj prevádzky s produkciou náhodného zvuku s premenlivou dĺžkou a intenzitou, ktorý nezakladá možnosť objektivizácie s výsledkami použiteľnými pri ďalšom rozhodovaní, môžu vzhľadom na svoj charakter pôsobiť na obyvateľov v lokalite rušivo.

Zdrojmi nadmerných hladín hluku vo vonkajších chránených priestoroch a v chránených miestnostiach vnútorných priestorov budov v spádovom území RÚVZ **Banskobystrického kraja** sú stacionárne zdroje hluku v prípadoch ich nevyhovujúceho umiestnenia, resp. bez technického zabezpečenia opatrení na znižovanie hluku. Medzi najvýznamnejšie stacionárne zdroje hluku Banskobystrického kraja patrili v roku 2020 prevádzky priemyselnej výroby a drevovýroby, technické prevádzky, prevádzka stavebnín a ihrisko vo vnútro blokovom priestore obytných domov.

V **Žilinskom kraji** je v rámci stacionárnych zdrojov hluku samostatným problémom hlučnosť z hudobnej produkcie živej alebo reprodukovanej hudby alebo hlučnosť pochádzajúca z akcií (svadby, oslavy). Každoročne sa konajú *Staromestské slávnosti*, kde bývajú hodnoty hluku prekročené. Ďalším problémom sú VZT a klimatizačné zariadenia. V rámci revitalizácie mestských center dochádza k nadstavbe, dostavbe jestvujúcich historických budov, ktoré majú voľný priestor vo vnútroblokoch, sem sú vyústené odsávacie zariadenia z prevádzok, ale i chladenie, klimatizácia a VZT a oproti sú okná z bytového domu. V roku 2020 sa riešili aktuálne podnety na zdroje z hudobných prevádzok, z výrobných prevádzok, z VZT zariadení a klimatizačných jednotiek, hlučnosť zo skupinových cvičení. V roku 2020 bola spustená skúšobná prevádzka hokejovej športovej haly v Liptovskom Hrádku. Podľa výsledkov meraní hluku pred fasádou najbližšieho bytového domu a pred najbližšími oknami školských budov neboli prekročené povolené prípustné hodnoty hluku.

V **Prešovskom kraji** patrili k najvýznamnejším stacionárnym zdrojom hluku prevádzky priemyselných areálov a výrobné prevádzky v bytovej zástavbe. V roku 2020 smerovalo najviac podnetov na negatívne ovplyvňovanie obytného prostredia hlučnosťou pochádzajúcej z pásovej píly, z klimatizačnej jednotky a hlučnosťou z prevádzky na spracovanie dreva, ktorý sa presúva do roku 2021.

Stacionárnymi zdrojmi hluku v **Košickom kraji**, ktoré pôsobia obťažujúco na blízku obytnú zástavbu, sú najmä výrobné prevádzky, obchodné prevádzky, kultúrno – spoločenské zariadenia, vzduchotechnické zariadenia, mimopracovná činnosť a stavebná činnosť.

Nadalej pretrváva problematika hluku z hudobnej produkcie v rôznych zariadeniach – najmä na vonkajších terasách, resp. pri prevádzke pravidelných diskoték vo vnútornom i vonkajšom prostredí. Pri produkcii dochádza k znehodnoteniu obytného prostredia v susedných nehnuteľnostiach. Problematika hluku pretrváva aj v obytných zónach v blízkosti väčších nákupných centier a priemyselných zón.

- **Mobilné zdroje hluku**

V **Bratislavskom kraji** v súčasnosti dominuje dopravný hluk – najmä z cestnej a železničnej dopravy. Cestná doprava v meste je v špičkových hodinách paralyzovaná nielen postupným nárastom dopravy, ale aj dopravnými obmedzeniami v súvislosti s opravami a novou výstavbou. Na hlavných bratislavských ťahoch mestom (Lamačská, Brnianska, Pražská, Šancová, Račianska, Trnavská, Vajnorská, Rožňavská) hluk prekračuje prípustné hladiny podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z.“). Rovnako sú prekračované prípustné hladiny popri električkových trasách, a to nielen v dôsledku nedostatočnej údržby trás, ale aj nasadením veľkokapacitných ťažkých električiek.

Medzi zdravotne významné mobilné zdroje hluku v životnom prostredí v **Trnavskom kraji** patrí hlavne narastajúca cestná - automobilová a železničná doprava hlavne vo vzťahu obytnému územiu. Trend vývoja má rastúci charakter, k čomu prispievajú aj zdroje stacionárneho hluku v obytných a polyfunkčných objektoch (VZT, výťahy, prevádzky). Výrazne k tomu prispieva narastajúci počet parkovacích miest v obytných zónach, zhoršujúci sa technický stav vozidiel hromadnej, osobnej a nákladnej dopravy. Limitujúcim faktorom je počet exponovaných ľudí. V okrese Galanta pretrváva zaťaženie vonkajšieho prostredia nadmerným hlukom z cestnej dopravy čo spôsobujú jestvujúce podnikateľské aktivity v okrese, zvyšujúca sa intenzita dopravy v súvislosti s prepravou tovarov, narastajúci počet osobných motorových vozidiel na cestách. Nepriaznivá je naďalej aj situácia z hľadiska záťaže obyvateľstva hlukom v obciach, v katastri ktorých sa vykonáva ťažba štrku (obce Mostová, Čierny Brod, Čierna Voda, Pusté Úľany, Veľké Úľany), nakoľko preprava štrku je riešená po cestách prechádzajúcich týmito obcami. Náhradné trasy pre prepravu štrku mimo obytnú zónu nie sú vybudované. V okrese Senica je najvýznamnejším pretrvávajúcim zdrojom hluku narastajúca cestná doprava na štátnej ceste I/51, ktorá prechádza stredom mesta Senica a obcou Jablonica. V okrese Skalica je stále najvýznamnejším zdrojom hluku tranzitná cestná doprava po štátnych cestách smerujúcich na hraničné priechody do ČR v meste Holíč. V príprave je výstavba rýchlostnej komunikácie R7, ktorá vo významnej miere pomôže odľahčiť pozemnú dopravu v meste Šamorín, Dunajská Streda a Veľký Meder, ako aj v ďalších obciach, cez ktoré t. č. je vedená cesta I. triedy I/63 – medzinárodná cesta E575. V hodnotenom roku bol odovzdaný do užívania 1. úsek tejto cesty Dunajská Lužná – Holice.

K významným mobilným zdrojom hluku v **Trenčianskom kraji** patrí automobilová doprava a železničná doprava.

V roku 2020 naďalej prebiehala realizácia rýchlostnej železničnej trate „ŽSR, Modernizácia trate Púchov – Žilina pre rýchlosť do 160 km/hod.“, čo v niektorých úsekoch spôsobuje výrazne zvýšenie hladín hluku v životnom prostredí, ako napr. obec Nimnica a Horný Milochov.

Hlavnými zdrojmi hluku v životnom prostredí v **Nitrianskom kraji** je cestná doprava a s tým spojená realizácia nových rýchlostných komunikácií, rekonštrukcia regionálnych a miestnych komunikácií; v okrese Levice je to tiež intenzívna doprava prechádzajúca obytnými zónami miest a obcí, priestory najviac zaťažené hlukom sú lokalizované v okolí dopravných ťahov; v okrese Nové Zámky je to cestná doprava (Nitra - Nové Zámky - Komárno, Nové Zámky - Bratislava, Nové Zámky - Štúrovo, Nové Zámky - Levice, Nové Zámky - Šahy) a železničná doprava (Štúrovo - Nové Zámky - Bratislava, Nové Zámky - Šurany - Zvolen, Nové Zámky - Šurany - Prievidza), ktorá prechádza sídelnými útvarmi okresu. Taktiež v okrese Komárno možno ako zdravotne významný mobilný zdroj hluku hodnotiť automobilovú dopravu, nakoľko na základe monitoringu hluku v lokalitách mesta

Komárno realizovaného v minulých rokoch sa predpokladá, že v obytných zónach mesta je stanovená najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku naďalej prekračovaná.

Zhoršená hluková situácia sa predpokladá v budúcnosti v meste Komárno v dôsledku zvýšenej medzinárodnej premávky kamiónov po otvorení nového cestného mosta cez Dunaj v roku 2020. V uvedenej súvislosti bude najlepším riešením vybudovať plánovaný obchvat slúžiaci na odľahčenie resp. ochranu zastaveného územia mesta od tranzitnej medzinárodnej dopravy.

Zdrojmi nadmerných hladín hluku vo vonkajších chránených priestoroch a v chránených miestnostiach vnútorných priestorov budov v spádovom území RÚVZ **Banskobystrického kraja** sú automobilová, železničná a letecká doprava (spádové územie RÚVZ Zvolen – letisko Sliač).

Hluková situácia v **Žilinskom kraji** v súvislosti s cestami a automobilovou dopravou je v kompetencii rezortného hygienika (Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR Útvar vedúceho hygienika rezortu Oddelenie oblastného hygienika Žilina, Na priekope 170/4, 010 01 Žilina). V prípade určitých nejasností, resp. ak projektová dokumentácia na predmetnú cestu bola schválená regionálnymi hygienikmi skôr, ako sa vyjadroval oblastný hygienik, jednotlivé RÚVZ sú nápomocné v riešení niektorých problémov napr. – hlukové štúdie pôvodné a aktualizované. Problémom i v roku 2020 je nekonečné budovanie diaľničných úsekov, aktuálne diaľnice D1 v úseku Lietavská Lúčka – tunel Višňové a prepojenie s jestvujúcimi stavbami, diaľnice D3 v úseku Svrčinovec – Skalité, tým sa zvyšuje nápor na pôvodné komunikácie s hraničnými úsekmi SR/ČR a SR/PL. Preťažené sú št. cesty I/11 Žilina – Čadca – Ostrava, II/487 Čadca – Turzovka a komunikácie v smere Makov, Skalité, Nová Bystrica a št. cesty v smere Horný a Dolný Vadičov, Nesluša. Rovnako št. cesty I/18, I/61, I/64 s prepojením s centrom Žiliny a prejazdom ulicami Mostná, Rajecká a Košická. Rovnako komunikácia „R3 – Dolný Kubín – obchvat“ je stále len vo výhlade a cesta I/59 Podbiel – Trstená– Poľská republika, ktorá je zároveň medzinárodná E 77, sa v roku 2020 neriešila. Cesta I/70 Dolný Kubín – Kraľovany je preťažená. Nedošlo ani k plánovanej výstavbe rýchlostnej komunikácie R3 Dolný Kubín - obchvat. Obmedzenie pretrváva v meste Trstená, kde pre zlý technický stav mosta ponad rieku Oravica na ceste E 77 je naďalej vykonávaná jeho rekonštrukcia a premávka presmerovaná na obchvat mesta R3. Predpokladom zníženia podielu hluku z automobilovej dopravy v Martine je vybudovanie rýchlostnej cesty R3 a uvedenie celého úseku diaľnice D1 Dubná Skala – Turany do trvalej prevádzky. Zložitá dopravná situácia je i v obci Lisková, ktorá je v riešení spolu s NDS. Čo sa týka dopravného hluku boli v tomto roku posudzované územnoplánovacie dokumentácie Kysuckého Nového Mesta, Korne, Čierneho i Snežnice.

V rámci dopravného hluku sa realizovali merania kvôli kolaudácii stavieb (bytové domy pri hlavných cestách -Fačkov, Žilina). Spolu bolo vykonaných 19 meraní.

V roku 2020 sa situácia v **Prešovskom kraji** v expozícii obyvateľstva obťažujúcimi a škodlivými hladinami hluku výrazne nezmenila. Naďalej je výrazným zdrojom hluku doprava. Z obytných zón je odklonená len v ojedinelých prípadoch. Osobitným problémom je zvyšujúci sa podiel kamiónovej dopravy na cestných komunikáciách. Problematický je predovšetkým frekventovaný cestný ťah S – V na trase štátna hranica s Poľskou republikou – Vyšný Komárnik – Svidník – Stropkov – Vyšné Nemecké – Ukrajina a cestný ťah S – J v trase štátna hranica s Poľskou republikou – Vyšný Komárnik – Prešov – Košice – štátna hranica s Maďarskou republikou. K zníženiu hlučnosti v obytných zónach, vo väčšine prípadov nedošlo, pretože plánované obchvaty miest do dnešného dňa neboli zrealizované.

Najzávažnejším mobilným zdrojom hluku v jednotlivých okresoch **Košického kraja** je hluk z cestnej a železničnej dopravy.

## Opatrenia na zníženie hlučnosti

Na celom Slovensku orgány verejného zdravotníctva venujú pozornosť na ochranu zdravia pred hlukom v životnom prostredí pri posudzovaní možnosti umiestnenia nových stavieb/prevádzok, ako aj pri ich uvedení do užívania resp. do prevádzky. V opodstatnených prípadoch nebol daný súhlas na uvedenie stavieb do užívania alebo prevádzky bez dokladovania dodržania prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..

V rámci prevencie nadmernej hlukovej expozície obyvateľov boli vyžadované a posudzované hlukové štúdie pre všetky zdroje hluku v rámci posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA) a pri územných konaniach stavieb. Pre overenie účinnosti realizovaných opatrení sa v závažných prípadoch vyžadovalo ku kolaudácii vykonanie merania hluku.

Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR riešili v roku 2020 celkovo 190 podnetov súvisiacich s hlukom, z toho približne 94 bolo vyhodnotených ako opodstatnených, 75 neopodstatnených a 21 nevyhodnotených. Najviac podnetov bolo zaznamenaných v Bratislavskom kraji 72 a Žilinskom kraji 36 a najmenej v Trenčianskom kraji 6.

V r. 2020 bolo na regionálny úrad **Bratislavského kraja** doručených celkom 72 podnetov na hluk z celkového počtu 259 evidovaných podnetov, čo je výrazný nárast oproti minulému roku. Z podnetov na hluk boli 4 na dopravný hluk, 23 na technické a klimatizačné zariadenia v objektoch, 12 na stavebnú činnosť a 33 na iné zdroje hluku.

RÚVZ Bratislava v priebehu roku 2020 opakovane riešil petíciu a podnety obyvateľov Bratislavského samosprávneho kraja ohľadne riešenia situácie týkajúcej sa šírenia hluku a zápachu z areálu spoločnosti Slovnaft a.s. v Bratislave. Obyvatelia dotknutých obytných zón v okolí uvedeného podniku zasielali opakovane na RÚVZ Bratislava podnety na pretrvávajúci výskyt zvýšenej hlučnosti pôvodom z areálu spoločnosti Slovnaft a.s., ktorý má prakticky každodenný charakter. V predmetnej veci bola zaslaná na Úrad verejného zdravotníctva SR listom č. HŽP/566/2021 zo dňa 18.02.2021 žiadosť o poskytnutie súčinnosti a navýšenie finančných prostriedkov na objektivizáciu hluku za účelom objednania (vykonania) meraní/monitoringu zdroja hluku u externej odbornej firmy zameranej na akustiku. Výsledky meraní budú podkladom pre ďalšie konania správneho orgánu voči prevádzkovateľovi významného zdroja hluku.

Účinné opatrenia na ochranu obytných objektov pred dopravným hlukom v súvislej mestskej zástavbe t.č. nie sú reálne. Jediným riešením je dobudovanie obchvatu mesta po dokončení ciest R7/D4, ktoré sú už vo vysokom stupni rozpracovanosti. Pri novej výstavbe pri ťažiskových komunikáciách, ktorá sa stále presadzuje, sa požaduje ochrana interiérov zvýšenou nepriezvučnosťou fasád pri súčasnom zachovaní potrebnej výmeny vzduchu (vetracie mriežky, možnosť núteného vetrania).

RÚVZ Bratislava prijal aj niekoľko podnetov na nadmernú hlučnosť prejazdu električiek v obytnej zástavbe, ako aj na rušenie na koncových staniách trolejbusov. Opatrenia v hustej obytnej zástavbe sú problémové a riešenia ponúkané Dopravným podnikom Bratislava iba čiastkové. Problémom je aj hluk na už rekonštruovaných koľajových trasách v koridoroch viacpodlažnej obytnej zástavby, kde dodržanie prípustných hladín hluku nie je celkom reálne.

Problém nedostatočnej ochrany pred hlukom sa prejavuje často v súvislosti s nevhodným územným plánovaním, kedy dochádza k približovaniu obytnej zástavby k priemyselným areálom a praktickej nemožnosti dodržania vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., kedy je treba na vzdialenosť niekoľkých metrov znížiť povolený nočný hluk v priemyselnom areáli (70 dB) na prípustnú hladinu pre obytné územie (45 dB). K tejto situácii dochádza často aj v okolí priemyselných areálov v obciach.

Rušenie nočného pokoja z prevádzok v obytnej zástavbe bolo riešené v súčinnosti s príslušnými mestskými časťami, ktoré môžu ovplyvniť prevádzkovú dobu hlučných zariadení.

V roku 2020 bola problematika nadmernej hlučnosti riešená vydaním 5 pokynov, z nich 3 boli vymáhané výkonmi rozhodnutia v čiastke 3250 €. Za správny delikt porušovania § 57 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 355/2007 Z.z.“), bola vydaná 1 pokuta v celkovej sume 250 € (nadmerný hluk z prevádzky potravín TERNO na Opletalovej 86 v Bratislave).

RÚVZ Bratislava v r. 2020 zabezpečoval iba čiastkové merania hluku. V dňoch 03.06. – 04.06.2020 sa v laboratóriu RÚVZ Bratislava uskutočnila reakreditácia a preklopenie na normu STN EN ISO/IEC 17025. Laboratórium rozšírilo rozsah akreditácie o i aj o meranie hluku v životnom prostredí. Merania hluku v roku 2020 boli výrazným spôsobom obmedzené opatreniami ÚVZ SR v súvislosti s výskytom pandémie COVID 19: vyhlásenie mimoriadnej situácie, vyhlásenie núdzového stavu a obmedzenie pohybu pracovníkov v priestoroch sťažovateľov. V prípade podnetov a správnych konaní úrad preto vyžadoval od účastníkov konania predloženie výsledkov merania hluku vykonaných odborne spôsobilými a akreditovanými osobami/firmami po zlepšení epidemiologickej situácie.

V roku 2020 bolo v spádovom území **Trnavského kraja** podaných celkom 10 podnetov na hluk v životnom prostredí z toho 4 podnety boli opodstatnené a 6 neopodstatnených. Z celkového počtu boli 2 podnety na cestnú dopravu (1 opodstatnené, 1 neopodstatnené), 2 podnety na priemysel a výrobné prevádzky (neopodstatnené), 3 podnetov na pohostinské zariadenia, obchodné prevádzky a pod. (opodstatnené), 1 podnet na technologické zariadenie, vzduchotechniku a pod. (neopodstatnené), 1 podnet na mimopracovné aktivity ľudí (neopodstatnené) a 1 podnet na iné stacionárne zdroje (neopodstatnené).

V hodnotenom roku sa doriešil podnet na hluk z kostolných zvonov Rímsko – katolíckeho kostola sv. Štefana v Piešťanoch vo vzťahu k obytnému domu. Dňa 09.09.2019 RÚVZ Trnava vykonal meranie hluku pri odbíjaní hodín z kostola sv. Štefana v Piešťanoch vo vzťahu obytnému priestoru. Na základe merania hluku vo vonkajšom priestore obytného domu od zvonenia Rímsko – katolíckeho kostola sv. Štefana v Piešťanoch, Štefánikova 136, Piešťany bolo zistené, že výsledky merania hluku prekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.. Prekročené boli hodnoty pri zvonení kostola v pondelok – sobotu ako aj nedeľu pre denný a večerný čas, t. z. v čase od 06.00 – 22.00 hod. Prekročenie najvyšších prípustných hodnôt bolo pre interval pondelok – sobota od 3-4 dB a pri nedeľnom zvonení od 4-8 dB. Pre nočný čas výsledky merania hluku neprekračovali najvyššie prípustné hodnoty. Dňa 10.01.2020 bolo vykonané opakované meranie, ktorého účelom bolo objektivizovať úroveň, časový a fyzikálny charakter hluku, ktorý dolieha do vonkajšieho priestoru prízemného bytu obytného domu Pod Párovcami č. 138, Piešťany od zvonenia zvonov Rímsko – katolíckeho kostola sv. Štefana, Štefánikova 136, Piešťany po vykonaných technických úpravách zvonice. Na základe merania prípustné hodnoty ekvivalentnej hladiny A zvuku  $L_{Aeq,p}$  pre deň, večer a noc po vykonaných technických úpravách zvonice neboli prekročené a vyhovovali požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..

V roku 2020 sa malo pokračovať v riešení podnetov: „Hluk na štadióne A. Malatinského v Trnave“ a „Nadmerný hluk a vibrácie na ulici 9. mája v Trnave“ avšak z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 a vyhlásenia mimoriadnej situácie v Slovenskej republike sa predmetné podnety v sledovanom roku nedoriešili. V riešení podnetov sa bude pokračovať v roku 2021.

V roku 2020 sa pokračovalo v riešení problematiky hluku z cestnej dopravy v obci Mostová z cesty II/507 v okrese Galanta. Správca komunikácie zrealizoval protihlukové opatrenia (zníženie povolenej rýchlosti v obci, oprava poškodeného povrchu cestnej komunikácie), ich účinnosť overoval objektivizáciou hluku vo vonkajšom prostredí, výsledky meraní hluku preukázali, že zrealizované opatrenia neboli dostatočne účinné, došlo k zníženiu hladiny hluku, ale hluk stále prekračuje prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí. Správca komunikácie spolu s vlastníkom komunikácie, dotknutými obcami a zástupcami štátnej správy hľadali riešenia na zníženie hlučnosti. Zatiaľ boli navrhnuté len organizačné opatrenia – časové obmedzenie nákladnej dopravy na ceste v čase od 22.00 hod. do 6.00 hod. nasledujúceho dňa. Ďalším návrhom je preradenie cesty II/507 na cestu I. triedy, od tohto kroku sa očakáva zníženie intenzity dopravy (súvis s nastavením mýtného systému). Avšak realizácia tohto opatrenia závisí od legislatívnych zmien.

V rámci vykonaných opatrení na zníženie hlučnosti v **Trenčianskom kraji** boli riešené nasledovné podnety na hluk v životnom prostredí:

- RÚVZ Trenčín šetril podnet obyvateľov bytového domu Horný Šianec v Trenčíne vo veci obťažovania neprímeraným hlukom ventilátora prevádzky potravín na ulici Braneckého v Trenčíne. Prevádzkovateľ zdroja hluku oznámil termín, kedy pôvodný zdroj hluku nahradí vitrínou s vnútorným agregátom, čím bude obťažovanie obyvateľov neprímeraným hlukom odstránené. Miestnou ohliadkou v rámci štátneho zdravotného dozoru bolo zistené odstránenie zdroja hluku v uvedenom termíne, na základe čoho orgán verejného zdravotníctva považoval podnet za doriešený;
- podnet vo veci obťažovania hlasným zvonením kostolného zvona a púšťania sv. omši z reproduktora na kostole v obci Bošnianska Neparadza. Z predloženej objektivizácie vyplynulo, že vo vonkajšom chránenom obytnom prostredí sťažovateľa bola najvyššia prípustná hodnota určujúcich veličín hluku pre referenčný časový interval deň prekročená. Vzhľadom na zistené skutočnosti zahájil RÚVZ Trenčín voči prevádzkovateľovi zdroja hluku správne konania vo veci uloženia pokynu na zabezpečenie opatrení na zníženie hluku vo vonkajšom chránenom prostredí sťažovateľa. Prevádzkovateľ toto zabezpečil na základe dodatku k protokolu z merania hluku úpravou času zvonenia čím orgán verejného zdravotníctva uzavrel podnet ako doriešený.
- podnet občanov obce Kameničany na celkové zhoršenie životného prostredia v obci Kameničany vplyvom ťažby štrkopieskov v inundácii rieky Váh v k.ú. Kameničany a dopravy štrkopieskov cez obec Kameničany - podnet bol postúpený na Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie;
- podnet na hluk zo stavebnej činnosti v Bojniciach, ktorý bol neopodstatnený;
- podnet na zvýšenú hlučnosť a vibrácie v byte spôsobené výmenníkovou stanicou PTH, a.s., Prievidza, u ktorého prebieha stále konanie;
- podnet na nadmerný hluk vyplývajúci z reprodukovanej hudby v Kúpeľoch Bojnice, a.s., kde bolo vykonané okamžité nápravné opatrenie.

Aj v roku 2020 sa v okresoch **Nitrianskeho kraja** venovala zvýšená pozornosť na dodržiavanie prípustných hladín hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. pri investičných akciách a bolo vyžadované spracovanie štúdií s dôrazom na predikciu hluku z očakávaných zdrojov hluku v rámci územného konania alebo zmeny v užívaní stavieb alebo v rámci plánovanej realizácie, napr. v okrese Topoľčany : Územný plán obce Hrušovany – zmeny a doplnky, Územný plán obce Ludanice, v okrese Levice: Územný plán mesta Šahy – zmeny a doplnky č. 4, Územný plán mesta Želiezovce - zmeny a doplnky č. 7 a Územný plán obce Kalná nad Hronom - zmeny a doplnky č. 3.

Opatrenia smerujúce k zlepšeniu zdravotného stavu obyvateľstva z dôvodu zvýšenej hlučnosti v dotknutých okresoch Nitra, Zlaté Moravce, Šaľa hlavne v oblasti dopravy (na



nadmernú hlučnosť z komunikácie), z náhodných zdrojov hluku (nadmerná hlučnosť z klimatizácie, hluk zo spoločných priestorov domu) možno zhrnúť do niekoľkých bodov: preukázanie zníženia dopadu hluku objektívnym meraním, rokovania s jednotlivými prevádzkovateľmi zariadení produkujúcich hluk, uloženie sankčného postihu za prekročenie prípustných hladín hluku, v rámci prípravy stavieb a povoľovania prevádzok vyžadovanie hlukových štúdií napr. u obchodných centier, obytných súborov, bytových domoch a pod.

V záujme zníženia hlučnosti sa v okrese Komárno realizuje výsadba izolačnej zelene, prípadne stavebno-technické úpravy na konkrétnych objektoch, k zníženiu hlučnosti z dopravy prispievajú i kruhové objazdy na frekventovaných križovatkách v Komárne a v Kolárove.

Opatrenia na zníženie hlučnosti zo zdrojov hluku v životnom prostredí boli prijaté aj v rámci riešenia podnetov od obyvateľov, ktoré však nie sú vždy dostatočne účinné a nevedú k jednoznačnej spokojnosti obyvateľov. Opatrenia, ktoré boli vykonané v rámci zníženia hlučnosti na základe podnetov:

- problematika rušivého hluku z domovej kotolne v staršom bytovom dome (sťažovateľka v r. 2020 na vlastné náklady zabezpečila objektivizáciu hluku z predmetnej kotolne prostredníctvom akreditovaného subjektu a podľa výsledkov objektivizácie predloženej sťažovateľkou na RÚVZ bolo zistené, že prípustné hodnoty pre noc sú prekročené) prevádzkovateľ kotolne predložil RÚVZ stanovisko, podľa ktorého na tomto odbernom mieste zabezpečuje služby denne len v dennom a večernom časovom intervale;
- podnet hluku z klimatizačného zariadenia na streche prevádzkovej budovy, situovanej v blízkosti obytného prostredia v centre mesta Komárno - v hodnotenom roku bolo zistené, že vlastník objektu nezabezpečil nápravné opatrenia, ktoré pôvodne plánoval z dôvodu;
- prekračovania stanovených limitov hluku, nakoľko predmetné klimatizačné zariadenie slúži na chladenie všetkých priestorov objektu, nesúvisí s činnosťou konkrétneho prevádzkovateľa v budove, ale s podmienkami užívania stavby, za ktoré zodpovedá vlastník resp. užívateľ objektu, predmetný podnet bol postúpený na priame vybavenie príslušnému stavebnému úradu tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia obyvateľov v uvedenej lokalite;
- podnet obyvateľa na rušivý hluk z prevádzky potravinárskej výroby pivovaru - v rámci riešenia podnetu je plánovaná objektivizácia hluku, ktorá bude zabezpečená prostredníctvom RÚVZ Nitra v roku 2021;
- hluk z hudobno-spoločenského podujatia na TK Nové Zámky - prevádzkovateľovi TK Nové Zámky bolo už v minulosti odporúčané, aby priestory kúpaliska neprenajímал na podobné účely.

V rámci **Banskobystrického kraja** je pri predkladaní návrhov stavieb na posúdenie v prípadoch predpokladaného zaťaženia chránených území a priestorov hlukom požadované spracovanie hlukových štúdií, na základe ktorých príslušný RÚVZ rozhoduje. Súčasťou hlukových štúdií bývajú aj návrhy protihlukových opatrení (urbanistické, zmena dispozičného riešenia, technologické, organizačné a pod.), ktoré sa rozpracovávajú v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie a v prípade potreby sa ich účinnosť overuje v kolaudačnom konaní.

V štádiu územného konania v Banskobystrickom kraji bolo zabezpečenie ochrany pred hlukom požadované pri schvaľovaní všetkých stavieb s predpokladaným vplyvom na hlukové hladiny okolia resp. požiadavkami na ochranu pred hlukom samotnej schvaľovanej stavby (napr. polyfunkčné objekty, bytové domy...).

V roku 2020 bolo oddeleniami HŽPZ na území Banskobystrického kraja riešených 9 podnetov na obťažovanie hlukom a riešenie nadmernej hlučnosti.

RÚVZ Banská Bystrica (RÚVZ BB) riešil 5 podnetov, na základe ktorých boli vykonané v rámci zníženia hlučnosti zo zdrojov hluku v životnom prostredí tieto opatrenia:

- podnet na hluk a rušivé svetlo v nočných hodinách v obytnom prostredí z prevádzky spoločnosti Harmanec – Kuvert, spol. s r. o. v Brezne – protokol z merania hluku preukázal dodržanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom obytnom prostredí v časovom intervale noc, upravených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., čím bola sťažnosť neopodstatná, aj napriek tomu prijal riaditeľ spoločnosti opatrenia na minimalizáciu účinkov hluku z prevádzky na obytné prostredie – príkaz na zníženie rýchlosti vysokozdvížneho vozíka na minimálnu a bola vydaná povinnosť všetkým zamestnancom v nočných hodinách zatvárať prístupové brány na halách;
- opakovaný podnet na rušenie hlukom a zápach z prevádzok v areáli StVPS a. s. vo Vlkanovej - vzhľadom k pretrvávajúcim podnetom RÚVZ BB požiadal o spoluprácu pri objektivizácii hluku ÚVZ SR, pričom protokol ÚVZ SR z merania hluku preukázal neprekročenie prípustných hodnôt hluku upravených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., čím bola sťažnosť neopodstatnená;
- podnet na prevádzku spoločnosti ECOSTART, a. s., vo Vlkanovej - RÚVZ BB neidentifikoval zvýšený hluk z prevádzky ECOSTART a. s., nakoľko v predchádzajúcich konaniach inštaloval prevádzkovateľ dotknutej prevádzky do chladiacich veží tlmiace rohože ako jedno z technických protihlukových opatrení;
- podnet na hluk a prašnosť z prevádzky Železiarne Podbrezová a. s., v obci Valaská, ktorý bol opodstatnený – spoločnosť prijme nápravné opatrenia (riadené vetranie haly, utesnenie vetracích otvorov a výmena poškodeného presklenia obvodovej steny haly) v roku 2021;
- opodstatnený podnet na nadmerný hluk z viacerých technických prevádzok v obci Kynceľová, s tým že RÚVZ BB bude vyžadovať od prevádzkovateľov zdrojov hluku – POLLUX STEEL s. r. o. (dominantný zdroj hluku) prijať a realizovať opatrenia na zníženie hluku v dotknutom vonkajšom prostredí, avšak vzhľadom k súčasnej mimoriadnej situácii súvisiacej s opatreniami počas pandémie COVID-19, nebolo možné dosiaľ pozvať prevádzkovateľov spoločnosti POLLUX STEEL s. r. o. na prejednanie výsledkov meraní hluku a záverov ŠZD.

RÚVZ Veľký Krtíš v roku 2020 opätovne riešil sťažnosť na infrazvuk z KS V.Zlievce a na zvýšený hluk z prevádzky Stavebniny na Ulici Nekeyjskej v obci Vinica.

RÚVZ Žiar nad Hronom riešil opakovaný podnet na hluk z ihriska vo vnútro blokovej priestore obytných domov na Ul. Hviezdoslavova v meste Žiar nad Hronom.

RÚVZ Zvolen bol doručený podnet na hluk z prevádzky drevovýroby v okrese Zvolen.

Podnety na hluk z priemyselných prevádzok v spádových územiach RÚVZ Lučenec a RÚVZ Rimavská Sobota riešia oddelenia preventívneho pracovného lekárstva a z potravinárskych prevádzok oddelenia hygieny výživy.

V rámci preventívneho dozoru na území **Žilinského kraja** bolo riešených niekoľko hlukových štúdií z dôvodu výstavby obytných a polyfunkčných domov s prevládajúcou funkciou bývania pri rušných mestských komunikáciách, železničných tratiach a tiež z dôvodu vplyvu stavieb na okolie. Množia sa návrhy na výstavbu IBV i bytových domov v ochrannom pásme železníc a s tým je spojené hodnotenie hlukových štúdií a návrhov protihlukových opatrení. Dôležité sú protihlukové opatrenia na fasádach, oknách a dverách, tak aby hodnoty hluku vo vnútornom prostredí budov boli v súlade s platnou legislatívou za súčasného prevetrávania priestorov.

V návrhu na umiestnenie stavby Obytného súboru Nový Martin (rozsiahla individuálna a hromadná bytová výstavba) a Parkvile Martin (individuálna bytová výstavba)

bolo požadované komplexné posúdenie hlukových pomerov v danej lokalite z dôvodu postupného narastania dopravy v území a s tým súvisiacej hlukovej záťaže. Nakoľko sa jedná o pomerne rozsiahle územie, s rôznymi investormi (čo komplikuje dožadovanie a komplexnosť spracovania podkladov) bude posúdenie hluku v dotknutom území riešené v roku 2021.

V riešení je i realizácia športovej strelnice v lokalite kameňolomu v Lietavskej Lúčke, kde v návrhu nebola zohľadnená vzdialenosť záhradkárskej osady. Boli riešené tiež stavby občianskej vybavenosti (rozšírenie parkoviska pri nákupnom centre Kaufland v Žiline spoločne i pre Polikliniku ŽILPO, nové parkovisko pri administratívnej budove na Poštovej ulici č.1 v Žiline –rekonštrukcia objektu). V súvislosti s využívaním robotníckych ubytovní zahraničnými robotníkmi sa riešili podnety na zvýšený hluk vo vonkajších priestoroch ubytovní. Bolo odovzdaných do užívania cca 350 bytových jednotiek (na predaj), časť z nich orientovaných do hlavných ciest, avšak opatrené protihlukovými prvkami. Novým fenoménom pri realizácii bytových domov v blízkosti hlučných cestných ťahov sú prevetrávacie mriežky inštalované pod oknami obytných miestností, ktoré zabezpečia kontinuálne prevetrávanie vnútorného prostredia pri zatvorených oknách.

Na základe podnetov boli vykonané v rámci zníženia hlučnosti zo zdrojov hluku v životnom prostredí tieto opatrenia:

- bolo naplánované meranie dopravného hluku v obci Lisková prostredníctvom RÚVZ Žilina - z dôvodu objektívnych príčin v súvislosti so šírením ochorenia COVID-19 a zimného obdobia sa meranie hluku doposiaľ neuskutočnilo;
- na základe opakovaného podnetu obyvateľa rodinného domu na hluk z prevádzky turbogenerátorovej haly podniku Rettenmeier Tatra Timber, s.r.o., Liptovský Hrádok prebiehalo rokovanie o znížení hluku pri rodinnom dome v Liptovskej Porúbke;
- vypracovanie hlukovej štúdie pre stavbu v miestnej časti obce Demänová, ktorá by mohla byť nepriaznivo ovplyvnená dopravným hlukom z diaľnice D1;
- vypracovanie hlukovej štúdie pre výstavbu rodinných a bytových domov v miestnej časti Stošice, ktoré môžu byť nepriaznivo ovplyvnené hlukom z blízkej hlavnej železničnej trate Žilina – Košice;
- požiadavka na vypracovanie hlukovej štúdie pre výstavbu rodinných domov v obci Stankovany, ktorých lokalita môže byť nepriaznivo ovplyvnená hlukom z blízkej hlavnej železničnej trate Žilina - Košice a štátnej cesty 1. triedy Ružomberok/Žilina.

V **Prešovskom kraji** bolo spolu riešených 18 podaní ohľadom obťažovania hlukom, z toho boli 3 opodstatnené podnety, 5 podnetov sa nestihlo ukončiť do konca roka 2020 z dôvodu potreby objektivizácie hluku, jeden podnet sa nedá vyhodnotiť (zrušená prevádzka) a 9 podaných podnetov bolo vyhodnotených ako neopodstatnené resp. boli v kompetencii iného správneho orgánu, preto takéto podania im boli odstúpené k priamemu vybaveniu - miestne samosprávy a ÚVZ MDVRR SR. Najviac podaní smerovalo na negatívne ovplyvňovanie obytného prostredia hlukom z prevádzok priemyselných areálov a výrobných prevádzok v bytovej zástavbe.

U podnetov, pri ktorých bolo vykonané meranie hluku a bolo zistené prekročenie prípustnej hodnoty, orgán verejného zdravotníctva prevádzkovateľom zdroja hluku vydal pokyn, ktorým bolo uložené zabezpečiť účinné opatrenia na zníženie imisí hluku a účinnosť opatrení bude objektivizovaná následnými meraniami. Pri riešení podnetov na hluk v životnom prostredí sa úzko spolupracuje s miestnou samosprávou a konzultuje sa spôsob možného technického riešenia. V okresoch Bardejov, Levoča, Poprad, Sabinov a Snina neboli podané žiadne podnety na šetrenie hluku v životnom prostredí.

V rámci riešenia podnetov v **Košickom kraji** bolo vykonané dvakrát meranie hluku – zo zvonenia zvonov kostola a jeho kontrolné meranie. Na základe výsledkov merania bol

podnet na hluk z kostolných zvonov uzatvorený ako opodstatnený a prevádzkovateľovi bola udelená pokuta. Riešenie ďalších podnetov bolo vykonané bez merania hluku s tým, že boli opodstatnené a prevádzkovatelia pristúpili urýchlene k vykonaniu protihlukových opatrení, alebo nebolo možné z objektívnych príčin meranie vykonať. Dva podnety sú v štádiu riešenia a ďalšie štyri podnety, vzhľadom na to, že ich problematika nespadá do kompetencie tunajšieho úradu (napr. hluk z chovu vtákov, basketbalového ihriska, motoriek), boli postúpené na priame riešenie vecne a miestne príslušným úradom.

Riešenie ďalšieho podnetu v okrese Michalovce bolo vykonané bez merania hluku s tým, že prevádzkovateľ zabezpečil demontovanie a presunutie zdroja obťažovania hlukom na iné miesto. Obťažujúcim zdrojom hluku bola aj prevádzka mlyna a prevádzka spoločnosti RADIANA s. r. o. v Spišskej Novej Vsi. Na RÚVZ so sídlom v Trebišove bol v roku 2020 riešený podnet týkajúci sa nadmerného hluku pochádzajúceho z prevádzky prečerpávacej stanice odpadových vôd. Prevádzkovateľovi bol daný pokyn na vykonanie objektivizácie rizikového faktora – hluku v životnom prostredí a predloženia výsledku vykonanej objektivizácie hluku.

V spolupráci s odborními hygieny výživy a preventívneho pracovného lekárstva bolo riešené eliminovanie vplyvu hluku z novovznikajúcich prevádzok na okolitú obytnú zástavbu, a to tak pri posudzovaní umiestnenia nových prevádzok v území ako aj pri uvedení priestorov do prevádzky.

## **II. Analýza hygienickej problematiky v objektoch, v ktorých je vykonávaný štátny zdravotný dozor**

### **Zariadenia občianskej vybavenosti**

- **Zariadenia cestovného ruchu**

Zariadenia cestovného ruchu sú ubytovacie zariadenia s rôznym stupňom kvality, vybavenia a rozsahu poskytovaných služieb. Väčšinou sú tieto zariadenia s celoročnou prevádzkou, niektoré sú zamerané na zimnú turistickú sezónu (zariadenia nachádzajúce sa v lyžiarskych strediskách), iné zasa na letnú turistickú sezónu (kempingy, chatové osady) a pod.

V týchto zariadeniach sa v nemalej miere poskytujú doplnkové služby ako sú wellness, sauny, bazény, masáže a pod. Kontroly zariadení starostlivosti o ľudské telo, sauny, masáže a rôzne doplnkové služby, ktoré sú často poskytované v ubytovacích zariadeniach sú vykonávané v zmysle vyhlášky MZ SR č. 554/2007 Z. z. Prevádzkovatelia bazénov pravidelne zabezpečujú kontrolu kvality vody na kúpanie v zmysle vyhlášky MZ SR č. 308/2012 Z. z.. Prevádzkovatelia ubytovacích zariadení s vlastným vodným zdrojom si zabezpečujú kontrolu kvality pitnej vody v akreditovaných laboratóriách a protokoly s vyhovujúcou kvalitou pitnej vody predkladajú na regionálne úrady verejného zdravotníctva. V prípade predloženia protokolov s nevyhovujúcou kvalitou pitnej vody, sú prevádzkovatelia a majitelia vlastných vodných zdrojov upozornení na zabezpečenie dezinfekcie vody a na vykonanie opakovaného odberu vzorky vody. V Žilinskom kraji boli v 8 prípadoch odobraté vzorky pitných vôd z vlastných zdrojov – kolaudácie, príp. verejných zdrojov určených na mimoriadnu analýzu /2 x sezónne zariadenia/ - prevažne platené služby a 58 vzoriek z bazénov situovaných v týchto zariadeniach /prevažne platených služieb/. V rekreačnej oblasti Domaša stále nie sú doriešené problémy ubytovacích zariadení súvisiace so zásobovaním pitnou vodou.

V súvislosti s účinnosťou zákona č. 198/2020 Z. z., ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony v súvislosti so zlepšovaním podnikateľského prostredia zasiahnutým opatreniami na zamedzenie šírenia nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 bol zmenený

a doplnený zák. č. 355/2007 Z. z. (od 21.7.2020 už orgány verejného zdravotníctva nevydávajú rozhodnutia k uvedeniu priestorov do prevádzky podľa § 13 ods. 4 písm. a) zák. č. 355/2007 Z. z. a k schváleniu prevádzkového poriadku podľa § 13 ods. 4 písm. b) zák. č. 355/2007 Z. z.). Prevádzkovatelia takýchto zariadení sú povinní písomne alebo elektronicky doručiť „oznámenie o začatí prevádzkovania priestorov“ najneskôr v deň začatia činnosti miestne príslušnému orgánu verejného zdravotníctva, podľa § 52 ods. 8 zákona písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z. a prevádzkový poriadok, ak to ustanovuje tento zákon (§ 52 ods. 8 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z.).

Na území Slovenskej republiky bolo v roku 2020 evidovaných 7877 ubytovacích zariadení pre cestovný ruch a 452 ubytovacích zariadení súvisiacich s výkonom práce, evidujeme mierny nárast počtu zariadení oproti roku 2019. V správnom konaní boli vydávané rozhodnutia k uvedeniu priestorov zariadení cestovného ruchu alebo ubytovní do prevádzky. Jednalo sa o nové zariadenia, zmenu prevádzkovateľa, zmenu ubytovacej kapacity alebo schválenie zmeny v prevádzkovom poriadku. Doručené boli aj hlásenia o začatí ubytovacích zariadení rôzneho typu. Podania sa týkali uvedenia priestorov nových ubytovacích zariadení do prevádzky, alebo zmeny prevádzkovateľa existujúcich ubytovacích zariadení. Medzi najvýznamnejšie sprevádzkované zariadenia CR patria v Bratislave napr. : Hotel Viktor, Kremnická ul., ubytovacie zariadenie apartmánového typu „City Castl Best Location Apartments“ na Zochovej ul., ubytovacie zariadenie v Arcidiecéznom úrade na Špitálskej ul., ubytovacie zariadenie „ORION“ na Nádražnej ul. v Malackách, Penzión Krone, Sv. Jur. Medzi najnovšie zriadené prevádzky v okresoch Žilina a Bytča patria: Chata Panoráma v Súľove, Chalupa Čerenka v Kolároviaciach, Turistická ubytovňa TJ Partizán v Súľove, Ubytovanie na súkromí v Rajeckých Tepliciach a v Čičmanoch, Chata Orol a Apartmán Kriváň v Terchovej, Kastelo v Krasňanoch, Chata pri potoku Oščadnica a Ubytovacie zariadenie JOKAP s. r. o., Raková-Trstená.

V rámci **kolaudačného konania** sa uvádzali v meste Bratislava do užívania ubytovacie zariadenia Collegium Emericanum na Kapitulskej ul., priestory pre krátkodobé ubytovanie na Dvořákovom nábr. a na Skalnej ul., vo vidieckych okresoch napr. Rekreačný areál Hájenka v Malackách, ubytovacie zariadenie vo Vištuku. Na základe plánovaných investičných akcií boli vydávané tiež záväzné stanoviská a vyjadrenia k územnému, stavebnému a kolaudačnému konaniu stavieb ubytovacích zariadení rôznych typov. V Trnavskom kraji boli vydané 2 záväzné stanoviská ku kolaudácii, respektíve ku zmene v užívaní stavby. V Žilinskom kraji vydaných 55 záväzných stanovísk k územným konaniam, stavebným konaniam, zmenám v užívaní stavieb, zámerom a kolaudáciám. K projektom stavieb RÚVZ vydali platené odborné stanoviská. V Košickom kraji bolo vydaných 12 záväzných stanovísk k územnému a kolaudačnému konaniu ubytovacích zariadení alebo k zmene v užívaní stavieb, v ktorých budú poskytované ubytovacie služby.

V rámci **posudkovej činnosti** bola riešená napr. projektová dokumentácia: ubytovacieho zariadenia TARPAN na Májovej ul. v Bratislave, prístavby ubytovne k jazdiarni koní s kapacitou 8 izieb v obci Ipeľský Sokolec.

Vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu v súvislosti s pandémiou ochorenia na COVID-19 bolo prevádzkovanie zariadení cestovného ruchu počas celého roka 2020 obmedzené, v zmysle platných opatrení pri ohrození verejného zdravia nariadených Vyhláškou, vydanou vo Vestníku vlády SR pri ohrození verejného zdravia. V niektorých zariadeniach prevádzkovatelia počas núteného zatvorenia riešili obnovu vnútorného vybavenia izieb a hygienických zariadení. V rámci pandemickej situácie sa riešili podnety

v štátnom karanténnom zariadení na Kamennom mlyne v k. ú. Lozorno a v ubytovniach Incheba v Bratislave, v Hoteli Ponteio v Rusovciach a v ubytovacom zariadení Vila Vinoca v Limbachu. Nedostatky zistené neboli, resp. sa riešili priamo na mieste. Koncom roka sa vykonali kontroly ubytovacích zariadení CR v Bratislavskom kraji v rámci zákazu ubytovania klientov pre rekreačné účely pre pandémiu. Väčšina hotelov bola v čase kontroly zatvorená, resp. nemali ubytovaných takýchto hostí. V rámci Trnavského kraja boli zriadené karanténne centrá, ktoré slúžili na ubytovanie občanov SR vracajúcich sa zo zahraničia. V predmetných objektoch bol vykonaný štátny zdravotný dozor, kde boli posudzované zásady na ochranu zdravia repatriantov a personálu. Na území tohto kraja bolo zriadených celkovo 7 karanténnych zariadení (5 zariadení v regióne pôsobnosti RÚVZ Trnava a 2 zariadenia v regióne RÚVZ Dunajská Streda). V Prešovskom kraji bolo v 3 zariadeniach poskytované karanténne ubytovanie a v karanténnom centre Turistická ubytovňa, Jarmočná 108, Stará Ľubovňa bola zabezpečená izolácia zdravotníckych pracovníkov v súlade s prevádzkovým poriadkom.

V rámci **štátneho zdravotného dozoru** bolo celkovo vykonaných 1188 kontrol. Sledovalo sa dodržiavanie prevádzkového poriadku, hygienického štandardu, skladovanie a manipulácia s bielizňou, zásobovanie pitnou vodou a kontrolu prevádzkovej dokumentácie a dodržiavanie Vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. Z dôvodu mimoriadnej pandemickej situácie boli časť roka ubytovacie zariadenia zatvorené, preto sa štátny zdravotný dozor nevykonával vo väčšom rozsahu. Zariadeniam cestovného ruchu bola venovaná zvýšená pozornosť nielen pred zahájením, ale i v období letnej turistickej sezóny.

Pri výkone ŠZD boli zistené nedostatky v prevádzkovaní ubytovacích zariadení súvisiace s manipuláciou čistej a použitej bielizne, neúplné vybavenie lekárničky prvej pomoci a nedostatočná čistota prevádzkových priestorov. Celkovo pri výkone ŠZD neboli zistené závažné nedostatky, a preto boli riešené formou navrhnutím termínov na odstránenie zistených nedostatkov. Aj napriek menším zisteným nedostatkom hodnotia jednotlivé RÚVZ úroveň v zariadeniach cestovného ruchu za rok 2020 ako hygienicky vyhovujúcu, nakoľko neboli zistené závažnejšie nedostatky z hľadiska ochrany zdravia.

Riešili sa najmä tieto **podnety**:

- V Bratislave sa riešili opakované podnety na nevyhovujúce podmienky ubytovania v ubytovacom zariadení na Exnárovej ul., kontroly zväčša nepotvrdili opodstatnenosť podnetov, príp. boli nedostatky následne odstránené. Ďalej podnet na nelegálnu prevádzku ubytovne LIPA na Moskovskej ul. v Bratislave, opodstatnenosť podnetu sa nepotvrdila. Riešili sa aj podnet na nedostatočnú hygienickú úroveň ubytovacieho zariadenia UNB na Peknej ceste v Bratislave (plesnivé znečistené steny, poškodené podlahové krytiny, presakujúca voda do stien, celkovo zdevastované priestory, okná...). Bol vykonaný štátny zdravotný dozor v predmetnom zariadení a odstránenie zistených nedostatkov sa t. č. rieši v správnom konaní.. Skontrolované bolo aj ubytovacie zariadenie Magistrátu na Agátovej ul. v Bratislave ohľadne dodržiavania protiepidemických opatrení vzhľadom na zistenú pozitivitu na COVID 19 u niektorých ubytovaných. Podnety na výskyt ploštíc sa riešili v penzióne Škorpión v Senci a v penzióne DOAS na Slniečnych jazerách v Senci, kontroly sa vykonávali v súčinnosti s odborom HZZ tunajšieho úradu, prítomnosť ploštíc sa nepotvrdila. Z výsledkov **štátneho zdravotného dozoru** možno konštatovať, že zistené nedostatky sa týkali najmä ubytovacích zariadeniach s nižším hygienickým štandardom, z ktorých väčšina z nich však poskytuje v rámci svojich možností (vzhľadom na charakter ubytovania) uspokojivé hygienické podmienky služieb. Na druhej strane stúpa počet zariadení, ktoré postupne zvyšujú svoj hygienický štandard modernizáciou a obnovou hygienického zázemia, maľovky, schodísk, podláh, interiérového zariadenia a i.

- V rámci Trnavského kraja boli riešené 4 podnety, ktoré poukazovali na nedodržovanie prevádzkovej hygieny v zariadení (v Piešťanoch v Hoteli Satelit), na výskyt ploštíc v ubytovacom zariadení (Ubytovňa Hlohovec) a podnety na nedodržovanie opatrení pri ohrození verejného zdravia (SLK Piešťany). Podnety boli neopodstatnené.
- V Nitrianskom kraji - obec Diakovce boli šetrené podnety týkajúce sa nedodržovania opatrení v súvislosti s pandémiou a nedodržovania opatrení – nebolo zistené porušenie.
- V Trenčianskom kraji boli riešené dva podnety. Jeden podnet na nevyhovujúce podmienky – výskyt potkanov a myší, nedodržovanie hygienických opatrení počas pandémie COVID 19 a nelegálneho ubytovania (bez dokladu) v ubytovni v okrese Trenčín. Podnet bol postúpený daňovému úradu a odboru živnostenského podnikania, okresného úradu Trenčín na vybavenie z dôvodu toho, že na uvedenej adrese prevádzky nebolo opakovane možné vykonať ŠZD a boli zistené nezrovnalosti v údajoch – adresa prevádzkarne. Druhý podnet bol riešený ohľadom výskytu ploštíc v turistickej ubytovni v Myjave. Šetrením bolo zistené, že prevádzkovateľ ubytovacieho zariadenia opakovane vykonal v ubytovni dezinfekciu priestorov. V čase štátneho zdravotného dozoru nebol zistený nález živého ani mŕtveho hmyzu v prevádzkovaných priestoroch.
- V Žilinskom kraji boli počas roka doručené 2 podnety na nedostatočnú prevádzkovú hygienu najmä zariadení pre osobnú hygienu, tvorbu neporiadku klientmi v okolí zariadenia, prevádzkovanie bazéna, nízky hygienický štandard, rušenie nočného klúdu.
- V Košickom kraji:
  - v marci 2020 bol šetrený podnet na nevyhovujúce hygienické podmienky v ubytovacom zariadení Penzión Grand na Kováčskej v Košiciach. Po prešetrení bol uzatvorený ako čiastočne opodstatnený s tým, že prevádzkovateľ si stanovil termíny odstránenia zistených nedostatkov.
  - v súvislosti s pandémiou COVID-19 bol riešený podnet na poskytovanie ubytovacích a stravovacích služieb v Hoteli Bonaparte v Košiciach. K podnetu boli predložené písomnosti, ktoré ako dôkaz porušenia opatrení ÚVZ SR nemohli byť. Po prešetrení bol tento podnet uzatvorený ako neopodstatnený.
  - zo Slovenskej obchodnej inšpekcie bol postúpený podnet na prevádzku ubytovacieho zariadenia na Trnkovej ulici v Košiciach. Pri šetrení bolo zistené, že sa jedná o stavbu rodinného domu. Následne bol listom kontaktovaný majiteľ nehnuteľnosti, ktorý v písomnej odpovedi uviedol, že v rodinnom dome nie je vykonávaná podnikateľská činnosť spojená s prevádzkovaním robotníckej ubytovne. Podnet bol uzatvorený ako neopodstatnený.
  - v septembri bol riešený podnet na ubytovacie zariadenie Penzión Vila Terrasse a to z dôvodu, že zariadenie je prevádzkované bez povolenia zmeny v užívaní stavby z rodinného domu na ubytovacie zariadenie. Podnet bol uzatvorený ako neopodstatnený z dôvodu, že prevádzkovateľovi bolo dané tunajším úradom príslušné rozhodnutie na uvedenie ubytovacieho zariadenia do prevádzky v roku 2014.

#### ● **Zariadenia starostlivosti o ľudské telo**

V hodnotenom období bolo v Slovenskej republike schválených do prevádzky 24 468 zariadení starostlivosti o ľudské telo (podrobne tab. 5.2). V súlade s novelou zákona č. 355/2007 Z. z. s účinnosťou od 21.7.2020 fyzické osoby - podnikatelia a právnické osoby sú povinné pred začatím prevádzky priestorov zariadení starostlivosti o ľudské telo najneskôr v deň začatia činnosti príslušnému orgánu verejného zdravotníctva oznámiť písomne túto skutočnosť aj s predložením prevádzkového poriadku. V tejto súvislosti boli na príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva predkladané oznámenia o začatí prevádzkovania jednotlivých zariadení starostlivosti o ľudské telo, spolu s prevádzkovými poriadkami.

Hygienická situácia v posudzovanom roku nezaznamenala významnejšie zmeny oproti predchádzajúcemu obdobiu. Prevádzky zodpovedali hygienickým požiadavkám na ochranu verejného zdravia. Pokračovalo sa v trende schvaľovania nových prevádzok formou združených činností rôznych druhov služieb a to hlavne v polyfunkčných objektoch a v nebytových priestoroch domovej vybavenosti bytových domov. Vo väčšine prípadov posudkovej činnosti u nových prevádzok išlo o účelovo upravené priestory, ktoré spĺňali požiadavky vyhlášky MZ SR č. 554/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov. Pri schvaľovaní prevádzok bez denného osvetlenia (obchodné centrá) sú naďalej uplatňované náhradné opatrenia na ochranu zdravia exponovaných pracovníkov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov. V sortimente osobných služieb sa okrem klasických čoraz viac dostávajú do popredia nové originálne druhy služieb. V nich dominujú najmä tie, ktoré sú zamerané na starostlivosť o pleť a udržanie štíhlej línie pomocou moderných prístrojových procedúr (mezoterapia, aplikácia ultrazvukového vlnenia a elektroterapeutického impulzu, rádiofrekvencia, vákuová lymfodrenáž, infra-shape, mikrodermabrázia, floating (relaxácia vo vani s roztokom MgSO<sub>4</sub>). Tieto činnosti majú síce charakter služieb starostlivosti o ľudské telo, ale v mnohých prípadoch sú vysoko zdravotne rizikové a mali by ich vykonávať zdravotnícki pracovníci s príslušným kvalifikačným vzdelaním podľa osobitného predpisu. Vzhľadom k tomu, že legislatíva na ochranu verejného zdravia však poskytovanie takýchto služieb v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo stále nezakazuje, v rozhodnutí na schválenie prevádzky je dané upozornenie, že sa nevzťahuje na akékoľvek liečebné účinky poskytovaných procedúr a vydané je výlučne z hľadiska záujmov legislatívy na ochranu verejného zdravia. Niektoré ďalšie opatrenia uplatňované pri schvaľovaní týchto prevádzok (napr. zabezpečenie odborného zdravotného dohľadu nad danou službou zdravotníckym pracovníkom s príslušným vzdelaním, požiadavky na zdravotnú a technickú bezpečnosť prístrojovej techniky a procedúr) majú len odporúčací odborný a zdravotno-výchovný charakter a nie je možné ich za súčasného stavu súvisiacej legislatívy právne vymáhať. Dôsledne bolo na prevádzkach sledované aj plnenie povinností zdravotnej a odbornej spôsobilosti pracovníkov poskytujúcich uvedené služby. V rámci komisie pre epidemiologicky závažné činnosti bolo uskutočnené preskúšanie pracovníkov pre získanie osvedčenia odbornej spôsobilosti pracovníkov pre prácu v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo.

V súvislosti s mimoriadnou situáciou a pandémiou ochorenia COVID-19 na území SR v roku 2020 bol ŠZD zameraný aj na dodržiavanie opatrení/vyhlášok vydaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia, napr. na dodržiavanie opatrení uložených ÚVZ SR na zabránenie jeho šírenia, na prevádzkovanie zariadení v čase zákazu. Viaceré prevádzky museli svoju činnosť z dôvodu pandémie COVID-19 viackrát prerušiť. V rámci kontroly prevádzok zariadení starostlivosti o ľudské telo bolo tiež sledované dodržiavanie zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Osobitná pozornosť sa venovala kontrole používania zdravotne nebezpečných kozmetických výrobkov hlásených systémom rýchleho varovania (RAPEX v Európskej únii), a to s negatívnym výsledkom.

V hodnotenom období bolo v **Bratislavskom kraji** evidovaných 3846 zariadení starostlivosti o ľudské telo. V skladbe a počte zariadení stále dominujú samostatné prevádzky klasických služieb - najviac kaderníctva (1105), kozmetiky (819), klasické masáže (614) a nechťový dizajn, manikúra (480). V roku 2020 boli posúdené prevádzky s ďalšími novými druhmi služieb; v kozmetických prevádzkach dominovalo najmä kozmetické ošetrenie pleti laserovými prístrojmi 3. a 4. triedy (trvalá epilácia) a ošetrenie pleti IPL prístrojom, aplikovanie mihalníc (6D), microblading a permanentný make-up. V sledovanom období sa v rámci preventívnej časti ŠZD posudzovali len menšie projektové dokumentácie zariadení starostlivosti o ľudské telo. V posudkovej činnosti bolo vydaných 405 rozhodnutí, čo



predstavuje pokles oproti minulému roku o 107 rozhodnutí. V súvislosti s účinnosťou zákona č. 198/2020 Z. z. boli na tunajší úrad doručené oznámenia o začatí prevádzkovania zariadení starostlivosti o ľudské telo rôzneho typu v celkovom počte 241. Kontroly (v počte 137) boli zamerané na vykonávanie poskytovaných služieb podľa schválených prevádzkových poriadkov, pričom neboli zistené nedostatky v prevádzkovom režime ani v osobnej hygiene ich pracovníkov. Nevyhovujúca hygienická situácia však bola zisťovaná v prevádzkach preverovaných na základe podaných podnetov zákazníkov. Za zistené správne delikty (nedodržiavanie protiepidemických opatrení) boli uložené 4 rozhodnutia o pokute v celkovej sume 8300 € (3 pokuty za nepovolené prevádzkovanie zariadení, 1 pokuta za nenosenie rúšok pracovníkmi). Celkovo posudzované zariadenia vykazovali vyhovujúci hygienicko-epidemiologický štandard, a to aj z aspektu dodržiavania protiepidemických opatrení v súvislosti s dodržiavaním opatrení/vyhlášok vydaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s mimoriadnou situáciou a pandémiou ochorenia COVID-19.

V rámci **Trnavského kraja** je v evidencii celkovo 2 806 zariadení starostlivosti o ľudské telo. Zaznamenaný bol nárast o 126 prevádzok oproti predchádzajúcemu obdobiu. Vydaných bolo 231 rozhodnutí na uvedenie priestorov zariadení do prevádzky, v ktorých sa súčasne schvaľovali aj predložené návrhy prevádzkových poriadkov. Z dôvodu novelizácie zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov bolo od augusta 2020 spracovaných 117 podaní oznámenia o začatí prevádzky. Vykonanými kontrolami nebolo zistené porušenie aktuálnych protipandemických opatrení na ochranu verejného zdravia. Počas roka bol vykonávaný ŠZD aj na základe aktuálneho hlásenia zo systému RAPEX za účelom zistenia používania nebezpečných tetovacích farieb v zariadeniach s poskytovaním tetovacích služieb a prenametného make-upu. Na základe zistení možno konštatovať, že úroveň poskytovaných služieb v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo v spádovom území Trnavského kraja je na primeranej hygienickej úrovni. Pri zistených jednotlivých menej závažných nedostatkoch boli uložené opatrenia, ktoré boli v danom termíne odstránené. Za zistené závažné porušenie predpisov na ochranu verejného zdravia podľa § 57 zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov bola uložená pokuta RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede v piatich prípadoch v celkovej sume 2 100 €. Na základe podaných a riešených podnetov bola RÚVZ so sídlom v Galante uložená pokuta dvom prevádzkovateľom v celkovej sume 600 €.

V **Trenčianskom kraji** bolo v prevádzke celkovo 2659 zariadení starostlivosti o ľudské telo. Na základe žiadosti o uvedenie priestorov do prevádzky, resp. oznámením o začatí prevádzky zariadení prípadne oznámení o zmene prevádzkovateľa zariadenia bolo vykonaných 191 ŠZD; z toho bolo 31 plánovaných. Na základe podnetu na nedostatočnú prevádzkovú hygienu vo Fitnesscentre Južanka v Trenčine bol vykonaný ŠZD, pri ktorom boli zistené nedostatky, ktoré prevádzkovateľ v stanovenom termíne odstránil. Riešený bol rovnako podnet vo veci prevádzkovania zariadenia starostlivosti o ľudské telo bez vydaného súhlasného rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva na uvedenie priestorov do prevádzky a schváleniu prevádzkového poriadku. Šetrením bolo zistené, že podnet bol neopodstatnený. V rámci oznámenia o výskyte nebezpečných kozmetických výrobkov v Európskej únii zo systému RAPEX bolo vykonaných 25 kontrol na preverenie výskytu nebezpečných kozmetických výrobkov.

V **Nitrianskom kraji** bolo celkom v regióne 3119 zariadení starostlivosti o ľudské telo, pričom bol zaznamenaný opätovný nárast uvedených zariadení. Počas pandémie nebolo zistené porušenie opatrení vydaných ÚVZ SR. Prevádzkovatelia boli upozorňovaní na dôsledné dodržiavanie požiadaviek správneho pracovného postupu pri očistení, resp. dezinfekcii pracovných nástrojov, ako i na používanie biocídnych prípravkov, ktoré sú registrované v Centre pre chemické látky a prípravky SR. Aj naďalej osobitnú pozornosť bola venovaná prevádzkam solárií.

V **Žilinskom kraji** bolo vydaných 37 rozhodnutí k uvedeniu priestorov do prevádzky vrátane oznámení o začatí činnosti v prevádzke. V dvoch prípadoch bolo vydané rozhodnutie o zastavení konania na prevádzky: pedikúra a pánske kaderníctvo vzhľadom k tomu, že prevádzkovateľ nepredložil potrebné doklady potrebné ku komplexnému posúdeniu predmetnej služby a neboli splnené požiadavky na stavebno-technické, dispozičné riešenie, priestorové usporiadanie posudzovaného zariadenia starostlivosti o ľudské telo. V rámci ŠZD bolo vykonaných 43 kontrol. Na základe hlásení ÚVZ SR o výskyte nebezpečných kozmetických výrobkov Rapex, odborní pracovníci vykonali 6 preverovaní používania nebezpečných kozmetických výrobkov v príslušných zariadeniach. Bol riešený tiež podnet týkajúci sa poskytovania kaderníckych služieb v priestoroch rodinného domu v obci Bystrička v čase pandémie.

V roku 2020 bolo v **Banskobystrickom kraji** evidovaných 2243 zariadení starostlivosti o ľudské telo, kde bol vykonávaný ŠZD zameraný na dodržiavanie schváleného prevádzkového poriadku a hygienických zásad vyplývajúcich z ustanovení platnej legislatívy, ako aj kontrolu dokladov o zdravotnej a odbornej spôsobilosti personálu. Najčastejšie zistené nedostatky sa týkali najmä doplnenia, resp., zmeny prevádzkového poriadku podľa platnej legislatívy, doplnenia obsahu lekárničky, doplnenia čistiacich a dezinfekčných prostriedkov, vymaľovania priestorov, prekračovanie limitov UV žiarenia preukázaného meraním, nesprávnej manipulácie s čistou a použitou bielizňou. Za zistené nedostatky boli uložené blokové pokuty za opakovane zisťované nedostatky boli uplatnené v spádovom území RÚVZ Zvolen (245,00 €), RÚVZ Veľký Krtíš (850,00 €), RÚVZ Zvolen (200,00 €). Kontrola mikrobiálnej kontaminácie povrchov a predmetov bola vykonávaná sterovou metódou v spádovom území RÚVZ Veľký Krtíš (140 sterov), RÚVZ Lučenec (30 sterov), RÚVZ Žiar nad Hronom (105 sterov). Výskyt patogénnych a podmienených patogénnych mikroorganizmov nebol zistený. V roku 2020 bola vykonaná kontrola účinnosti sterilizátora v 61 zariadeniach. V 285 prevádzkach zariadení bola vykonaná kontrola zistenia výskytu nebezpečných kozmetických výrobkov, ktoré boli nahlásené zo systému RAPEX. V rámci kontroly opatrení nariadených ÚVZ SR v súvislosti s výskytom COVID 19 bolo v Banskobystrickom kraji vykonaných 783 kontrol.

V **Košickom kraji** bolo v prevádzke 2293 zariadení starostlivosti o ľudské telo, čo je o 27 menej oproti predchádzajúcemu roku. V zariadeniach bolo vydaných 141 rozhodnutí na uvedenie priestorov do prevádzky a na schválenie prevádzkových poriadkov a 28 záväzných stanovísk predovšetkým k zmene v užívaní. Podaných bolo 113 oznámení o začatí činnosti v prevádzke, zároveň boli predložené aj prevádzkové poriadky. V rámci výkonu ŠZD bolo vykonaných 1076 kontrol. Uložená bola jedna pokuta prevádzkovateľovi solária za porušenie povinností ustanovených v § 23 ods. 5 písm. b) a § 52 ods. 1 písm. c) zák. č. 355/2007 Z. z. Počas roka bolo riešených 12 podnetov napr.: na nevyhovujúcu kvalitu vody v ochladzovacom bazéne, na porušovanie opatrení nariadených ÚVZ SR počas pandémie ochorenia COVID-19 a na nakladanie s nebezpečným odpadom, na nedodržiavanie hygieny v prevádzke kaderníctva a iné. Väčšina podnetov bola uzavretá ako neopodstatnené.

Epidemiologicky závažné činnosti sa v **Prešovskom kraji** vykonávajú v 3203 zariadeniach starostlivosti o ľudské telo. V rámci výkonu ŠZD bola kontrolovaná funkčnosť sterilizátorov, odborná a zdravotná spôsobilosť zamestnancov ako aj dodržiavanie zákazu fajčenia; nedostatky neboli zistené. V správnom konaní podľa zákona č. 355/2007 Z. z. boli uložené 4 pokuty v sume 1 200 € v prevádzkach v územnom obvode RÚVZ Poprad za nedostatočnú mechanickú očistu a dezinfekciu pracovných nástrojov, nesprávnu manipuláciu s bielizňou. V kontrolovaných zariadeniach sa nenachádzali nebezpečné kozmetické výrobky.

- **Zariadenia sociálnych služieb**

Na Slovensku sa prevádzkujú zariadenia s poskytovaním sociálnych služieb na základe ustanovení zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách. Podľa druhu sociálnych služieb sú zariadenia delené na zariadenia s celoročnou pobytovou formou, zariadenia s poskytovaním sociálnej služby ambulantnou formou, špecializované resocializačné, integračné a komunitné strediská a iné. Celkovo evidujeme **2053** zariadení sociálnych služieb.

Prevádzkovanie zariadení sociálnych služieb bolo významne ovplyvnené z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19, kedy došlo k obmedzeniam prevádzok a zákazu návštev.

Boli vydané rozhodnutia /uvedenie priestorov do prevádzky nových zariadení, zmeny v ich prevádzkovaní, zmeny a doplnenia prevádzkových poriadkov, rozšírenia priestorov, zmeny lôžkovej kapacity/ a doručené oznámenia o začatí prevádzkovania od prevádzkovateľov.

● V Bratislavskom kraji v rámci *posudkovej činnosti* prevažovalo posudzovanie zariadení neziskových organizácií a i. neverejných, resp. súkromných poskytovateľov. Posudzovali sa o. i. : projektové dokumentácie nových zariadení (územné konanie) alebo návrhov prístavieb, nadstavieb, rekonštrukcií a stavebných úprav jestvujúcich zariadení – z najvýznamnejších:

- Rekonštrukcia klubu dôchodcov na Istrijskej ul. v Bratislave IV;
- Zariadenie pre seniorov a zariadenie opatrovateľskej služby na Športovej ul. v Blatnom v okrese Senec;
- Zariadenie pre seniorov „AGROGREEN SENIOR RESORT“ v Senci;
- Zariadenie opatrovateľskej služby a zariadenie pre seniorov „HARMONY“ (pobytová rekreácia pre seniorov – 1. etapa) v Modre v okrese Pezinok.

Schválila sa o. i. kolaudácia:

- DSS prof. Karola Matulaya na Hontianskej ul. (zmena dokončenej stavby) v Bratislave II;
- DSS pre dospelých (prístavba výtahovej šachty) v Báhoňi v okrese Pezinok;
- Súhlasilo sa o. i. s uvedením do prevádzky priestorov:
- Zariadenia opatrovateľskej služby na Palárikovej ul. v Bratislave I;
- Denného centra pre seniorov na Čiližskej ul. v Bratislave II;
- Špecializovaného sociálneho poradenstva na Bajkalskej ul. v Bratislave II;
- Špecializovaného sociálneho poradenstva na Račianskej ul. v Bratislave III;
- Integračného centra na Batkovej ul. v Bratislave IV;
- Špecializovaného sociálneho poradenstva na Mlynarovičovej ul. v Bratislave V;
- Zariadenia pre seniorov „Dom seniorov AGAPE II.“ na Felcánovej ul. vo Svätom Jure v okrese Pezinok.

V súvislosti s mimoriadnou situáciou z dôvodu ohrozenia verejného zdravia II. stupňa a vyhlásenia mimoriadneho stavu pre pandémiu ochorenia COVID-19 sa súhlasilo s uvedením do dočasnej prevádzky priestorov zariadenia sociálnych služieb (zariadenia opatrovateľskej služby) – s 5 dočasnými karanténnymi miestami pre príjem žiadateľov o bezodkladné poskytovanie sociálnych služieb v zariadeniach podmienených odkázanosťou na Konvalinkovej ul. v Bratislave IV. V súvislosti s COVID-19 boli ďalej operatívne schvaľované dočasné karanténne priestory/miesta pre klientov ZSS (pozn.: ich počty a kapacity boli priebežne upravované podľa potreby) v jestvujúcich pobytových zariadeniach sociálnych služieb, a to:

- v DSS ROSA, na Dúbravská cesta 1 v Bratislave IV;
- v DSS a ZpS na Hrnčiarskej ul. 35 a 37 v Pezinku;
- v DSS pre dospelých Báhoň na Ul. SNP 38 v okrese Pezinok;
- v DSS v Plaveckom Podhradí č. 18 v okrese Malacky

plus ďalej bola operatívne schválená prevádzka Karanténneho mestečka Zlaté piesky pre ľudí bez domova (v priestore ŠRA na Zlatých pieskoch) na Ceste na Senec v Bratislave II.

V súvislosti s pandemickou situáciou sa o. i. posúdila aj projektová dokumentácia „Izolačné bunky – DD Ružinov, Bratislava“ v areáli Domova dôchodcov Ružinov na Pažitkovej ul. v Bratislave II – za účelom ubytovania/izolácie COVID-19 pozit. klienta/seniora.

Celkovo posudzované zariadenia sociálnych služieb vykazovali vyhovujúci hygienicko-epidemiologický štandard, a to aj z aspektu dodržiavania protiepidemických opatrení v súvislosti s dodržiavaním opatrení/vyhlášok vydaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s mimoriadnou situáciou a pandémiou ochorenia COVID-19 na území SR. Posudzované zmeny v prevádzkovaní jestvujúcich zariadení sociálnych služieb spočívali najmä v ich funkčnej reštrukturalizácii alebo zmene kapacít pri poskytovaní jednotlivých typov služieb.

- V Banskobystrickom kraji bolo vydaných 20 záväzných stanovísk, z toho 4 boli nesúhlasné.
- V Košickom kraji po stavebných úpravách existujúcich priestorov, resp. po vybudovaní prístavieb a nadstavieb k existujúcim objektom boli uvedené do prevádzky napríklad tieto zariadenia:

- Zariadenie pre seniorov Família n. o. v Košiciach – Šaci,
- Zariadenie opatrovateľskej služby na Južnej triede v Košiciach,
- Zariadenie pre seniorov v Ďurd'ošíku,
- Zariadenie pre seniorov v Bidovciach,
- Zariadenie podporovaného bývania v Čani.

Rozšírené boli aj priestory zariadenia núdzového bývania a útulku na Adlerovej v Košiciach. V tomto kraji bolo vydané záväzné stanovisko ku kolaudácii dostavby zariadenia pre seniorov Família n.o. v Košiciach – Šaci. Ďalej bolo vydané záväzné stanovisko k zmene v užívaní stavby rodinného domu na útulok v Moldave nad Bodvou, k využívaniu vodných zdrojov na pitné účely a k určení osobitného režimu území pre zariadenie podporovaného bývania v Čani a zariadenie pre seniorov v Šugove. K územnému konaniu bolo vydané záväzné stanovisko k stavbe „Zariadenie pre seniorov Smižany“. Posúdená bola aj projektová dokumentácia na stavebné konanie stavby „Dom seniorov Prakovce – stavebné úpravy a prístavba“.

V rámci výkonu **štátneho zdravotného dozoru** je v zariadeniach sociálnych služieb kontrolované dodržiavanie požiadaviek podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení neskorších predpisov, NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve.

- V Bratislavskom kraji sa vykonalo celkom 18 previerok zameraných na problematiku hygienicko-epidemiologického režimu (vrátane štandardu ubytovania klientov) - bez zistenia závažných hygienických nedostatkov, resp. so zistením drobných hygienických nedostatkov, ktorých odstránenie prebehlo operatívne v rámci danej kontroly. Na úseku hygieny zariadení sociálnych služieb sa v r. 2020 v rámci preventívnej časti štátneho zdravotného dozoru na území Bratislavského kraja vydalo celkom 8 záväzných stanovísk ku kolaudáciám a projektovým dokumentáciám na umiestnenie alebo k príslušným zmenám v užívaní stavieb a ďalej 24 rozhodnutí (k začatiu/zmene prevádzky, k schváleniu prevádzkového poriadku, resp. jeho zmene, zmene prevádzkovateľa alebo funkčnej reprofilizácii jednotlivých zariadení,

vrátane prerušenia/zastavenia konania). Zabezpečilo sa celkom 112 iných akcií (miestne a kolaudačné ohliadky, konzultácie, odborné stanoviská a vyjadrenia a pod).

- V Trnavskom kraji bolo vydané 1 záväzné stanovisko k územnému konaniu stavby a 1 záväzné stanovisko ku kolaudačnému konaniu stavby zariadení s poskytovaním sociálnych služieb. Celkovo možno v tomto kraji konštatovať, že podľa možnosti kontrolované zariadenia sociálnych služieb vykazovali vyhovujúci hygienicko-prevádzkový štandard. Nadalej vo viacerých zariadeniach zabezpečujú revitalizáciu, modernizáciu, rekonštrukciu interiéru i exteriéru jestvujúcich objektov za účelom skvalitnenia poskytovaných sociálnych služieb ale i zosúladenia s požiadavkami novelizovanej vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. v znení neskorších predpisov, najmä v niektorých zariadeniach sociálnych služieb staršieho typu.

- V Nitrianskom kraji boli počas pandémie prevádzky zatvorené a bol v nich dodržiavaný prísny hygienický režim. Počas roka bolo v týchto prevádzkach vykonaných zamestnancami HŽPaZ 19 hygienických kontrol, pričom neboli zistené závažné nedostatky, bolo vydané 1 záväzné stanovisko ku kolaudácii stavby pre zariadenie podporovaného bývania „Harlekýn“ v Topoľčanoch. V rámci opatrení nariadených ÚVZ SR počas pandémie Covid-19 bolo v zariadeniach sociálnych služieb poskytovaných ambulatnou formou - v denných centrách vykonaných 5 previerok plnenia platných opatrení, ich porušovanie nebolo zistené.

- V Košickom kraji rámci výkonu ŠZD bolo uskutočnených 29 kontrol v existujúcich zariadeniach sociálnych služieb.

V roku 2020 sa riešilo veľké množstvo **podnetov** (telefonických aj mailových) od zamestnancov, klientov a ich rodinných príslušníkov v súvislosti prebiehajúcej pandémie COVID-19. Podnety boli riešené prevažne telefonicky a elektronickou komunikáciou. Konkrétne boli riešené podnety:

- V Bratislavskom kraji sa prešetrilo 5 zaslaných podnetov v 5 zariadeniach sociálnych služieb pobytového typu – ktoré boli vyhodnotené ako neopodstatnené, resp. bez zistenia závažných hygienických nedostatkov.

- Na RÚVZ so sídlom v Senici boli evidované 4 podnety, ktoré sa týkali porušovania nariadených protipandemických opatrení v súvislosti s prijímaním a prepúšťaním klientov zariadenia s poskytovanými sociálnymi službami. Podnety boli riešené v spolupráci s kompetentnými kontrolnými orgánmi.

- V Trenčianskom kraji:

- na neposkytovanie dostatočnej zdravotnej starostlivosti u klienta v súvislosti s ochorením COVID-19 situovaného v DD opatrovateľskej služby Handlová, uzavretý ako neopodstatnený,

- na nevyhovujúce ubytovacie podmienky v Zariadení pre seniorov Prievidza z dôvodu nevyhovujúcej podlahovej plochy na 1 ubytovaného - znížená o 0,5 m<sup>2</sup> v 5 izbách. Podnet bol opodstatnený a dané nedostatky boli do 3 mesiacov odstránené premiestnením klientov,

- na základe anonymného podnetu na prevádzkovú hygienu v Zariadení pre seniorov Hrachovište bol v spolupráci v odbore Hygiena výživy v zariadení sociálnych služieb vykonaný štátny zdravotný dozor. Miestnou ohliadkou bola zistená nedostatočná prevádzková hygiena priestorov izieb a hygienických zariadení, nedodržiavanie schváleného prevádzkového poriadku, za čo bola prevádzkovateľovi zariadenia v správnom konaní uložená pokuta,

- v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19 boli na RÚVZ Trenčín prijaté dva podnety vo veci podozrenia na nedodržiavanie aktuálne platných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v zariadení Hospic Milosrdných sestier v Trenčíne a v zariadení Senior Modrová v obci Modrová. Výkonom štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach bolo

zistené, že v zariadení Hospic Milosrdných sestier v Trenčíne boli aktuálne platné opatrenia dodržiavané, čím bol podnet doriešený. V zariadení Senior Modrová bolo kontrolou zistené, že opatrenie týkajúce sa povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest personálu nebolo dodržané, v dôsledku čoho bol podnet vyhodnotený ako opodstatnený a zistené nedostatky bude orgán verejného zdravotníctva riešiť voči prevádzkovateľovi zariadenia v správnom konaní.

- V Žilinskom kraji sa riešili 2 podnety /3 zariadenia prevádzkované 2 subjektmi/, ktoré sa týkali kvality a množstva podávanej stravy pre klientov zariadenia sociálnych služieb, zanedbania hygieny v ubytovacích priestoroch zariadenia neverejného poskytovateľa sociálnej služby, nakladania s bielizňou, nespôsobilosti personálu /odbornej, zdravotnej/, atď. Jeden podnet bol opodstatnený, 1 neopodstatnený, posledný je naďalej v riešení.

- RÚVZ Banská Bystrica prešetroval písomnú sťažnosť a anonymný telefonický podnet. Písomná sťažnosť sa týkala prešetrovania zápachu šíriaceho sa zo zariadenia opatrovateľskej služby. Vykonané bolo cieleňé miestne šetrenie, pri ktorom neboli zistené nedostatky uvedené v sťažnosti. Anonymný telefonický podnet sa prešetroval v súvislosti s výskytom ploštice postelnej v zariadení sociálnych služieb. V zariadení bolo vykonané odborné šetrenie s následným odobratím vzoriek na laboratórne vyšetrenie predpokladanej prítomnosti hmyzu. Laboratórnym vyšetrením bola potvrdená prítomnosť ploštice postelnej v predmetnom zariadení. Pri opakovanom odbere vzoriek po niekoľkých mesiacoch nebola v zariadení potvrdená prítomnosť ploštice postelnej.

- V Prešovskom kraji bolo daných 5 podnetov zo strany občanov na prevádzkovanie zariadení sociálnych služieb, ani jeden podnet po prešetrení nebol opodstatnený.

- V Košickom kraji bol:

- v januári riešený podnet z konca roka 2019, v ktorom bolo poukázané na nevhodné vetranie izieb a hluk v zariadení pre seniorov na Garbiarskej ulici v Košiciach. Podnet bol po prešetrení uzatvorený ako neopodstatnený.

- v septembri bol riešený podnet na nedodržiavanie hygieny v zariadení núdzového bývania pre matky s deťmi na Adlerovej v Košiciach, z dôvodu že sa v zariadení vykonal postrek proti plošticiam. Podnet bol po prešetrení uzatvorený ako neopodstatnený.

- v októbri 2020 bol v spolupráci s odborom hygieny výživy riešený podnet na nedostatky v poskytovaní stravovacích služieb a na nedodržiavanie opatrení ÚVZ SR vydaných v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID – 19 v zariadení sociálnych služieb DOMKO – Domov sociálnych služieb, Park mládeže 3 v Košiciach. Podnet bol po prešetrení uzatvorený ako opodstatnený v časti týkajúcej sa hygieny výživy a neopodstatnený v časti, ktorú riešil odbor hygieny životného prostredia a zdravia.

- v decembri bol šetrený podnet na nevhodné poskytovanie sociálnych služieb v zariadení LUX n.o. na Opatovskej ceste v Košiciach počas pandémie ochorenia COVID – 19. Podnet bol v časti, v ktorej bolo poukázané na nehlásenie pozitívne testovaných osôb na ochorenie COVID – 19 na RÚVZ uzatvorený ako opodstatnený, v ostatných častiach bol uzatvorený ako neopodstatnený.

- RÚVZ v Michalovciach riešil 1 podnet týkajúci sa prípadného porušovania ľudských práv pri realizácii epidemiologických opatrení súvisiacich s rizikom šírenia ochorenia COVID-19 (nezabezpečenie pre pozitívne testovanú klientku hygienického zariadenia na osobnú hygienu, oblečenia ani prístupu k teplým nápojom), ktorý po prešetrení bol vyhodnotený ako neopodstatnený.

V roku 2020 boli udelené tieto **pokuty/sankcie**:

- V okrese Komárno v súvislosti s nedostatkami zistenými v roku 2019 v rámci mimoriadneho cieleňého štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach sociálnych služieb boli

v roku 2020 za porušenie zákona č. 355/2007 Z. z. uložené sankcie v dvoch prípadoch v celkovej výške 750,- eur (300,- eur a 450,- eur).

- RÚVZ Žiar nad Hronom v rámci správnych konaní uložil 3 pokuty, ktoré boli zaplatené v celkovej výške 750 eur
- v územnom obvode RÚVZ Bardejov bola uložená prevádzkovateľovi pokuta v sume 500,- € a v okrese Snina bola prevádzkovateľovi uložená povinnosť odstránenia nedostatkov formou pokynu.

#### ● **Zdravotnícke zariadenia**

Podľa priebežne aktualizovanej databázy **Bratislavského samosprávneho kraja** (so zohľadnením systému kódov a identifikátorov zdravotníckych zariadení podľa zák. NR SR č. 77/2015 Z.z.) sa v kraji ku koncu r. 2020 evidovalo celkom 4523 zdravotníckych zariadení (bez lekární). Z nich 24 je nemocníc (všeobecných a špecializovaných - vrátane zariadení iných rezortov), 2 sú liečebne, 3 hospice, 6 domov ošetrovateľskej starostlivosti, ďalej ide o 29 polikliník, 40 stacionárov, 462 zariadení spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek, 211 zariadení jednotňovej zdravotnej starostlivosti, 33 agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti, 5 mobilných hospicov, 10 zariadení biomedicínskeho výskumu, 494 všeobecných a 3204 špecializovaných ambulancií. Ďalších cca 85 tvoria tkanivové zariadenia, biobanky, ambulancie pohotovostnej služby a pracoviská zdravotnej záchrannej služby. Po započítaní kliník, oddelení, polikliník a SVALZ-ov ústavných zariadení (ako samostatných prevádzkových jednotiek) v Bratislavskom kraji je takto evidovaných celkom 4810 zdravotníckych zariadení. V tejto súvislosti je ale potrebné poznamenať, že mnohé z uvedených zariadení (hlavne ambulantné) fungujú aj ako združené - čo znamená, že ide o zhodné priestory využívané, resp. zdieľané viacerými poskytovateľmi alebo sú využívané pre viaceré medicínske špecializačné odbory tými istým poskytovateľom (v odčlenených ordinačných hodinách).

S výnimkou najväčších nemocníc (Univerzitná nemocnica Bratislava - ďalej aj „UNB“, Národný ústav detských chorôb - ďalej aj „NÚDCH“, Národný onkologický ústav – ďalej aj „NOÚ“ – všetky v Bratislave a Psychiatrická nemocnica Philippa Pinela v Pezinku) sú ostatné ústavné zdravotnícke zariadenia neštátne. Národný ústav srdcových a cievnych chorôb (ďalej aj „NÚSCH“) na Ul. Pod Krásnou hôrkou a Nemocnica sv. Michala na Satinského ul. v Bratislave fungujú ako štátne akciové spoločnosti. Zriaďovateľom Nemocnice s poliklinikou Malacky je Bratislavský samosprávny kraj (prevádzkuje ju ale súkromná právnická osoba). Nemocnica Modra sa prevádzkuje ako nezisková organizácia; táto však už t.č. poskytuje iba ambulantnú zdravotnú starostlivosť, a preto sa ako ústavné zdravotnícke zariadenie už nevykazuje.

Z väčších neštátnych nemocníc fungujúcich na území kraja treba spomenúť Onkologický ústav Sv. Alžbety, s.r.o., Univerzitnú nemocnicu s poliklinikou Milosrdní bratia, s.r.o., Špecializovanú gynekologicko-pôrodnú nemocnicu KOCH-GPN, s.r.o., Špecializovanú nemocnicu clinica orthopedica, s.r.o., Nemocnicu s poliklinikou ProCare-Medissimo - SI Medical, s.r.o./CINRE, s.r.o., Železničnú nemocnicu s poliklinikou/ Nemocnicu NOVAPHARM, s.r.o., Špecializovanú nemocnicu pre ortopedickú protetiku, n.o. a taktiež špecializovanú nemocnicu AGEL, a.s. - všetky v katastri mesta Bratislavy. Polikliniky a zdravotné strediská sú prevádzkované neštátnymi právnymi subjektmi, niektoré sú vo vlastníctve/správe obcí, resp. Bratislavského samosprávneho kraja (Poliklinika Karlova Ves v Bratislave IV).

Na úseku hygieny zdravotníckych zariadení sa v r. 2020 v rámci preventívnej časti štátneho zdravotného dozoru na území Bratislavského kraja vydalo celkom 190 rozhodnutí (uviedenie priestorov do prevádzky/zmeny v prevádzkovaní priestorov, návrhy prevádzkových

poriadkov a ich zmien, prerušenie, resp. zastavenie konania), 57 záväzných stanovísk (umiestnenie, zmeny v užívaní a kolaudácie stavieb) a zabezpečilo sa celkom 495 iných akcií (miestne ohliadky, konzultácie, odborné a iné stanoviská, resp. vyjadrenia, výzvy na doplnenie podkladov a pod.). Nesúhlasné rozhodnutia alebo negatívne záväzné, resp. odborné stanoviská v r. 2020 vydané neboli.

V posudkovej činnosti vysoko prevažovalo posudzovanie návrhov/akcií v neštátnom sektore (až 91,5 % vybavení); oproti roku 2019 bol zaznamenaný pokles podielu posudzovaných akcií v štátnom sektore o 4,9 %.

Z významnejších akcií posudzovaných v rámci štátneho sektora na území kraja treba uviesť:

- uvedenie do prevádzky priestorov pracoviska CT II - v Nemocnici Staré Mesto UNB na Mickiewiczovej ul. v Bratislave I;
- PD pre vydanie stavebného povolenia stavby Heliport - v areáli Nemocnice Ružinov UNB na Ružinovskej ul. v Bratislave II;
- PD pre vydanie stavebného povolenia na rekonštrukciu vzduchotechniky operačného traktu a pôrodných boxov I. gynekologicko-pôrodníckej kliniky SZU a UNB - na 8. a 9. NP monobloku Nemocnice akad. L. Dérera na Limbovej ul. v Bratislave III;
- kolaudáciu a uvedenie do prevádzky priestorov rekonštruovanej Kliniky úrazovej chirurgie SZU a UNB - v monobloku Nemocnice akad. L. Dérera na Limbovej ul. v Bratislave III;
- kolaudáciu prístavby a uvedenie do prevádzky rozšírených priestorov urgentného príjmu – v Národnom ústave detských chorôb na Limbovej ul. v Bratislave III;
- realizačné PD modernizácií operačných sál/traktov (1.a 2. etapa) v bloku „A“ - v Národnom ústave detských chorôb na Limbovej ul. v Bratislave III;
- PD pre vydanie stavebného povolenia na rekonštrukciu vodovodov a kanalizácie (odstránenie havarijného stavu) na 5.PP - v Národnom ústave detských chorôb na Limbovej ul. v Bratislave III;
- uvedenie do prevádzky sálového stomatologického výukového traktu – v objekte Slovenskej zdravotníckej univerzity na Limbovej ul. v Bratislave III;
- uvedenie do prevádzky priestorov traktu špecializovaných kardiologických a arytmiologických ambulancií a odd. zlyhávania a transplantológie srdca v objekte nového Diagnostického centra Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb - na Ul. Pod Krásnou hôrkou v Bratislave III;
- zmenu v prevádzkovaní/uvedenie do prevádzky priestorov psychiatrického odd. pre deti a dorast - v Špecializovanej psychiatrickej nemocnici Philippa Pinela v Pezinku.

Z významnejších posudzovaných akcií v rámci *neštátneho* sektora treba uviesť :

- kolaudáciu priestorov privátnej Kliniky jednotnovej zdravotnej starostlivosti YES VISSAGE v časti 1.PP a 1.NP rekonštruovaného polyfunkč. objektu (bývalej nemocnice) - na Bezručovej ul. v Bratislave I;
- kolaudáciu a uvedenie do prevádzky priestorov dvoch veľkopriestorových privátnych zubných kliník DENTLY Alexejenko a DENTLY Babčan - v objekte veže 3 SKY PARK na Továrnskej ul. v Bratislave I;
- PD pre vydanie stavebného povolenia na stavebné úpravy 4.NP Polikliniky ProCare PZC Slovaft na LDCH a hospic – v objekte na Ul. Vlčie hrdlo v Bratislave II;
- uvedenie do prevádzky priestorov rádiodiagnostického pracoviska MRi (Dr. Magnet s.r.o.) – v objekte Ružinovskej polikliniky na Ružinovskej ul. v Bratislave II;
- uvedenie do prevádzky priestorov špecializovanej nemocnice CHRONICARE (obsahujúcej lôžkové odd. chronickej resuscitačnej a intenzívnej medicíny) - v objekte Ružinovskej polikliniky na Ružinovskej ul. v Bratislave II;



- PD realizácie stavebných úprav jestvujúceho ambulantného rehabilitačného odd. + stavebných úprav zameraných na vytvorenie nového lôžkového rehabilitačného oddelenia na 2.NP bl. „B“ Špecializovanej nemocnice ortopedickej protetiky n.o. a následné uvedenie do prevádzky priestorov uvedených pracovísk – na Záhradníckej ul. v Bratislave II;
- PD zmeny v užívaní novostavby administratívnej budovy na privátnu očnú kliniku EXCIMER – na Kvačalovej ul. v Bratislave II;
- PD zmeny stavby pred dokončením prestavaného objektu bývalej nemocnice Krásna hôrka na všeobecnú nemocnicu AGEL – na Ďumbierskej ul. v Bratislave III;
- PD pre územné konanie novostavby polyfunkč. objektu obsahujúceho nové privátne zdravotné stredisko – na ul. Magnetová-Rožňavská v Bratislave III;
- PD 3. zmeny stavby pred dokončením Nemocnice novej generácie SVET ZDRAVIA - v lokalite Bory v k.ú. Lamač v Bratislave IV;
- uvedenie do prevádzky komplexných rádiodiagnostických pracovísk SVaLZ (BODY X-RAY s.r.o. a BPB MED, s.r.o.) - v zdravotnom stredisku na Fedinovej ul. a v poliklinike na Šustekovej ul. v Bratislave V;
- uvedenie do prevádzky priestorov 4. endovaskulárnej diagnostickej a intervenčnej sály (D) - v objekte Nemocnice Medissimo na Tematínskej ul. v Bratislave V;
- kolaudáciu zmeny v užívaní 3., 4. a 5. NP meštiackeho domu na ambulancie polikliniky Hipcentrum – na Holubyho ul. v Pezinku;
- kolaudáciu zmeny v užívaní býv. MŠ na ambulancie – v obci Vištuk v okrese Pezinok;
- kolaudáciu novostavby zdravotno-relaxačného centra 2 a následné uvedenie do prevádzky priestorov viacerých ambulantných zdravotníckych zariadení viacerých poskytovateľov v tomto objekte – na Lipnickej ul. v obci Dunajská Lužná v okrese Senec.

V nešťátnej sfére sa v r. 2020 v rámci Bratislavského kraja odsúhlasilo uvedenie do prevádzky priestorov/zmena v prevádzkovaní priestorov u celkom 160 zariadení. Šlo hlavne o prípady zmien prevádzkovateľov, resp. právnej formy doterajších prevádzkovateľov a ďalej zmien v prevádzkovaní priestorov (rozšírenie činnosti alebo priestorov) existujúcich pracovísk; pomerne významný podiel vo vybavovanej agende však predstavovala aj posudková činnosť týkajúca sa novovybudovaných pracovísk (novostavby, zmeny v užívaní priestorov s iným pôvodným účelom). V 18 prípadoch bolo doručené a následne akceptované oznámenie o uvedení priestorov do prevádzky - v súvislosti so zmenou prevádzkovateľa zariadenia (bez zmien v spôsobe prevádzkovania priestorov).

V štátnych zdravotníckych zariadeniach bola aj v r. 2020 hygienicko-prevádzková situácia negatívne ovplyvnená nedostatkom finančných prostriedkov vyčleňovaných rezortom na investície, resp. ich modernizáciu, prevádzku i údržbu – obdobne, ako v predchádzajúcich rokoch. V sledovaných štátnych zdravotníckych zariadeniach sa uvedené naďalej prejavuje postupným zastarávaním jednotlivých pracovísk, chronickými nedostatkami na úseku ich stavebno-technickej údržby, chýbajúcim drajvom pri rekonštrukcii/modernizácii budov a tiež problémami pri zabezpečovaní bežnej prevádzky jednotlivých zariadení. Ak aj ojedinele dochádza k ich rekonštrukciám, stále nejde o celkové obnovy objektov, ale iba o mozaikovo vykonávané údržbové, event. modernizačné práce na úrovni jednotlivých pracovísk alebo oddelení (maľovanie, obmena podlahovín, zariaďovacích predmetov zdravotníckej apod.) - často financované zo sponzorsky získaných prostriedkov. Viaceré ústavné zdravotnícke zariadenia v Bratislavskom kraji sa naďalej prevádzkujú v priestoroch, ktoré sú priestorovo stiesnené, stavebno-dispozične nevyhovujúce, resp. vyžadujú rozsiahlu modernizáciu. Toto konštatovanie sa týka predovšetkým starších lôžkových zariadení Univerzitnej nemocnice Bratislava, pričom ide o prevažnú časť pracovísk Nemocnice Staré Mesto na Mickiewiczovej ul. (Bratislava I), Špecializovanej geriatrickej nemocnice (ďalej aj „ŠGN“) Podunajské

Biskupice na Krajinskej ul. (Bratislava II) a sčasti aj Nemocnice akad. L. Déreera (Kramáre) na Limbovej ul. (Bratislava III).

Neuspokojivý je aj stav operačných traktov v značnej časti z nich - v ktorých príslušná vzduchotechnika s filtráciou vzduchu a klimatizáciou (určená na zabezpečenie čistých priestorov v zdravotníctve) naďalej ešte buď chýba, alebo jestvujúca je zastaraná, resp. poruchová (najmä Nemocnica Staré Mesto a čiastočne aj Nemocnica akad. L. Déreera – obe UNB). Na niektorých pracoviskách (najmä však v Nemocnici Staré Mesto a ŠGN) miestami pretrváva až archaické stavebno-dispozičné riešenie priestorov. V štátnom sektore v rámci štátneho zdravotného dozoru (hlavne však v zariadeniach UNB) je dlhodobo veľmi problematické presadzovať akékoľvek požiadavky na investíciami podmienené odstraňovanie hygienických nedostatkov - hlavne z ekonomických dôvodov. Rozhodnutia (pokyny) RÚVZ Bratislava hlavné mesto vydané v tomto smere UNB plní len s veľkými ťažkosťami, pričom väčšinou iba opakovane žiada o predĺženie termínov realizácie už uložených nápravných opatrení.

Situácia v štátnom sektore zdravotníctva bola naďalej negatívne poznačená nemožnosťou čerpania európskych finančných zdrojov na budovanie a obnovu zdravotníckych zariadení na území Bratislavského kraja a tiež aj stále nedoriešenou stratégiou/koncepciou poskytovania, resp. ďalšieho rozvoja ústavnej zdravotnej starostlivosti na území kraja. V r. 2017 bolo prijaté vládne uznesenie o zbúraní od 80-tych rokov 20. storočia zakonzervovanej hrubej stavby FN sP Rázsochy v Lamači (Bratislava IV) sa medzičasom splnilo a pozemok v tejto lokalite je t.č. pripravený na výstavbu novej koncovkej nemocnice UNB. Podľa ostatných medializovaných vyjadrení MZ SR, príslušný zámer sa nachádza v procese verejného obstarávania komplexnej prípravy celého projektu, avšak vzhľadom na objektívne príčiny v dôsledku koronakrízy, termín ukončenia súťaže i samotná následná realizácia projekčných i stavebných prác dozná (oproti pôvodnému termínu ukončenia výstavby tejto nemocnice v r. 2024) výrazný časový posun.

V kontexte s uvedeným sa t.č. naďalej pripravuje rozsiahla modernizácia NsP Ružinov UNB (Bratislava II), ktorá by sa mala realizovať za plného chodu nemocnice, pričom by mala trvať cca 5 rokov.

V neštátnych ambulantných i ústavných zdravotníckych zariadeniach v rámci vstupných hygienických ohliadok i následných kontrol ich priestorov sú závažnejšie hygienické nedostatky zisťované iba ojedinele. Ešte stále občasným problémom je snaha niektorých neštátnych poskytovateľov kumulovať v priestoroch jedného pracoviska viac druhov z epidemiologického (i etického) pohľadu nekompatibilných špecializácií; takisto sa v tejto súvislosti z ich strany neraz stretávame s nedostatočným pochopením problematiky potreby priestorovej alebo časovej separácie pacientov v čakárňach z hľadiska ich infekčnosti. Naopak, uvedomenosť a ochota poskytovateľov voči plneniu požiadaviek na zabezpečovanie predpísaných parametrov čistoty ovzdušia v čistých priestoroch v zdravotníctve (budovanie vzduchotechnických systémov zabezpečujúcich filtráciu, pretlakovú kaskádu a ďalšiu potrebnú úpravu privádzaného vzduchu) sa, napriek súvisiacim vysokým finančným nákladom, postupne zvyšuje.

V štátnych i neštátnych zdravotníckych zariadeniach sa na overovanie predpísaného priestorového a prevádzkovo-technického vybavenia, ako aj na dodržiavanie zásad správneho hygienicko-epidemiologického prevádzkového režimu z aspektu hygieny životného prostredia vykonalo celkom 26 kontrol, sčasti v spolupráci s oddelením prevencie nozokomiálnych nákaz odboru epidemiológie. V r. 2020 nebol na odstránenie hygienických nedostatkov vydaný žiadny pokyn.

Na základe externých podaní bolo v r. 2020 z hľadiska problematiky hygieny životného prostredia a prevencie nozokomiálnych nákaz riešených celkom 67 podnetov týkajúcich sa zdravotníckych zariadení. Z nich väčšina bola neopodstatnená, čiastočne

opodstatnená alebo podaná nepatrične. V prípade čiastočne opodstatnených podnetov výsledky štátneho zdravotného dozoru boli prerokované s prevádzkovateľmi jednotlivých zariadení; odstránenie zistených (zväčša menej závažných) nedostatkov bolo riešené buď operatívne na mieste alebo zápisnične uloženými opatreniami - s následnou kontrolou ich plnenia.

V oblasti dozoru nad kvalitou vody rehabilitačných bazénov prevádzkovaných (naďalej už len štyrmi) štátnymi zdravotníckymi zariadeniami sa v r. 2020 odobralo celkom 10 vzoriek vody; z nich iba v 1 prípade bol zistený nadlimitný počet mikroorganizmov kultivovateľných pri 36 °C (bazén odd. FBLR Nemocnice akad. L. Déregera UNB), všetky ostatné vzorky (vrátane vzorky z opakovaného odberu z bazéna Déregerovej nemocnice) vyhoveli hygienickým kritériám podľa platnej legislatívy pre vodu na kúpanie. Z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 sú bazény Déregerovej nemocnice a NOÚ od jesene 2020 odvolania mimo prevádzky.

U nešťatných zariadení za rok 2020 za významné v pozitívnom zmysle možno považovať uvedenie do prevádzky priestorov špecializovanej nemocnice – lôžkového oddelenia chronickej resuscitačnej a intenzívnej starostlivosti CHRONICARE v časti 1.PP a 1.NP Polikliniky Ružinov na Ružinovskej ul. (v Bratislave II) a najmä prebiehajúcu výstavbu (už v štádiu ukončenej hrubej stavby) Nemocnice novej generácie (Svet zdravia a.s.) v k.ú. Lamač – v lokalite Bory (v Bratislave IV).

V štátnom sektore najzreteľnejší pozitívny posun je zaznamenaný v prípade NÚDCH Bratislava, v ktorom aj v priebehu r. 2020 dochádzalo k postupnej a pomerne systematickej modernizácii jednotlivých pracovísk + projektovej príprave ďalších (vyššie spomenutých) investičných akcií. Za významné pozitívum ďalej považujeme uvedenie do prevádzky priestorov traktu špecializovaných kardiologických a arytmiologických ambulancií a odd. zlyhávania a transplantológie srdca - v objekte nového Diagnostického centra a chystané uvedenie do prevádzky nových priestorov Detského kardiocentra v areáli Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb, ďalej skolaudovanie a uvedenie do prevádzky priestorov rekonštruovanej Kliniky úrazovej chirurgie SZU a UNB v Nemocnici akad. L. Déregera UNB a taktiež skolaudovanie prístavby a uvedenie do prevádzky rozšírených priestorov urgentného príjmu v Národnom ústave detských chorôb (všetky uvedené zariadenia situované v okrese Bratislava III).

V súvislosti s pandemickou situáciou v oblasti ochorenia COVID-19 a situáciou v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja treba uviesť nasledovné:

Vznik 1. (jarnej) pandemickej vlny tohto ochorenia na Slovensku v mesiacoch marec-apríl 2020 (vzhľadom na nízku incidenciu) neznamenal pre ústavné zdravotnícke zariadenia v Bratislavskom kraji významnú záťaž. Naproti tomu 2. (jesenná) vlna pandémie v Bratislavskom kraji (charakterizovaná postupne výrazne sa zhoršujúcimi epidemiologickými parametrami) spôsobila enormnú prevádzkovú i logistickú záťaž nemocničných zariadení v kraji (hlavne ale UNB, ktorá jediná disponuje účelovým lôžkovým infektologickým pavilónom) a rovnako aj záchranných zložiek - ktoré fungovali na hornej hranici svojich možností a miestami aj kolabovali (o.i. aj z dôvodu výpadkov zdravotníckeho personálu z pracovného procesu, ktorý tiež priebežne chorel na COVID-19). Napriek priebežne postupujúcej (najskôr nariaďovanej a potom už aj vo vlastnej réžii realizovanej) reprofilizácii lôžkových kapacít UNB v prospech covidových pacientov, problémy nastávali najmä v oblasti nedostatku zdravotníckeho personálu schopného sofistikovane intenzivisticky ošetrovať pacientov s ťažkým priebehom ochorenia (high-flow oxygénoterapia, umelá pľúcna ventilácia, mimotelová oxygénoterapia) a tiež v oblasti nedostatku lôžkových kapacít vybavených rozvodmi medicínskeho kyslíka. Na druhej strane k riešeniu situácie ku koncu roka 2020 výrazne prospela výpomoc ostatných ústavných zdravotníckych zariadení na území

Bratislavského kraja, ktorú tieto poskytlí Univerzitnej nemocnici Bratislava (spočívala hlavne v prijímaní postcovidových pacientov na ich lôžkové pracoviská za účelom doliečenia). Hygienicko-epidemiologický prevádzkový režim v ústavných zdravotníckych zariadeniach kraja bol v čase pandémie poznamenaný pretrvávajúcím plošným zákazom návštev hospitalizovaných pacientov, dynamickým zriaďovaním tzv. červených oddelení, odkladaním elektívnych operačných výkonov i výrazne zvýšenými nárokmi na priebežnú účinnú dekontamináciu nemocničného prostredia i na potrebu/spotrebu OOPP zdravotníckeho personálu.

Situácia ukázala, že pre budúce obdobie je potrebné za účelom zvládania tejto i potenciálnych ďalších pandemických situácií v Bratislavskom kraji zvýšiť preferenciu, kapacity a prípadne i počet infektologických pracovísk a náležite doriešiť ich materiálno-technické i personálne vybavenie (s prioritizáciou budovania intenzivistických pracovísk), nehovoriac o nevyhnutnosti modernizácie všetkých starších nemocničných pracovísk. Zlepšenie si vyžaduje aj súvisiaca logistika, vzájomná informovanosť, funkčné väzby i určenie riadiacich hierarchií.

V súvislosti s pandemickou situáciou v oblasti ochorenia COVID-19 RÚVZ Bratislava hlavné mesto v r. 2020 rozhodnutiami nariadil v 3 prípadoch dočasnú reprofilizáciu lôžkového fondu nemocníc na oddelenia pre liečbu pacientov s uvedeným ochorením (2 pre UNB a 1 pre NÚDCH), v 3 prípadoch rozhodnutiami nariadil zriadenie mobilných odberových miest (ďalej „MOM“) pre odbery na PCR diagnostiku ochorenia COVID-19 (pre UNB a NÚDCH) a vydal (prevažne pre neštátnych poskytovateľov) celkom 84 rozhodnutí/povolení na prevádzkovanie MOM (určených hlavne na odbery pre antigénovú diagnostiku na prítomnosť ochorenia COVID-19). Uvedené MOM boli zriaďované v rámci areálov/objektov zdravotníckych zariadení, ďalej formou mobilných buniek umiestňovaných na verejných priestranstvách, tiež v rámci priestorov podstavanej občianskej vybavenosti v polyfunkčných objektoch, v neprevádzkovaných predškolských, kultúrnych i stravovacích zariadeniach, v školách (školské MOM), obecných úradoch apod. a dokonca aj v prispôbených autobusoch či električkách a napr. aj na lodi (botel); ďalšie fungovali i formou výjazdových MOM (uspôsobené sanitky). Minimalistické požiadavky príslušnej legislatívy (vyhl. MZ SR č.183/2020 Z.z. o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické zabezpečenie mobilného odberového miesta v znení neskorších predpisov), striktná 3-dňová lehota pre vydanie príslušného povolenia a z toho rezultujúce prekotné zriaďovanie MOM v uvedených neúčelových priestoroch (spolu s často nevyhovujúcim organizovaním ich fungovania zo strany ich prevádzkovateľov) viedla k množstvu podnetov zo strany obyvateľstva, a to či už na ich samotnú existenciu v danom priestore, ich prevádzkový režim alebo pre obavy z nakazenia. Podnety a sťažnosti občanov boli tunajším úradom riešené operatívne.

V rámci kontroly dodržiavania zákona na ochranu nefajčiarov sa v zdravotníckych zariadeniach v r. 2020 vykonalo celkom 173 kontrol, nedostatky zo strany prevádzkovateľov boli zisťované iba ojedinele (chýbajúce označenie prevádzok ohľadne zákazu fajčenia); sankcie sa v tejto súvislosti neuplatnili.

V rámci štátneho zdravotného dozoru nad zariadeniami veterinárnej starostlivosti sa vydali 3 záväzné stanoviská (ku kolaudáciám ambulancií), ďalej 4 rozhodnutia o súhlase k uvedeniu priestorov do prevádzky (v zložení 3 veterinárne ambulancie a 1 karanténna stanica/útulok pre psov). V rámci uvedenej problematiky sa zároveň realizovalo celkom 8 iných výkonov a v 1 prípade sa akceptovalo oznámenie o začatí prevádzky priestorov veterinárnej ambulancie v súvislosti so zmenou prevádzkovateľa (bez zmien v spôsobe prevádzkovania jej priestorov).

Zdravotnícke zariadenia na území **Trnavského kraja** dozoruje odbor epidemiológie okrem okresu Dunajská Streda, kde je v plnom rozsahu zabezpečený výkon preventívneho

štátneho zdravotného dozoru v zdravotníckych zariadeniach, vrátane povolenia prevádzky zdravotníckych zariadení v spolupráci s oddelením epidemiológie. Boli spracované 2 záväzné stanoviská k územnému konaniu stavby a 5 návrhov kolaudácie stavby. V 35 prípadoch boli vydané rozhodnutia k uvedeniu zdravotníckych zariadení do prevádzky. Pred celoplošným testovaním obyvateľstva SR antigénovými testami boli všetky odberové miesta v obciach kraji kontrolované z hľadiska hygienických aspektov a požiadaviek MZ SR.

V **Nitrianskom kraji** boli aj v roku 2020 zdravotnícke zariadenia v dozore oddelenia preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ, zamestnanci oddelenia HŽP sa podieľali na posudzovaní v rámci prípravy nových zariadení na úseku zásobovania vodou, odkanalizovania, režimu prania a pod. V priebehu roka 2020 oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia bolo na určitú dobu reprofelizované a vypomáhalo oddeleniu epidemiológie, vzhľadom na vysoký nápor úloh na toto oddelenie počas pandémie. V rámci výpomoci boli dohľadávané kontakty, vykonávalo sa trasovanie, oddelením HŽP a Z bolo vykonané epidemiologické šetrenie v 1830 ohniskách, boli posudzované mobilné odberové miesta pre testovanie RT-PCR testami, ako aj na testovanie antigénovými testami a pod..

V okrese Komárno kontrolu zdravotníckych zariadení v roku 2020 z hľadiska ochrany zdravia, správnych postupov hygienicko - epidemiologického režimu prevádzky zabezpečovali zamestnanci oddelenia epidemiológie.

V okrese Levice bolo v roku 2020 v prevádzke 266 zdravotníckych zariadení, z toho 4 lôžkové - nemocnice v Leviciach, Šahách, Hronovciach a oddelenie dlhodobo chorých v Želiezovciach. Z uvedeného počtu bolo v prevádzke 48 ambulancií všeobecného lekára pre dospelých, 28 ambulancií všeobecného lekára pre deti a dorast, 48 zubných ambulancií a 18 gynekologických ambulancií. Okrem toho sa v okrese Levice nachádzajú 2 súkromné kliniky jednodňovej zdravotnej starostlivosti v chirurgickom odbore v meste Levice a 2 stacionárne mimotelovej eliminačnej liečby – Dialyzačné strediská v Leviciach a v Šahách. Počas celého roka oddelenie HŽPaZ spolupracovalo a vypomáhalo oddeleniu epidemiológie, vzhľadom na vysoký nápor úloh na toto oddelenie počas pandémie. Boli posudzované mobilné odberové miesta pre testovanie RT-PCR testami, ako aj na testovanie antigénovými testami, za týmto účelom bolo vykonaných 163 výkonov ŠZD. Bolo prešetrených 12 podnetov na nedodržiavanie opatrení počas pandémie, či už na jednotlivých MOM, v nemocnici v Leviciach, ale aj v iných zariadeniach napríklad v Ústave na výkon trestu odňatia slobody Želiezovce, podnety boli väčšinou neopodstatnené.

V okrese Topoľčany bola od 1.3.2018 problematika zdravotníckych zariadení presunutá na oddelenie epidemiológie z dôvodu nedostatočného personálneho obsadenia odd. HŽPaZ.

V okrese Nové Zámky posudkovú činnosť v zdravotníckych zariadeniach vykonáva oddelenie HŽP (vydávanie záväzných stanovísk k územnému konaniu, kolaudačnému konaniu), v spolupráci s oddelením epidemiológie vydáva rozhodnutia k uvedeniu priestorov do prevádzky. Prevádzkové poriadky zdravotníckych zariadení schvaľuje oddelenie epidemiológie. Výkon štátneho zdravotného dozoru je zabezpečený v spolupráci s oddelením epidemiológie.

V roku 2020 bol v zdravotníckych zariadeniach vykonaný 1 x štátny zdravotný dozor a 2 x inšpekcie. Nedostatky neboli zistené.

V priebehu roka neboli uvedené do prevádzky väčšie zariadenia na poskytovanie ambulantnej alebo lôžkovej zdravotnej starostlivosti.

V **Trenčianskom kraji** bol štátny zdravotný dozor vykonaný v 51 neštátnych zdravotníckych zariadeniach z dôvodu vydania rozhodnutia k uvedeniu priestorov do prevádzky, schválenia prevádzkového poriadku.

Štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach, v ktorých sa poskytuje zdravotná starostlivosť, vykonáva v kraji odbor Epidemiológie.

V rámci kontroly výskytu legionell bolo v roku 2020 odobratých pracovníkmi RÚVZ Trenčín 9 vzoriek vody v zdravotníckom zariadení Nemocnica AGEL Bánovce nad Bebravou, v žiadnej vzorke nebol potvrdený výskyt legionell.

V **Žilinskom kraji** problematiku zdravotníckych zariadení v hodnotenom období rieši prevažne oddelenie epidemiológie. V roku 2020 z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 pracovníci hygieny životného prostredia a zdravia spolupracovali s oddelením epidemiológie konzultačnou činnosťou pri územnom konaní a kolaudačnom konaní, ako aj pri vydávaní rozhodnutí na uvedenie zdravotníckych zariadení do prevádzky.

V roku 2020 boli oddelením HŽPZ RÚVZ Liptovský Mikuláš vydané 2 záväzné stanoviská k územnému konaniu zdravotníckych zariadení a 9 rozhodnutí na uvedenie zdravotníckych zariadení do prevádzky a schválenie prevádzkového poriadku.

Na tomto úseku v uplynulom období bolo vydaných RÚVZ Čadca 8 rozhodnutí k uvedeniu zariadení do prevádzky: Zubná ambulancia Čadca, Zariadenie zdravotnej starostlivosti (poliklinika) Oščadnica, Pracovisko hyperbarickej oxygenoterapie Čadca, Reumatologická ambulancia Čadca, Medicínske laboratórium Turzovka, Stanica ambulancie záchranej služby Makov a Kysucké Nové Mesto, Denzitometrická ambulancia Čadca, Ambulancia klinickej psychológie Oščadnica.

Pre celoplošné testovanie obyvateľstva v novembri 2020 v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR bolo posúdených celkovo 87 odberových miest. Na základe výzvy MZ SR boli odsúhlasované žiadosti o uvedenie priestorov do prevádzky, schvaľované prevádzkové poriadky zariadení mobilných odberových miest (MOM) a vydávané povolenia na zriadenie MOM ako tzv. školské MOM a MOM pre verejnosť. Celkovo bolo posúdených 14 zariadení, ku ktorým boli vydané rozhodnutia a povolenia.

V **Banskobystrickom kraji** je posudková činnosť a štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach zabezpečovaná oddeleniami hygieny životného prostredia a zdravia (OHŽPaZ) a oddeleniami epidemiológie.

V rámci posudkovej činnosti bolo OHŽPaZ v roku 2020 vydaných 45 rozhodnutí týkajúcich sa uvedenia priestorov do prevádzky, schválenia prevádzkových poriadkov vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a zmenu prevádzkových poriadkov: RÚVZ Lučenec (4), RÚVZ Veľký Krtíš (10), RÚVZ Zvolen (31), z toho boli 2 nesúhlasné rozhodnutia. RÚVZ Veľký Krtíš vydal 1 rozhodnutie vo veci povolenia prevádzkovania mobilného odberového miesta. RÚVZ Zvolen boli uplatnené 2 prerušené konania. Vydané boli 2 záväzné stanoviská, a to RÚVZ Lučenec (1) a RÚVZ Veľký Krtíš (1).

V zdravotníckych zariadeniach boli vykonávané kontroly zamerané na dodržiavanie opatrení nariadených Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v súvislosti s výskytom ochorenia COVID-19.

V priebehu roka 2020 RÚVZ Zvolen riešil podnet týkajúci sa prevádzky zdravotníckeho zariadenia v súvislosti s prevádzkovaním ambulancie počas pandémie ochorenia COVID-19 (neumožnenie vstupu pacientov do čakárne). Okrem uvedeného riešil aj 5 podnetov týkajúcich sa dodržiavania opatrení vydávaných v súvislosti s ochorením COVID-19 v 4 zariadeniach.

Štátny zdravotný dozor z pohľadu dodržiavania hygienicko-epidemiologického režimu v zdravotníckych zariadeniach je vykonávaný v **Prešovskom kraji** odborom epidemiológie. Odbory hygieny životného prostredia sa podieľajú na výkone štátneho zdravotného dozoru, ak sa jedná o zdravotnícke zariadenie s vlastným zdrojom pitnej vody a pri posudzovaní zdravotníckych zariadení z hľadiska územného konania, zmenou využitia priestorov a kolaudačného konania.

Štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach v **Košickom kraji** vykonáva odbor epidemiológie. Problematikou zdravotníckych zariadení sa na odbore hygieny životného prostredia a zdravia zaoberajú len zamestnanci RÚVZ v Košiciach a v Rožňave. V

roku 2020 bolo vydaných 92 rozhodnutí k návrhu na uvedenie priestorov do prevádzky rôznych nemocničných zariadení, ambulancií, lekární a očných optík. Ďalej bolo vydaných 8 vyjadrení k projektovým dokumentáciám a 26 záväzných stanovísk k návrhu na územné konanie, zmenu v užívaní stavby a ku kolaudácii stavieb. V samostatnom správnom konaní bolo vydaných 18 rozhodnutí k návrhu na schválenie prevádzkových poriadkov zdravotníckych zariadení. RÚVZ so sídlom v Košiciach vydal 6 akceptačných listov v súvislosti s prevádzkovaním v priestoroch bez dispozičnej zmeny, v ktorých sa predtým nachádzala prevádzka rovnakého typu a 18 povolení na prevádzkovanie mobilných odberových miest – 4 na vykonávanie diagnostického testu RT-PCR a 10 na vykonávanie diagnostického antigénového testu. V rámci kontroly dodržiavania opatrení Úradu verejného zdravotníctva SR bolo v optikách a výdajniach zdravotníckych potrieb vykonaných 87 kontrol. V súvislosti s celoplošným testovaním na ochorenie COVID-19 bolo pracovníkmi oddelenia HŽPZ v Rožňave vykonaných 25 kontrol mobilných odberových miest.

- **Telovýchovné zariadenia**

V **Bratislavskom kraji** bolo v roku 2020 evidovaných 526 športovo-relaxačných zariadení (čo predstavuje nárast oproti r. 2019 o 34 zariadení). Z uvedeného počtu bolo 13 prevádzok schválených rozhodnutím. V súvislosti s účinnosťou zákona č. 198/2020 Z. z. bolo doručených oznámení o začatí prevádzkovania telovýchovných zariadení rôzneho typu v celkovom počte 21. Predmetné zariadenia majú najmä lokálny charakter a sú určené nielen na telovýchovné a športové činnosti, ale aj na relax a zotavenie obyvateľov v rámci krátkodobej rekreácie a pestovania zdravého životného štýlu. Patria sem rôzne ihriská, telocvične, viacúčelové športové haly a areály, štadióny, mobilné ľadové plochy, tenisové kurty, motokárové dráhy, nafukovacie haly.

Najväčší podiel v počte telovýchovných zariadení tvoria fitnesscentrá, ktoré sú stále v centre záujmu obyvateľov obľubujúcich tento typ športového vyžitia. Niektoré zariadenia so športovým zameraním (posilňovne, squashové a tenisové sály, pohybové cvičenia) sú kombinované s osobnými službami vhodne dopĺňajúcimi charakter vykonávaných športových aktivít (napr. soláriá, masáže, wellness).

V rámci posudkovej činnosti v r. 2020 boli riešené napr. projektové dokumentácie stavieb, ako napr. Tenisová škola Vajnory, Regrútska ul., Fitnesscentrum, Mikovíniho ul., Bratislava. Z významnejších nových zariadení uvedených do prevádzky v Bratislave: Športovo – relaxačné centrum, Bystrická 28, Joga zdravo, Trnavská 41, Športová hala, Prístavná ul., fitnesscentrá na Bajkalskej ul. 4 a Ipeľskej 4. Vo vidieckych okresoch sa schvaľovali napr. Tanečné štúdio, Komenského 8, Modra, Boxerňa, Lichnerova ul., Senec, Jogové štúdio, Rovinka. V rámci telovýchovných zariadení sa naďalej odsúhlasovali napr. fitnesscentrá (na Bajkalskej a Ipeľskej ul. v Bratislave), crossfitové centrá, EMS tréning s prístrojom X-Body (Legerského 3, Bratislava) a vo veľkej miere štúdiá jogy. Hygienický štandard nových prevádzok je na vyhovujúcej úrovni. Všeobecne kvalitnejšie služby sú poskytované v prevádzkach podnikateľských subjektov, naopak, hygienická situácia u športových objektov a zariadení v správe obcí je nepriaznivejšia, pretože je priamo závislá od finančných možností samosprávy obcí.

Športovo-relaxačné zariadenia boli umiestňované v nebytových alebo obchodných priestoroch polyfunkčných objektov resp. samostatne stojacich nebytových objektoch, ktoré boli rekolaudované formou zmeny účelu využitia na posudzovaný účel, napr.: zmena nebytového priestoru na fitnesscentrum, Bajkalská ul. Bratislava, zmena obchodných priestorov na fitnesscentrum Ipeľská 4, Bratislava, skolaudované boli v Bratislave priestory haly pre jazdecké účely na Gessayovej ul., Viacúčelová hala, Junácka 6, Relax centrum na Trnavskej ul. 41/A.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo v predmetných zariadeniach vykonaných celkovo 94 kontrol, ktoré boli zamerané hlavne na plnenie opatrení, vydaných ÚVZ SR počas pandémie na ochorenie COVID-19, resp. šetrenia podnetov obyvateľov na nedodržovanie protiepidemických opatrení.

V sledovanom období boli evidované 6 podnetov na prevádzku športových zariadení. 2 podnety sa týkali nadmerného hluku z prevádzok fitnesscentier v súvisiacom obytnom prostredí (fitnesscentrum v Ružovej doline a pretrvávajúci problém nadmerného hluku z fitnesscentra v objekte Perla Ružinova), 1 podnet na nadmerný hluk motokrosového areálu (Šenkvice) a 3 podnety na nedodržovanie protiepidemických opatrení. V jednom prípade bolo zistené porušovanie epidemických opatrení (FitWorld, Kupeckého 8, Bratislava), kde bola uložená pokuta vo výške 2000 Eur, vo dvoch prípadoch porušovanie opatrení zistené neboli (Posilňovňa v OC Vajnoria v Bratislave a vo fitnesscentre MUSCLEFIT v Miloslavove). Pracovníci tunajšieho úradu zabezpečili objektívne meranie hluku z motokrosového areálu v Šenkviaciach, na základe ktorého bol nadmerný hluk eliminovaný organizačnými opatreniami. Naďalej sa pokračovalo v riešení nadmerného hluku z prevádzky fitnesscentra FITINN (hluk a šíriace sa silné otrasy zo zóny silového tréningu) v obytnom komplexe Perla Ružinova na Mierovej 27 v Bratislave na súvisiace obytné prostredie, kde bol uložený pokyn na vykonanie protihlukových opatrení, vymáhaný v tomto roku ďalšími 2 výkonmi rozhodnutia so sankciami vo výške 1550 a 1550 Euro.

**V Trnavskom kraji** je celkovo evidovaných 171 telovýchovno-športových zariadení, z toho 69 zariadení je v spádovom území RÚVZ Trnava, 32 v RÚVZ Galanta, 62 v RÚVZ Dunajská Streda a 8 zariadení je v spádovom území RÚVZ Senica. V roku 2020 bolo vydaných 10 rozhodnutí, v ktorých sa súčasne schvaľovali aj návrhy prevádzkových poriadkov zariadení a podaných bolo 7 oznámení o začatí činnosti. RÚVZ v Trnave vydal 3 rozhodnutia a podaných bolo 5 oznámení, RÚVZ Senica vydal 2 rozhodnutia, 1 rozhodnutie vydal RÚVZ Galanta a spracoval 2 oznámenia o začatí činnosti a RÚVZ Dunajská Streda vydal 4 rozhodnutia.

V uvedenom roku boli vydané 3 záväzné stanoviská k pripravovaným stavbám.

Najvýznamnejšie zariadenia v spádovom území Senica a Skalica sú zimný štadión v Senici a Skalici, mestská plaváreň v Senici, futbalový štadión v Senici a Skalici, športová hala v Senici a golfové ihriská v Senici a Skalici. V okrese Trnava je to futbalový štadión FC Spartak Trnava, Zimný štadión v Trnave a v okrese Piešťany Zimný štadión. V okrese Dunajská Streda futbalový štadión FC DAC a areál X-BIONIC® SPHERE. V okrese Galanta sa telovýchovné zariadenia nadregionálneho významu (hokejový štadión, futbalové ihriská) nenachádzajú, prítomné sú iba telovýchovné zariadenia miestneho (obecného) významu - futbalové ihriská s príslušenstvom.

Prevádzkovanie telovýchovno-športových zariadení v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19 prebiehalo v obmedzenom režime aktuálne podľa toho, ako to dovoľovali priebežne vydávané opatrenia Úradu verejného zdravotníctva SR. V súvislosti s dodržiavaním aktuálne platných opatrení bol vykonávaný v zariadeniach ŠZD.

Vyhláškou ÚVZ SR č. 24 uverejneného vo Vestníku Vlády SR 13. novembra 2020 bola udelená výnimka zo zákazu usporadúvania hromadného športového podujatia nevyhnutných na činnosť karanténneho tréningového centra pre vrcholový šport na adrese Dubová ulica 33/A, Šamorín, a to v športovo-rekreačno-kongresovom areáli v Šamoríne.

Štátny zdravotný dozor vykonávaný jednotlivými RÚVZ na území kraja bol zameraný hlavne na kontrolu plnenia vydaných protipandemických opatrení, v 2 prípadoch za RÚVZ Dunajská Streda bolo zistené porušenie aktuálne platných opatrení. V jednom prípade bol daný návrh na uloženie sankcie, v druhom prípade došlo k porušeniu ust. § 52 ods. 1 písm. b/ zákona č. 355/2007 Z. z. (začatie prevádzkovania zariadenia pred vydaním kladného rozhodnutia k



prevádzke), preto za uvedený správny delikt bola uložená pokuta podľa § 57 zákona č. 355/2007 Z. z. vo výške 200,- € (rozhodnutie právoplatné).

RÚVZ Trnava riešil podnet z roku 2019 na existujúcu prevádzku fitness centra, ktorý sa týkal nedodržiavania prevádzkovej hygieny v zariadení. Po opakovaných vykonaných ŠZD bolo zistené, že podnet bol opodstatnený, prevádzkovateľovi zariadenia bola uložená pokuta vo výške 350,- €.

**V Trenčianskom kraji** bolo rozhodnutie na uvedenie priestorov do prevádzky bolo vydané pre 3 zariadenia. Oznámenie o začatí prevádzkovania bolo prijaté od prevádzkovateľov dvoch športových zariadení. Na základe podnetu na zlú hygienickú úroveň priestorov šatní a sociálnych zariadení na Zimnom štadióne Pavla Demitru v Trenčíne bol vykonaný štátny zdravotný dozor, pri ktorom boli zistené nedostatky, ktoré boli následne riešené opatrením. V súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19 boli prijaté dva podnety vo veci podozrenia na nedodržiavanie aktuálne platných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v zariadení. Podnet vo veci prevádzkovania motokrosového areálu vedľa osady U Zemanov na Myjave – prešetrené políciu SR bez zistenia porušovania opatrení, podnet bol uzavretý ako neopodstatnený. Podnet na otvorenie prevádzky Fitness Centra Wolf v Trenčíne, aktuálne platné opatrenia dodržiavané, prevádzkovaná bola len vonkajšia outdoorová terasa, ostatné podmienky, podnet bol uzavretý ako neopodstatnený.

**V Nitrianskom kraji** sa nachádzajú futbalové štadióny v každej obci – približne sa jedná o 115 zariadení. V meste Nitra sa nachádza aj zimný štadión. Okrem týchto aj v priebehu roku 2020 boli využívané jestvujúce zariadenia napr. fitness centrá a relaxačno – regeneračné zariadenia vo všetkých troch okresoch.

V regióne Komárna bolo v roku 2020 dozorovaných celkovo 17 telovýchovných zariadení. Vydané boli 2 záväzné stanoviská k územnému konaniu stavieb telovýchovno-športových zariadení a 1 záväzné stanovisko ku kolaudácii Multifunkčného ihriska v Čalovci.

V roku 2020 bolo v okrese Levice skolaudované workoutové ihrisko vybudované v rekreačnom areáli na Vinohradoch v Leviciach, viacúčelové ihrisko s umelým trávnatým povrchom pri futbalovom štadióne v Leviciach, multifunkčné ihrisko v obci Hronské Kosihy a zrekonštruované športové šatne vedľa futbalového ihriska v obci Hronské Kosihy. V tomto roku boli posúdené projekty na výstavbu basketbalového ihriska na Vinohradoch v Leviciach, na novostavbu workoutového ihriska v obci Tehla, projekt na rekonštrukciu a obnovu hľadiska na futbalovom štadióne v Leviciach a rozšírenie existujúceho fitnesscentra v bývalej kotolni v Tlmačoch o ihrisko squash s príslušenstvom.

V meste Topoľčany sa nachádzajú: zimný štadión, futbalový štadión, hádzanárska hala v roku 2020 prebiehala jej rekonštrukcia), stolnotenisová hala, tenisová hala, squashová hala a futbalové štadióny v každej obci (57 zariadení).

V rámci opatrení nariadených ÚVZ SR počas pandémie Covid-19 boli v telovýchovno-športových zariadeniach vykonané 2 previerky plnenia platných opatrení, ich porušovanie nebolo zistené.

V Novozámockom okrese je 111 telovýchovných zariadení. Veľkú časť týchto zariadení tvoria futbalové štadióny v obciach. Štátny zdravotný dozor bol vykonaný v siedmych zariadeniach, inšpekcie v dvoch zariadeniach, obhliadka v jednom zariadení, nedostatky zistené neboli.

**V Žilinskom kraji** RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne, Žiline a Čadci neposudzovali nové stavby ani prevádzky, nevykonali ŠZD z dôvodu nepriaznivej epidemiologickej situácie. V okrese Žilina je v prevádzke Zimný štadión s tréningovou halou, Mestský futbalový štadión a ďalších 5 telovýchovných zariadení, tenisový klub Kayman v areáli FNŠP Žilina, Ferroinvent roll na Obežnej ul. v Žiline, Skate park s workout-parkourovým ihriskom v Žiline, lezecká stena v Žiline, 22 fitnesscentier, v okrese Bytča jedno zariadenie.

RÚVZ so sídlom v Martine vydal 5 písomností k uvedeným zariadeniam, z toho 3x rozhodnutie na uvedenie priestorov „fitnes centra“ do prevádzky (dve rozhodnutia na uvedenie priestorov do prevádzky z dôvodu zmeny právneho subjektu prevádzkovateľa a jedno rozhodnutie na uvedenie nových priestorov telovýchovno-športového zariadenia do prevádzky), 2 oznámenia o začatí činnosti v prevádzke fitnes centier. Spolu eviduje 20 fitnesscentier, 1 telocvičňu, 3 kryté tenisové haly, 1 squashovú halu a 1 zimný štadión.

RÚVZ so sídlom v L. Mikuláši vydal 8 záväzných stanovísk k územným konaniam, 2 záväzné stanoviská k zmene v užívaní stavby, 4 vyjadrenia a 2 rozhodnutia na uvedenie telovýchovno-športových zariadení do prevádzky. Úrad eviduje 40 telovýchovných zariadení, obdržal 4 oznámenia o začatí činnosti telovýchovno-športových zariadení.

V roku 2020 bolo v **Banskobystrickom kraji** na jednotlivých RÚVZ evidovaných 362 telovýchovno-športových zariadení s celoročnou a sezónnou prevádzkou. Z toho v spádovej oblasti RÚVZ Banská Bystrica 66, RÚVZ Rimavská Sobota 96, RÚVZ Lučenec 22, RÚVZ Žiar nad Hronom 48, RÚVZ Zvolen 81 a RÚVZ Veľký Krtíš 49. Jedná sa o tieto typy telovýchovno-športových zariadení: zimné štadióny, športové areály, futbalové štadióny, futbalové ihriská, multifunkčné ihriská s umelou trávou, tenisové kurty, squashové ihriská, volejbalové a stolnotenisové ihriská, športové haly, telocvične, kolkárne, bowling, minigolf a golfové ihriská, paintballové ihrisko, posilňovne a fitnesscentrá, hokejový trenážer, lezecké steny, bedmintonové haly, strelnice, motokárska dráha.

V rámci **Prešovského kraja** je evidovaných 220 prevádzok telovýchovno-športových zariadení, z ktorých väčšina je súčasťou ubytovacích zariadení alebo aj relaxačných zariadení. V roku 2020 bolo vydaných 7 rozhodnutí na uvedenie priestorov do prevádzky, ktoré sa týkali prevažne fitnesscentier. Taktiež boli v prípade územného konania a kolaudačného konania vydávané záväzné stanoviská, k viacúčelovým športovým zariadeniam, multifunkčným ihriskám, štadiónom a novostavbám šatní. Väčšina týchto zariadení bola v roku 2020 počas mimoriadnej situácie na Slovensku spôsobenej pandemiou COVID 19 uzavretá, alebo otvorená len s obmedzeniami s maximálnou kapacitou do 6 osôb a dodržaním ďalších podmienok daných Vyhláškami ÚVZ SR. Štátny zdravotný dozor bol v týchto zariadeniach vykonávaný priebežne a zameraný hlavne na overenie dodržiavania opatrení podľa aktuálnych vyhlášok Úradu verejného zdravotníctva SR vydaných z dôvodu pandémie ochorenia COVID -19. Cieľenou mimoriadnou kontrolou boli tieto zariadenia preverené aj na základe podnetov od občanov v spolupráci s právnymi oddeleniami jednotlivých RÚVZ.

V **Košickom kraji** na základe rozhodnutia orgánov verejného zdravotníctva bolo v roku 2020 v prevádzke 272 telovýchovných zariadení. Okrem toho sú takmer v každej obci vybudované miestne športoviská, prevažne futbalové štadióny, s minimálnym vybavením pre športovcov, prípadne návštevníkov. V roku 2020 bolo v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru uskutočnených 90 kontrol telovýchovných zariadení s tým, že nedostatky neboli zistené. Do prevádzky bolo uvedených v rámci kraja 7 nových telovýchovných zariadení a formou ohlásenia začalo prevádzkovať 8 zariadení. K návrhu na územné konanie stavby sa pracovníci odborov hygieny životného prostredia a zdravia vyjadrovali v 5 prípadoch, v 1 prípade k zmene v užívaní stavby a v 6 prípadoch ku kolaudácii stavby. V piatich prípadoch sa zamestnanci vyjadrovali k projektovej dokumentácii. Pri ŠZD v predmetných zariadeniach bola zároveň vykonávaná kontrola dodržiavania zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V roku 2020 neboli zistené závažné hygienické nedostatky v týchto zariadeniach. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru na dodržiavanie protiepidemiologických opatrení bolo vykonaných 105 kontrol. Boli šetrené 4 podnety v súvislosti s porušením opatrení, v ktorých sa uvádzalo, že napriek tomu, že tieto zariadenia mali byť zatvorené boli v prevádzke. po prešetrení bol 1 podnet uzatvorený ako opodstatnený a prevádzkovateľovi bola uložená pokuta.

## • Pohrebníctvo

Na Slovensku bolo v roku 2020 v prevádzke 376 pohrebných služieb a 7 krematórií s celkovým počtom chladiacich zariadení 700 s kapacitou 2080 miest a 137 mraziacich zariadení s kapacitou 353 miest. ( tabuľka č. 5.4)

V Bratislavskom kraji na území okresov Bratislava I – V a okresov Malacky, Pezínok a Senec bolo v r. 2020 v prevádzke 96 cintorínov, 1 krematórium v Bratislave a 23 pohrebných služieb (okres Bratislava I – 4 PS, Bratislava II – 4 PS, Bratislava V – 2 PS, okres Malacky – 5 PS, okres Senec – 4 PS a v Pezinku 4 PS). V minulom roku nepridali žiadne nové prevádzky pohrebnej služby.

**V Bratislave** je prevádzkovateľom takmer všetkých pohrebísk, krematória a urnového hája mestská príspevková organizácia Marianum – Pohrebníctvo mesta Bratislavy. Cintoríny v Devíne, Devínskej Novej Vsi, Lamači a Záhorskej Bystrici spravuje Rímsko-katolícka cirkev, jej jednotlivé farnosti. V Jarovciach a v Čunove je správca príslušný Miestny úrad. Vo vidieckych okresoch ich v prevažujúcej miere spravujú mestá a obce. Výkon pohrebných služieb zabezpečujú v celom kraji len fyzické osoby oprávnené na podnikanie alebo právnické subjekty (PS MEMORIA, PS MARIANUM, PS PIETA, PS BOSCO, PS ECKER Malacky a i.).

V r. 2020 bolo vydané 1 záväzné stanovisko k projektovej dokumentácii na rozšírenie cintorína v obci Láb a 5 rôznych vyjadrení (vyjadrenie k rozšíreniu cintorína v k. ú. Senec, k ochrannému pásmu pohrebísk...). Vydané boli 3 stanoviská k exhumácii. Na úseku pohrebníctva sa v r. 2020 riešilo 5 podnetov. Týkali sa neoprávneného podnikania PS IVOS v Malackách, neoprávneného prevozu mŕtveho do Moldavska, podnet na PS MARIANUM ohľadom porušovania zák. č. 131/2001 Z. z. o pohrebníctve (majetkovo-právne spory), podnety boli prešetrené a vyhodnotené ako neopodstatnené. Okrem toho sa riešil podnet na súčasné praktiky PS MARIANUM v súvislosti s manipuláciou s ľudskými pozostatkami a organizovaním pohrebných obradov v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19. Predmetná PS bola upozornená na skutočnosť, že zo strany ÚVZ SR nebolo vydané žiadne nariadenie, ktoré by v súčasnosti vylučovalo manipuláciu s ľudskými pozostatkami pre pandémiu (úprava ľudských pozostatkov, vystavovanie otvorenej rakvy počas obradu). Sankcie neboli udelené. Neboli vydané žiadne osvedčenia o odbornej spôsobilosti pracovníkov PS.

**V Trnavskom kraji** bolo v roku 2020 vydaných 9 rozhodnutí na prevádzkovanie pohrebných služieb, 13 rozhodnutí na zmenu prevádzkových poriadkov. Celkovo je na území kraja evidovaných 49 prevádzkovaných pohrebných služieb. V spádovom území Trnava je evidovaných 14 prevádzkovateľov pohrebných služieb (3 v okrese Hlohovec, 5 v okrese Piešťany a 6 v okrese Trnava), v Galante 8, v Dunajskej Strede 14, v spádovom území RÚVZ Senica 12 ( 9 v okrese Senica a 3 v okrese Skalica).

V rámci kraja je zriadená skúšobná komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prevádzku pohrebných služieb, pohrebísk a krematórií. Vydaných bolo 8 nových osvedčení na prevádzkovanie pohrebnej služby a pohrebiska.

V roku 2020 bola podaná 1 žiadosť o exhumáciu v okrese Dunajská Streda. V rámci Trnavského kraja bolo vykonaných 12 kontrol na prevádzkach pohrebísk a u prevádzkovateľov pohrebných služieb (v okrese Galanta bolo vykonaných 9 kontrol a v okrese Dunajská Streda 3). Porušenie zákona zistené nebolo.

V okrese Dunajská Streda bol v 2 prípadoch uplatňovaný sankčný postih za porušenie požiadaviek zákona č. 131/2010 Z.z. o pohrebníctve (z roku 2018) voči 2 podnikateľským subjektom spolu vo výške 600,- €.

**V Nitrianskom kraji** je evidovaných 66 pohrebných služieb a 3 krematória. V okrese Topoľčany bola vykonaná 1 kontrola dodržiavania zákona č. 131/2010 Z. z. v prevádzke

pohrebnej služby, na základe ktorej bola uložená jedna pokuta za porušovanie ustanovení zákona č. 131/2010 Z. z. vo výške 600 € – nesplnenie priestorových požiadaviek pre pohrebné služby.

V rámci opatrení nariadených ÚVZ SR počas pandémie Covid-19 boli v rámci prevádzok pohrebných služieb vykonané 2 previerky plnenia platných opatrení, nebolo zistené ich porušovanie. V okrese Nové Zámky bol v roku 2020 ŠZD vykonaný 2x v prevádzke krematória a 6x v súvislosti s COVID-19.

V roku 2020 bolo v okrese Levice prevádzkovaných počas roka 5 pohrebných služieb a krematórium v Leviciach, v ktorých boli vykonané v priebehu roka 4 kontroly. Ďalšie 4 kontroly boli vykonané v rámci pandémie na dodržiavanie uložených opatrení. V krematóriu v Leviciach ako aj v ostatných prevádzkach pohrebných služieb neboli zistené nedostatky v dodržiavaní zákona č. 355/2007 Z. z. a zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebniectve.

V rámci okresov Nitra, Šaľa a Zlaté Moravce si v priebehu roka odbornú spôsobilosť cestou vzdelávacích centier zabezpečovali aj prevádzkovatelia pohrebísk. V roku 2020 osvedčenie o odbornej spôsobilosti pre prevádzkovanie pohrebných služieb a pohrebísk získalo 23 žiadateľov.

V kraji **Trenčianskom kraji** je celkový počet posúdených prevádzok pohrebných služieb v počte 48. V roku 2020 boli v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonané 4 kontroly. V súvislosti so zmenou zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebniectve boli v roku 2020 posúdené a schválené prevádzkové poriadky 7 prevádzkovateľom pohrebnej služby.

Na základe žiadosti pozostalých bolo vydané jedno súhlasné stanovisko na exhumáciu telesných pozostatkov.

Počas roku 2020 bol riešený podnet na nezákonný postup pri zaobchádzaní s mŕtvym telom vo Fakultnej nemocnici Trenčín. Štátnym zdravotným dozorom boli zistené nedostatky v prevádzkovaní, na základe ktorých orgán verejného zdravotníctva zaháji voči prevádzkovateľovi správne konanie

V **Žilinskom kraji** počet prevádzkovaných pohrebných služieb v kraji je 48. Krematórium v kraji sa nachádza len v meste Žilina. K 01.11.2007 bola na RÚVZ so sídlom v Žiline zriadená komisia pre Žilinský kraj na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska, prevádzkovanie pohrebnej služby a prevádzkovanie krematória. V roku 2020 boli skúšobnou komisiou preskúšaní traja žiadatelia o overenie odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebnej služby a pohrebiska. Boli vydané 2 osvedčenia o odbornej spôsobilosti. Oddelenie vedie na webovej stránke úradu register odborne spôsobilých osôb. Boli vykonané 4 kontroly v týchto zariadeniach. Prevádzkovatelia pohrebných služieb a prevádzkovateľ krematória boli vyzvaní na predloženie zmeny prevádzkových poriadkov pohrebných služieb a krematória v súvislosti s novelou zákona č. 131/2010 o pohrebniectve. Bolo vydané stanovisko k zámeru Urnový háj Mojšová Lúčka.

RÚVZ so sídlom v L. Mikuláši vydal 1 rozhodnutie na uvedenie priestorov novej pohrebnej služby do prevádzky a schválenie prevádzkového poriadku v meste Ružomberok, ďalej 2 rozhodnutia na schválenie aktualizovaného prevádzkového poriadku pohrebných služieb a 1 záväzné stanovisko k rozšíreniu hrobových miest na mestskom cintoríne Ružomberok.

RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne vydal záväzné stanovisko ku kolaudácii stavieb Dom Smútku Námestovo – Prístavba objektu pohrebných služieb na cintoríne a Dom Smútku v Liesku a rozhodnutia k uvedeniu priestorov Dom nádeje v Beňadove a k zmene prevádzkových poriadkov PS v Dolnom Kubíne, Trstenej a Oravskej Polhore. Na základe oznámenia PS AVE zo Zubrohlavy o zriadení kancelárie v Dolnom Kubíne bol v jej priestoroch vykonaný štátny zdravotný dozor. V okresoch pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne nemajú chladiace zariadenie. Všetky pohrebné služby vykonávajú prevoz ľudských pozostatkov a ľudských ostatkov účelovými vozidlami.

Posudzovacím konaním na RÚVZ so sídlom v Čadci prešla stavba Rozšírenie cintorína Nesluša a bolo spracované stanovisko k zámeru činnosti Rozšírenie cintorína Nesluša.

V posudzovanom roku bola v okrese Martin do prevádzky uvedená nová PS, celkovo v okrese Martin a Turčianske Teplice sú evidované 4 prevádzky PS. Chladiace zariadenie - chladiace boxy pre uloženie ľudských pozostatkov pohrebnej služby využívajú v rámci domov smútku na pohrebiskách v jednotlivých obciach (spolu 54).

V **Banskobystrickom** kraji bolo v roku 2020 evidovaných 47 pohrebných služieb, 1 krematórium nachádzajúce sa v mestskej časti Banskej Bystrice - Kremnička, 152 chladiacich zariadení s celkovou kapacitou 350 osôb a 32 mraziacich zariadení s celkovou kapacitou 66 osôb. Celkovo je v Banskobystrickom kraji evidovaných 58 pohrebných vozidiel, z toho 10 je vyrobených pohrebných vozidiel a 48 je upravených.

V krematóriu sa ani v roku 2020 nevykonávalo spopolňovanie ľudských pozostatkov z dôvodu prebiehajúcej rekonštrukcie kremačných pecí. Spopolňovanie bolo zabezpečené v krematóriu v Nových Zámkoch (01.01.2020-31.05.2020) a v krematóriu v Nitre (01.06.2020-31.12.2020). V roku 2020 tu bolo vykonaných 5 kontrol ŠZD, ktorý bol zameraný na kontrolu povinností prevádzkovateľa krematória vyplývajúcich zo zákona č. 131/2010 Z. z. v platnom znení so zameraním na postup pri prijímaní ľudských pozostatkov a ľudských ostatkov na spopolnenie, spôsob vedenia evidencie o spopolnených ľudských pozostatkoch a ľudských ostatkoch a spôsob uloženia ľudských pozostatkov a ľudských ostatkov do spopolnenia, ktoré krematórium vykonávalo aj počas odstavenia kremačných pecí. Oproti minulému roku došlo k zmene počtu chladiacich zariadení v krematóriu. Po oprave sú funkčné všetky chladiace zariadenia. Zakúpený bol chladiaci náves s kapacitou uloženia 30 truhel s ľudskými pozostatkami, ktorý je umiestnený v areáli krematória.

V roku 2020 RÚVZ Žiar nad Hronom zaznamenal podnet na pohrebnú službu, ktorý je riešený v roku 2021.

Vzhľadom na celoslovenský nárast sťažností v súvislosti s pochovávaním zosnulých na COVID-19, predovšetkým ohľadom odmietania úpravy telesných pozostatkov a ich vystavenia zo strany pohrebných služieb, bolo ÚVZ SR spracované usmernenie k zaobchádzaniu s ľudskými pozostatkami osoby, ktorá bola v čase úmrtia nakazená koronavírusom (SARS-CoV-2) a k organizovaniu pohrebných obradov. Uvedené usmernenie bolo zaslané všetkým prevádzkovateľom pohrebných služieb v spádovom území RÚVZ k jeho aplikácii v praxi. Napriek tomu niektoré pohrebne služby uvedené usmernenie nerešpektovali, odmietali manipulovať a umožniť kontakt s telami zosnulých, ktorí boli v čase úmrtia nakazení koronavírusom.

V roku 2020 bolo vykonaných 18 ŠZD na kontrolu dodržiavania opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 na území Slovenskej republiky. Bežný štátny zdravotný dozor bol vykonaný v 24 zariadeniach.

V roku 2020 boli uskutočnené 2 medzinárodné prevozy ľudských pozostatkov a bolo vydané 1 vyjadrenie na exhumáciu. Boli vydané 2 rozhodnutia na uvedenie priestorov do prevádzky a schválenie prevádzkového poriadku pohrebnej služby.

V **Košickom kraji** bolo evidovaných v roku 2020 spolu 47 pohrebných služieb a jedno zariadenie krematória v meste Košice. V oblasti pohrebništva bolo vykonaných 131 výkonov štátneho zdravotného dozoru. Pri kontrolách neboli zistené žiadne závažnejšie hygienické nedostatky. Opatrenia na odstránenie nedostatkov prevádzkovo-technického charakteru, zistené v jednom prípade v prevádzke domu smútku, boli nariadené v zápisnici spolu s termínom ich odstránenia. Z hľadiska ochrany zdravia ľudí boli vydané 3 rozhodnutia na uvedenie priestorov pohrebných služieb do prevádzky spolu so schválením prevádzkového poriadku. Boli vydané 3 rozhodnutia na uvedenie priestorov pohrebných služieb do prevádzky a v dvoch prípadoch bolo vydané rozhodnutie na činnosti súvisiace s prevozom ľudských pozostatkov pohrebnými vozidlami. Bol skolaudovaný 1 rozlúčkový dom a 1 rozšírenie

cintorína. Vydaných bolo 14 osvedčení o odbornej spôsobilosti. V rámci ŠZD bola vykonávaná aj kontrola plnenia povinností prevádzkovateľov na zabezpečenie pracovnej zdravotnej služby, ako aj plnenie ustanovení zákona o ochrane nefajčiarov. K povoleniu vykonania exhumácie ľudských ostatkov v tlecej dobe pre obstarávateľa pohrebu sa zamestnanci úradov v roku 2020 vyjadrovali v jednom prípade. Zamestnanci úradov vykonali v priebehu pandémie COVID-19 spolu 75 kontrol v rámci štátneho zdravotného dozoru na dodržiavanie protipandemických opatrení. Šetrili 2 anonymné podnety na nedodržanie aktuálne platných vyhlášok ÚVZ SR. Vykonaným štátnym zdravotným dozorom sa nezistili žiadne skutočnosti, ktoré by preukázali, že došlo k ich porušeniu. K možnosti výstavby rodinného domu v ochrannom pásme pohrebiska sa zamestnanci HŽPZ vyjadrovali v jednom prípade. Vo vyjadrení bolo žiadateľovi vysvetlené, že ak si obec neurčila šírku ochranného pásma pohrebiska vo všeobecne záväznom nariadení do 31. 03. 2020, ochranné pásmo pohrebiska zaniklo.

**Prešovskom kraji** je evidovaných 48 prevádzok pohrebných služieb. K exhumácií ľudských ostatkov na základe žiadosti boli vydané 4 vyjadrenia. O vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebísk a na prevádzkovanie pohrebnej služby podľa zákona č.355/2007 Z. z. bolo v roku 2020 podaných a vybavených 12 žiadostí. K územnému a kolaudačnému konaniu boli vydané záväzné stanoviská týkajúce sa hlavne domov smútku a cintorínov. V rámci ŠZD zameraného na dodržiavanie povinností uvedených v zákone č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve boli vykonané kontroly, avšak závažné porušenie povinnosti citovaným zákonom nebolo zistené. V roku 2020 boli taktiež poskytované odborné konzultácie v súvislosti s umiestňovaním stavieb v ochranných pásmach pohrebísk, zaobchádzaním s ľudským pozostatkami v spojitosti s ochorením COVID 19 a stanoviská k organizovaniu pohrebných obradov v zmysle aktuálnych vyhlášok ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.

### **III. Poskytovanie informácií verejnosti**

Pracovníkmi odborov hygieny životného prostredia na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva sú poskytované informácie verejnosti rôznymi formami: telefonický, osobne, písomne, webovou stránkou regionálnych úradov a cestou miestnej tlače a televízie.

Na webových stránkach sú pravidelne aktualizované informácie o platnej legislatíve, o kvalite vody vo verejných vodovodoch, kvalite vôd na kúpanie, základné hygienické požiadavky na ochranu zdravia po záplavách, o zdravotných rizikách pri návšteve solárií, informácie o podkladoch pre rozhodovaciu činnosť orgánov verejného zdravotníctva, , zoznam odborne spôsobilých osôb a skúšobný poriadok skúšobných komisií, stránka o vykonávaní preskúšania odbornej spôsobilosti a vydávaní osvedčení o odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologicky závažných činností, ako aj iných aktuálnych závažných situáciách v životnom prostredí (povodne, výskyt komárov, výskyt ploštíc, hlučnosť v životnom prostredí, smog, rôzne študijné materiály na získanie odbornej spôsobilosti a pod.).

V roku 2020 najviac žiadostí o poskytnutie informácií súviselo s prijímaním hygienických opatrení pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19 a ich aplikovaním a dodržiavaním v praxi. Išlo hlavne o informácie z oblasti pohrebníctva, informácie na zriadenie a prevádzkovanie pohrebísk a krematórií, kvality vody vo vodovodoch, spôsoboch dezinfekcie individuálnych zdrojov vody, k problematike riešenia stavieb podľa spracovaných projektových dokumentácií, k problematike bývania a zariadení starostlivosti o ľudské telo, o zdravotných rizikách spojených s používaním solárií, usmernenia pri zahájení podnikateľskej činnosti, prípustných limitov hluku v životnom prostredí, ako aj o organizovanie hromadných podujatí, hlavne športového typu, svadieb a pohrebov.

Jednotlivé RÚVZ SR vykonávali aj konzultačné činnosti, ktoré využívajú najmä projektanti, dodávatelia technologických zariadení, investori stavieb, k problematike zariadení starostlivosti o ľudské telo, ubytovacích zariadení, zdravotníckych zariadení, ovzdušia, hluku, taktiež v rámci územných a kolaudačných konaní a pod. Pracovníci RÚVZ pripravovali podklady pre rôzne televízne a rozhlasové relácie, kde poskytovali rozhovory k rôznym aktuálnym témam, ako aj uverejňovaním článkov v miestnych a regionálnych médiách z problematiky hygieny životného prostredia. Poradňa environmentálneho zdravia poskytuje konzultácie o zdravotných aspektoch jednotlivých faktorov životného prostredia a o aktuálnych environmentálno-zdravotných témach. Na jednotlivých RÚVZ v SR sa nachádzajú aj informačné panely, ktoré informujú o činnosti oddelení.

#### **IV. Ďalšie činnosti odboru hygieny životného prostredia a zdravia v SR**

##### **▪ Uplatňovanie procesu HIA v praxi.**

V mnohých prípadoch posudzované zámery, oznámenia o zmene, záverečné stanoviská obsahovali alebo boli na vyžiadanie príslušného regionálneho úradu doplnené o rozptylové, akustické štúdie, svetlotechnické posudky, a teda orgány VZ vedeli na základe nich posúdiť ich možný vplyv na zdravie a ich významnosť bez požiadavky na vypracovanie HIA. V niekoľkých prípadoch sa vykonal preskríning bez ďalšej potreby vykonania HIA.

V rámci posudzovacej činnosti orgánov verejného zdravotníctva podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov bola uplatnená požiadavka vykonať HIA v rámci procesu EIA pre nasledovné navrhované činnosti:

- Zámer – Obytný súbor BENÁT v Zlatých Moravciach (RÚVZ Nitra)
- Zámer „Obytná zóna Bobrovnícka Sihot', Nozdrkovce Trenčín“, z dôvodu realizácie výstavby v blízkosti letiska Trenčín a viacerých nebytových, resp. výrobných objektov (RÚVZ Trenčín)
- Zámer „Zariadenie na zber, výkup a zhodnocovanie odpadov Zvolen“ (RÚVZ Zvolen)
- Zámer „Sklady KLM Sliac“ (RÚVZ Zvolen)
- 

V rámci posudkovej činnosti v územnom konaní podľa § 13 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bola vyžiadaná HIA pre nasledovné aktivity:

- Posudzovanie návrhu na územné konanie stavby stavbu "Považská Teplá - 4 x bytový dom so 7 b.j. a rozšírenie infraštruktúry" (RÚVZ Trenčín)
- Posudzovanie návrhu na územné konanie stavby „ELTEK s.r.o.-3.etapa, k.ú. Liptovská Porúbka“ (RÚVZ Liptovský Mikuláš)

##### **▪ Ohrozenie verejného zdravia v dôsledku mimoriadnych situácií**

###### Pandémia ochorenia COVID-19:

Rok 2020 bol poznamenaný pandémiou ochorenia COVID-19, ktoré je spôsobené vírusom SARS-CoV-2. Na Slovensku bol prvý prípad ochorenia COVID-19 potvrdený 06.03.2021. Vláda SR dňa 12.03.2020 vyhlásila v súvislosti s rizikom šírenia koronavírusu na celom území našej krajiny mimoriadnu situáciu a následne 16.03.2020 núdzový stav, ktorý trval do 14.06.2020. Z dôvodu zhoršujúcej sa epidemiologickej situácie na území Slovenskej republiky, Vláda SR 01.10.2020 opätovne vyhlásila núdzový stav, ktorý trval až do konca roka s prechodom do roka 2021.

Výrazne ovplyvnená touto situáciou bola aj celá činnosť odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia. Situácia si vyžiadala presunutie niektorých pracovníkov odboru na výpomoc pre odbor Epidemiológie, laboratórií, dohľadanie možných kontaktov, či výpomoc pri testovaní na MOM (mobilné odberové miesta). Vzhľadom na pandemickú situáciu a platné obmedzenia, resp. vydané opatrenia bolo mnoho prevádzok, v ktorých odbory a oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia vykonávajú kontrolnú činnosť, zatvorených, resp. prevádzkovali sa v obmedzenom režime. To sa odzrkadlilo aj v počte štandardného výkonu štátneho zdravotného dozoru a množstva odobratých vzoriek vôd v rámci monitoringu pitných vôd a vôd na kúpanie oproti minulým rokom.

Kontrolná činnosť sa viac sústredila na dodržiavanie vydaných opatrení Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava pri ohrození verejného zdravia z dôvodu vyhlásenia mimoriadnej situácie na území SR počas pandémie ochorenia COVID-19, vydaných vládou Slovenskej republiky.

V priebehu roka 2020 boli v zmysle zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami vypracované 2 správy o vyhodnocovaní výdavkov vynaložených na činnosť RÚVZ, súvisiace so záplavami v dôsledku povodní.

„*Správa o priebehu a následkoch povodní na území SR v období od januára 2020 do konca júna 2020*“ bola vypracovaná v júli 2020. Vynaložené výdavky na povodňové záchranné a zabezpečovacie práce boli za 1. polrok 2148,37 €. Povodňami boli postihnuté územia, ktoré sú dozorované RÚVZ so sídlom v Nových Zámkoch a v Nitre. „*Správa o priebehu a následkoch povodní na území SR v období od júla 2020 do konca decembra 2020*“ bola vypracovaná v januári 2020. Za dané obdobie sa na území Slovenskej republiky nevyskytli povodne, ktoré by vyžadovali výdavky na povodňové záchranné práce ani škody na hnuťnom majetku, stavbách a pozemkoch vynaložené orgánmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike.

Ohrozenie verejného zdravia obyvateľov z dôvodu nevyhovujúcej kvality pitnej vody bolo potenciálne v mesiaci október v obci Višňové v Žilinskom okrese z dôvodu zisteného zákalu zabezpečené náhradné zásobovanie pitnou vodou cisternami. Informovanie obyvateľov a RÚVZ so sídlom v Žiline, náhradné zásobovanie pitnou vodou, vykonanie opatrení a následnú kontrolu kvality pitnej vody zabezpečil prevádzkovateľ vodovodu SEVAK, a.s. Žilina, tým eliminoval ohrozenie verejného zdravia bez zásahu orgánu na ochranu zdravia. V mesiaci júl 2020 bolo riešené prechodné zhoršenie kvality pitnej vody vo verejnom vodovode v meste Dobšiná, následkom dlhotrvajúcich zrážok.

Znehodnocovanie vonkajšieho ovzdušia je dlhodobo evidované v bratislavskom kraji v mestských častiach Podunajské Biskupice, Vrakuňa, ale aj Ružinov a Petržalka v súvislosti s prevádzkou v areáli a.s. Slovnaft. Na základe petície obyvateľov i veľa individuálnych podnetov obyvateľov bola problematika riešená v spolupráci so SIŽP Bratislava.

Dňa 22. 01. 2020 vyhlásilo Ministerstvo vnútra SR mimoriadnu situáciu v súvislosti s toxickým odpadom (potvrdená prítomnosť bifenyly, polychlórovaných bifenylov a ďalších toxických chemických látok) nachádzajúcim sa v areáli bývalých chemických závodov Chemko Strážske a. s. v Košickom a Prešovskom kraji. Ohľadne vyšetrovania vzoriek u dotknutej populácii (skrining), ÚVZ SR v predmetnej veci poskytlo v roku 2020 MZ SR odbornú súčinnosť. Spolu s expertmi v danej problematike sme vypracovali podklady, akým spôsobom predmetnú úlohu zabezpečiť spolu s odhadom finančných nákladov. Samotnú realizáciu má vykonať rezortná univerzita MZ SR – Slovenská zdravotnícka univerzita, čo však bez finančného krytia nie je možné. Na uvedené sme upozornili MZ SR. ÚVZ SR tak ako doteraz poskytuje súčinnosť v zmysle podpornej autority v celom procese, bez možnosti spolufinancovania.



## ▪ **Hromadné podujatia pre verejnosť**

Z dôvodu pandemickej situácie sa v roku 2020 uskutočnilo menej hromadných podujatí pre verejnosť ako v prechádzajúcich rokoch. K hláseným a realizovaným hromadným podujatiam boli vydávané stanoviská s upozornením na nutnosť dodržiavania aktuálne platných opatrení v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19, ktoré vydával ÚVZ SR. Následne bol vykonávaný štátny zdravotný dozor zameraný na kontrolu dodržiavania opatrení.

Organizovali sa hromadné podujatia kultúrnej, spoločenskej, zábavnej, športovej či inej povahy napr.: hudobný festival Cibula fest, „Rytieri na Devíne“, „Posledný bohém – Karol Duchoň – 70“, Karloveské hody, koncerty v Slovenskej filharmónii, Skalické dni, Deň rodiny Rohovce, Rozlúčka s letom Nárád, Gabčíkovčania za Gabčíkovo, Spoločná poľovačka organizovaná poľovníckym združením, zápasenie kadetov, hokejové a futbalové zápasy, cyklistické preteky, R7 Night Run, v meste Košice medzinárodný maratón mieru a pod.

## ▪ **Zariadenia pre výkon trestu odňatia slobody**

V hodnotenom období regionálne úrady riešili žiadosti o sprístupnenie informácii podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám spojené so žiadosťami vo veci prijatých hygienických opatrení v ÚVTOS zameraných na zabránenie šírenia prenosného ochorenia COVID-19, ďalej nedodržiavanie zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov. Bolo vykonané poučenie osôb vykonávajúcich strihanie vlasov u odsúdených zamerané na ochranu zdravia pri strihaní vlasov, dodržiavanie správneho pracovného postupu pri pracovnej činnosti, znižovanie rizika prenosu infekčných ochorení a predchádzanie iným poškodeniam zdravia v Ústave na výkon trestu odňatia slobody v Banskej Bystrici.

Ďalej sa riešili podnety na nevhodné podmienky ubytovania, hrubé porušovanie práv nefajčiarov, nekvalitné matrace, ako i na ohrozovania a poškodzovania ich zdravia vplyvom koncentrovaných, nebezpečných, zdraviu škodlivých a zapáchajúcich látok z podniku Mondi SCP, a.s., Ružomberok. Podnety boli väčšinou neopodstatnené.

V rámci posudkovej činnosti :

- kolaudáciu stavby "Modernizácia školiaceho strediska (objekt 19) v správe ÚVTOS a ÚVV Ilava, Skala 660/76, 019 17 Ilava a doručené bolo 1 oznámenie o začatí prevádzky fínskej sauny pre príslušníkov v hale pre výcvik a regeneráciu (objekt č. 28) v areáli ÚVTOS a ÚVV Ilava.
- zmena účelu využitia kultúrnych miestností v objekte Ústavu na výkon väzby a Ústavu na výkon trestu odňatia slobody na Chorvátskej ul. č. 5 v Bratislave na administratívne priestory.
- zmena účelu využitia časti stavby monobloku ubytovní na predsieň, kompenzačnú miestnosť a upratovaciu miestnosť pre ÚVTOS Hrnčiarovce nad Parnou

## **Ďalšie činnosti a aktivity odborov HŽP**

Činnosť v roku 2020 bola významným spôsobom ovplyvnená Pandémiou COVID 19, na zvládnutí ktorej sa vo veľkej miere počas celého roka podieľali takmer všetci odborní pracovníci hygieny životného prostredia. Odbory/oddelenia HŽP vykonávali výpomoc pre odboroch epidemiológie v oblasti trasovania kontaktov pozitívnych osôb na COVID-19 a spracovania údajov prostredníctvom systémov Moje eZdravie, EPIS. Podieľali sa v rámci prípravy celoplošného testovania na jeseň 2020 na kontrole pripravenosti mobilných odberových miest v rámci okresov.

- z dôvodu mimoriadnej situácie bola zrušená akcia v rámci aktivít k Svetovému dňu vody. Počas roka bolo občanom poskytované poradenstvo týkajúce sa zdrojov vody, kvality vody a ochrany vodných zdrojov
- členstvo v skúšobných komisiách na preskúšanie odbornej spôsobilosti
- členstvo v pracovných komisiách
- členstvo v protipovodňových komisiách, krízových štábov a evakuačných komisiách
- členstvo v pracovných skupinách na prípravu legislatívy
- členstvo v poradnom zbore Hlavnej odborníčky HH SR v HŽP
- pripomienkovanie legislatívy
- spoluprácu s orgánmi miestnej samosprávy pri riešení podnetov a sťažností občanov; pri príprave všeobecne záväzných nariadení; pri riešení mimoriadnych situácií
- poskytovanie informácií podľa zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám
- spracovávanie údajov do Informačného systému o pitnej vody
- spracovávanie údajov do Informačného systému o kvalite vody na kúpanie
- komplexné vybavovanie platených služieb a expertíz
- výkon posudkovej a dozornej činnosti
- účasť na pracovných poradách, seminároch a odborných podujatiach (on-line)
- výchovno – vzdelávacia činnosť (on-line)
- prednášková činnosť
- publikačná činnosť
- spracovanie pravidelných ročných správ:
  - Pripravenosť prírodných a umelých kúpalísk na KS
  - Priebeh kúpacej sezóny na prírodných a umelých kúpaliskách počas KS
  - Správy o priebehu a následkoch povodní v SR
  - Kvalita vody v rekreačných jazerách a vodných nádržiach
  - Správa o uplatňovaní akčného plánu na zabezpečenie kvality ovzdušia
  - Priebeh a vyhodnotenie kúpacej sezóny na prírodných a umelých kúpaliskách
  - Zhodnotenie Svetového dňa vody
  - Výkazníctvo
  - Programy a projekty RÚVZ
  - Výročná správa
- plnenie mimoriadnych úloh:
 

Jednotlivé RÚVZ sa zapojili do plnenia mimoriadnej úlohy vyhlásenej ÚVZ SR v rámci plnenia úloh vyplývajúcich z Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov (NEHAP). Mimoriadna úloha je zameraná na stanovenie prítomnosti baktérií rodu Legionella v rozvodoch vody vo vybraných zariadeniach sociálnych služieb. Samotná realizácia odberu vzoriek vôd (teplej vody a studenej vody) prebehne v roku 2021.

## V. Tabuľky

**Tab. č. 1.1** Počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v SR v období od 1.1.2020 - 31.12.2020

Kraj	Počet obyvateľov	Počet zásobovaných obyvateľov	Percento zásobovanosti %
Banskobystrický	643 752	561 039	87,15
Bratislavský	671 829	654 051	97,35
Košický	800 754	687 421	85,85
Nitriansky	673 991	623 185	92,46
Prešovský	826 874	681 086	82,37
Trenčiansky	589 605	541 556	91,85
Trnavský	565 729	507 066	89,63
Žilinský	696 698	633 789	90,97
<b>Spolu:</b>	<b>5 469 232</b>	<b>4 889 193</b>	<b>89,39</b>

**Tab. č. 1.2** Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch v SR podľa výsledkov monitoringu za rok 2020

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek		Z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky			
	Úplná analýza	Minimálna analýza	počet	%	Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické	
					abs.	%	abs.	%
Banskobystrický	172	840	188	18,58	97	9,58	117	11,56
Bratislavský	43	270	32	10,22	26	8,31	7	2,24
Košický	106	681	210	26,67	169	21,47	55	6,99
Nitriansky	103	478	88	15,15	48	8,26	47	8,09
Prešovský	155	679	156	18,71	56	6,71	117	14,03
Trenčiansky	72	401	49	10,36	11	2,33	40	8,46
Trnavský	39	327	40	10,93	37	10,11	5	1,37
Žilinský	39	341	24	6,32	4	1,05	21	5,53
<b>Spolu:</b>	<b>729</b>	<b>4017</b>	<b>787</b>	<b>16,58</b>	<b>448</b>	<b>9,44</b>	<b>409</b>	<b>8,62</b>

**Tab. č. 1.3** Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch v SR podľa výsledkov štátneho zdravotného dozoru za rok 2020

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky			
				Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické	
		počet	%	abs.	%	abs.	%
Banskobystrický	21	4	19,05	1	4,76	3	14,29
Bratislavský	13	4	30,77	4	30,77	0	0
Košický	60	17	28,33	14	23,33	4	6,67
Nitriansky	98	25	25,51	4	4,08	22	22,45
Prešovský	25	6	24	1	4	5	20
Trenčiansky	15	2	13,33	1	6,67	2	13,33
Trnavský	61	19	31,15	17	27,87	3	4,92
Žilinský	10	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Spolu:</b>	<b>303</b>	<b>77</b>	<b>25,41</b>	<b>42</b>	<b>13,86</b>	<b>39</b>	<b>12,87</b>

**Tab. č. 1.4** Výnimky na používanie pitnej vody vo verejných vodovodoch udelené / pretrvávajúce v roku 2020

Výnimky (**nad** 5 000 obyvateľov):

Názov vodovodu	Prevádzkovateľ	Obec	Počet zásobovaných obyvateľov	Dodávaná voda v m <sup>3</sup>	Nevyhovujúci ukazovateľ	Jednotka	Limit podľa platného predpisu	Limit podľa povolenej výnimky	Priemerná zistená hodnota v hodnotenom roku	Časové obdobie výnimky (od - do)	Poradie výnimky
V roku 2020 neboli udelené a nepretrvávajú žiadne výnimky na používanie vody z verejných vodovodov zásobujúcich viac ako 5 000 obyvateľov.											

Výnimky (pod 5 000 obyvateľov):

Názov vodovodu	Prevádzkovateľ	Obec	Počet zásobovaných obyvateľov	Dodávaná voda v m <sup>3</sup> /deň	Nevyhovujúci ukazovateľ	Jednotka	Limit podľa platného predpisu	Limit podľa povolenej výnimky	Časové obdobie výnimky (od - do)	Poradie výnimky
Verejný vodovod Veľké Držkovce	Obec Veľké Držkovce	Veľké Držkovce – miestna časť Horné Držkovce a miestna časť Dolné Držkovce	220	20	dusičnany	mg/l	50	72	13.03.2020 – 13.03.2023	2.
Skupinový verejný vodovod Boliarov - Bačkovík - Kecеровce	W-Control, s.r.o. Poprad	Boliarov Bačkovík Kecеровce	2 725	162 357	arzén	mg/l	0,01	0,013	12.10.2020 – 12.10.2023	2.
Tachty	Karman. s.r.o., 985 53 Mýtňa č. 419	Tachty	386	23,21	dusičnany	mg/l	50	80	26.12.2019 – 25.12.2022	1.

Skratky: VN – vodná nádrž, OPV – otvorená podzemná voda, VD – vodné dielo, RO – rekreačná oblasť

**Tabuľka č. 2.1: Prehľad prírodných vodných plôch v SR za rok 2020**

Kraj					
Okres					
Obec					
NÁZOV KÚPALISKA	Typ vody	Štatút	Rekreácia	Dátum začatia sezóny	Dátum ukončenia sezóny
<b>BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici</b>					
<b>okres Banská Bystrica</b>					
Banská Bystrica, plážové kúpalisko - jazero	VN		Organizovaná	12.06.2020	17.09.2020
<b>okres Brezno</b>					
Krpáčovo - jazero	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci</b>					
<b>okres Lučenec</b>					
Ružiná - pri obci Divín	VN	VUK	Neorganizovaná		
Ružiná - pri obci Ružiná	VN	VUK	Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote</b>					
<b>okres Rimavská Sobota</b>					
Zelená voda - Kurinec	VN		Organizovaná	13.6.2020	31.8.2020
Drieňok	VN	VUK	Organizovaná	1.7.2020	31.8.2020
Pláž ORMET	VN	VUK	Organizovaná	12.6.2020	15.9.2020
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom</b>					
<b>okres Banská Štiavnica</b>					
Belianske jazero	VN		Neorganizovaná		
Klinger	VN		Neorganizovaná		

Počúvadlianske jazero	VN	VUK	Neorganizovaná		
Veľké Kolpašské jazero	VN	VUK	Neorganizovaná		
Evičkinovo jazero	VN		Neorganizovaná		
Veľké Richňavské jazero	VN	VUK	Neorganizovaná		
Vindšachtské jazero	VN	VUK	Neorganizovaná		
<b>okres Žarnovica</b>					
Dolno Hodrušské jazero	VN	VUK	Neorganizovaná		
Kopanice	VN		Neorganizovaná		
Tajch	VN		Neorganizovaná		

<b>BRATISLAVSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave</b>					
<b>okres Bratislava II</b>					
Zlaté piesky	OPV	VUK	Organizovaná	24.6.2020	31.8.2020
<b>okres Bratislava III</b>					
Kuchajda	OPV		Organizovaná		
Vajnorské jazero	OPV	VUK	Neorganizovaná		
<b>okres Bratislava V</b>					
Veľký Draždiak	OPV		Neorganizovaná		
Rusovce-Candell	OPV		Neorganizovaná		
Čunovo	OPV		Neorganizovaná		
<b>okres Malacky</b>					
Malé Leváre	OPV		Neorganizovaná		
Plavecký Štvrtok	OPV		Neorganizovaná		
<b>okres Senec</b>					
Ivanka pri Dunaji	OPV	VUK	Neorganizovaná		
Nové Košariská	OPV		Neorganizovaná		
Slnčné jazerá	OPV	VUK	Organizovaná	19.6.2020	15.9.2020

<b>KOŠICKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach</b>					
<b>okres Košice IV</b>					
Plážové kúpalisko JAZERO	VN		Neorganizovaná		
<b>okres Košice - okolie</b>					
Pod Bukovcom	VN	VUK	Neorganizovaná		
GEČA	VN		Neorganizovaná		
Ružín	VN	VUK	Neorganizovaná		
IZRA	VN		Neorganizovaná		
Štrkovisko Čaňa	OPV		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach</b>					
<b>okres Michalovce</b>					
Zemplínska Šírava- Medvedia hora	VN	VUK	Neorganizovaná		
Zemplínska Šírava - Kamenec	VN	VUK	Neorganizovaná		
Zemplínska Šírava - Paľkov	VN	VUK	Neorganizovaná		
Vinianske jazero	VN	VUK	Neorganizovaná		
Zemplínska Šírava - Biela hora	VN	VUK	Neorganizovaná		
Zemplínska Šírava - Hôrka	VN	VUK	Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave</b>					
<b>okres Rožňava</b>					
Palcmanová Maša	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi</b>					
<b>okres Gelnica</b>					
Ružín	VN		Neorganizovaná		
Ružín - prítoky	VN		Neorganizovaná		
Turzovské jazero	VN		Neorganizovaná		
Jazero Úhorná	VN		Neorganizovaná		
<b>NITRIANSKY KRAJ</b>					



<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne</b>					
<b>okres Komárno</b>					
štrkoviskové jazero Bohatá	VN		Neorganizovaná		
APÁLI - mŕtve rameno Váhu Komárno	VN		Neorganizovaná		
štrkoviskové jazero Kava	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach</b>					
<b>okres Levice</b>					
Lipovina - Bátovce	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre</b>					
<b>okres Nitra</b>					
Vodná nádrž Jelenec	VN		Neorganizovaná		
Štrkovisko Veľký Cetín	VN		Neorganizovaná		
VN Vráble	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch</b>					
<b>okres Nové Zámky</b>					
TONA Šurany	OPV	zrušený	Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topolčanoch</b>					
<b>okres Topolčany</b>					
Vodná nádrž Duchonka	VN		Neorganizovaná		
<b>PREŠOVSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Humennom</b>					
<b>okres Humenné</b>					
Rybník Chlmec	VN		Neorganizovaná		
Laborec Humenné	Vodná nádrž		Neorganizovaná		
Rybníky Slovenská Volová	Vodná nádrž		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove</b>					
<b>okres Prešov</b>					
Delňa	VN		Organizovaná		

<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku</b>					
<b>okres Stropkov</b>					
Veľká Domaša - Tišava	VN	VUK	Organizovaná	1.7.2020	31.8.2020
Veľká Domaša - Valkov	VN	VUK	Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou</b>					
<b>okres Vranov nad Topľou</b>					
Veľká Domaša-Holčíkovce	VN	VUK	Neorganizovaná		
Veľká Domaša-Poľany	VN	VUK	Neorganizovaná		
Veľká Domaša-Dobrá	VN	VUK	Neorganizovaná		
Veľká Domaša-Nová Kelča	VN	VUK	Neorganizovaná		
Veľká Domaša-polostr.KRYM	VN	VUK	Neorganizovaná		

<b>TRENČIANSKY KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi</b>					
<b>okres Prievidza</b>					
Vodná nádrž Kanianka	VN		Neorganizovaná		
VN Nitrianske Rudno	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne</b>					
<b>okres Bánovce nad Bebravou</b>					
Vodná nádrž Prusy	VN		Neorganizovaná		
<b>okres Myjava</b>					
Vodná nádrž Brezová pod Bradlom	VN		Neorganizovaná		
Vodná nádrž Stará Myjava	VN		Neorganizovaná		
<b>okres Nové Mesto nad Váhom</b>					
Štrkovisko Horná Streda	OPV		Neorganizovaná		
Zelená voda	OPV	VUK	Neorganizovaná		
Vodná nádrž Dubník I.	VN		Neorganizovaná		
<b>okres Trenčín</b>					
Trenčín - Opatová - nádrž	VN		Neorganizovaná		

<b>TRNAVSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede</b>					
<b>okres Dunajská Streda</b>					
Prírodné kúpalisko v Thermalparku	OPV		Organizovaná	6.7.2020	
Vojčianske jazero	OPV	zrušený	Neorganizovaná		
Šulianske jazero	OPV	VUK	Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante</b>					
<b>okres Galanta</b>					
VD Kráľová, Kaskády	VN		Neorganizovaná		
bagrovisko Tomášikovo	OPV		Neorganizovaná		
bagrovisko Čierna Voda	OPV		Neorganizovaná		
Šintavské bane	OPV		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici</b>					
<b>okres Senica</b>					
Štrkovisko Sekule	OPV		Neorganizovaná		
RO Kunovská priehrada Sobotište	VN	VUK	Organizovaná	10.7.2020	31.8.2020
RO Gazarka Šaštín Stráže	OPV	zrušený	Neorganizovaná		
<b>okres Skalica</b>					
Štrkovisko Gbely Adamov	OPV		Neorganizovaná		
<b>ŽILINSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne</b>					
<b>okres Dolný Kubín</b>					
Šútovské jazero - Kraľovany, Rieka	OPV		Neorganizovaná		
<b>okres Námestovo</b>					
Vodné dielo Orava - ATC JAMI	VN		Neorganizovaná		
Vodné dielo Orava - ATC Slanica	VN		Neorganizovaná		
Vodné dielo Orava - Nábřežie -	VN		Neorganizovaná		

Námestovo					
<b>okres Tvrdošín</b>					
Vodné dielo Orava - ATC Prístav	VN		Neorganizovaná		
Vodné dielo Orava - ATC Stará Hora	VN		Neorganizovaná		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši</b>					
<b>okres Liptovský Mikuláš</b>					
Liptovská Mara - Liptovská Sielnica	VN		Neorganizovaná		
Liptovská Mara - Liptovský Trnovec	VN	VUK	Organizovaná	20.6.2020	1.9.2020
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline</b>					
<b>okres Žilina</b>					
Vodné dielo Žilina	VN		Neorganizovaná		

**Tabuľka č. 2.2: Prehľad o kvalite prírodných vodných plôch v SR za rok 2020**

Kraj								
Okres								
Obec	Vzorky			Ukazovatele				
NÁZOV KÚPALISKA	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
<b>BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici</b>								
<b>okres Banská Bystrica</b>								
Banská Bystrica, plážové kúpalisko - jazero	3	1	33,33	39	3			3
<b>okres Brezno</b>								
Krpáčovo - jazero	2	2	100	26	3			3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci</b>								

<b>okres Lučenec</b>								
Ružiná - pri obci Divín			0					
Ružiná - pri obci Ružiná			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote</b>								
<b>okres Rimavská Sobota</b>								
Zelená voda - Kurinec	7	7	100	62	12		1	11
Drieňok	8	4	50	72	4			4
Pláž ORMET	8	5	62,5	72	7			7
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom</b>								
<b>okres Banská Štiavnica</b>								
Belianske jazero	1		0	13				
Klinger	1		0	13				
Počúvadlianske jazero	5	2	40	65	2			2
Veľké Kolpašské jazero	5		0	64				
Evičkinovo jazero	1		0	13				
Veľké Richňavské jazero	5		0	64				
Vindšachtské jazero	5		0	64				
<b>okres Žarnovica</b>								
Dolno Hodrušské jazero			0					
Kopanice	1		0	13				
Tajch	1	1	100	13	2			2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>53</b>	<b>22</b>	<b>41,51</b>	<b>593</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

<b>BRATISLAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave</b>								
<b>okres Bratislava II</b>								
Zlaté piesky	36	1	2,78	299	1			1
<b>okres Bratislava III</b>								
Kuchajda	14		0	110				

Vajnorské jazero	8		0	70				
<b>okres Bratislava V</b>								
Veľký Draždiak	7		0	55				
Rusovce-Candell	3		0	28				
Čunovo	6		0	56				
<b>okres Malacky</b>								
Malé Leváre	8	4	50	56	5	1	2	2
Plavecký Štvrtok	3		0	24				
<b>okres Senec</b>								
Ivanka pri Dunaji	8		0	70				
Nové Košariská	3		0	24				
Slnčné jazerá	16	2	12,5	148	2			2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>112</b>	<b>7</b>	<b>6,25</b>	<b>940</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

<b>KOŠICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach</b>								
<b>okres Košice IV</b>								
Plážové kúpalisko JAZERO	33	21	63,64	202	21			21
<b>okres Košice - okolie</b>								
Pod Bukovcom	7		0	72				
GEČA	1	1	100	9	1			1
Ružín	8	3	37,5	79	7		5	2
IZRA	2	2	100	18	2			2
Štrkovisko Čaňa	1	1	100	9	3		2	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach</b>								
<b>okres Michalovce</b>								
Zemplínska Šírava-Medvedia hora	5		0	50				
Zemplínska Šírava -	5		0	50				

Kamenec								
Zemplínska Šírava - Paľkov	5		0	50				
Vinianske jazero	5	5	100	50	7			7
Zemplínska Šírava - Biela hora	5		0	50				
Zemplínska Šírava - Hôrka	5		0	50				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave</b>								
<b>okres Rožňava</b>								
Palcmanská Maša	2		0	10				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi</b>								
<b>okres Gelnica</b>								
Ružín	7	3	42,86	49	5	3	1	1
Ružín - prítoky	3	2	66,67	21	6	2	2	2
Turzovské jazero	4		0	28				
Jazero Úhorná	4		0	28				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>102</b>	<b>38</b>	<b>37,25</b>	<b>825</b>	<b>52</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>37</b>

<b>NITRIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne</b>								
<b>okres Komárno</b>								
štrkoviskové jazero Bohatá			0					
APÁLI - mŕtve rameno Váhu Komárno	3		0	21				
štrkoviskové jazero Kava	1		0	7				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach</b>								
<b>okres Levice</b>								
Lipovina - Bátovce	6	6	100	58	17		4	13
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre</b>								
<b>okres Nitra</b>								

Vodná nádrž Jelenec			0					
Štrkovisko Veľký Cetín			0					
VN Vráble			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch</b>								
<b>okres Nové Zámky</b>								
TONA Šurany	9	3	33,33	66	6	6		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topoľčanoch</b>								
<b>okres Topoľčany</b>								
Vodná nádrž Duchonka	9		0	54				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>32,14</b>	<b>206</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>13</b>

<b>PREŠOVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Humennom</b>								
<b>okres Humenné</b>								
Rybník Chlmec	1	1	100	9	2		1	1
Laborec Humenné			0					
Rybníky Slovenská Volová	1	1	100	9	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove</b>								
<b>okres Prešov</b>								
Delňa	6		0	24				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku</b>								
<b>okres Stropkov</b>								
Veľká Domaša - Tíšava	6		0	57				
Veľká Domaša - Valkov	6		0	56				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou</b>								
<b>okres Vranov nad Topľou</b>								
Veľká Domaša-Holčíkovce	5		0	30				
Veľká Domaša-Poľany	5		0	30				
Veľká Domaša-Dobrá	5		0	30				



Veľká Domaša-Nová Kelča	5	1	20	30	1			1
Veľká Domaša- polostr.KRYM	5	1	20	30	1	1		
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>8,89</b>	<b>305</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

<b>TRENČIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi</b>								
<b>okres Prievidza</b>								
Vodná nádrž Kanianka	4	4	100	37	9	1		8
VN Nitrianske Rudno	4	4	100	37	10	1	1	8
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne</b>								
<b>okres Bánovce nad Bebravou</b>								
Vodná nádrž Prusy	2	1	50	24	1			1
<b>okres Myjava</b>								
Vodná nádrž Brezová pod Bradlom	2	2	100	23	8		1	7
Vodná nádrž Stará Myjava	2	2	100	22	5			5
<b>okres Nové Mesto nad Váhom</b>								
Štrkovisko Horná Streda	2	2	100	24	3			3
Zelená voda	6	4	66,67	69	6			6
Vodná nádrž Dubník I.	2	2	100	22	3			3
<b>okres Trenčín</b>								
Trenčín - Opatová - nádrž			0					
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>87,5</b>	<b>258</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>41</b>

<b>TRNAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede</b>								
<b>okres Dunajská Streda</b>								
Prírodné kúpalisko v	5	2	40	37	7		2	5

Thermalparku								
Vojčianske jazero			0					
Šulianske jazero	8	3	37,5	82	4			4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante</b>								
<b>okres Galanta</b>								
VD Kráľová, Kaskády	1		0	8				
bagrovisko Tomášikovo	1		0	8				
bagrovisko Čierna Voda	1		0	8				
Šintavské bane	1	1	100	8	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici</b>								
<b>okres Senica</b>								
Štrkovisko Sekule	2		0	15				
RO Kunovská priehrada Sobotište	7	4	57,14	71	6			6
RO Gazarka Šaštín Stráže	3	2	66,67	30	9		4	5
<b>okres Skalica</b>								
Štrkovisko Gbely Adamov	2		0	15				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>38,71</b>	<b>282</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>21</b>

<b>ŽILINSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne</b>								
<b>okres Dolný Kubín</b>								
Šútovské jazero - Kraľovany, Rieka	1		0	5				
<b>okres Námestovo</b>								
Vodné dielo Orava - ATC JAMI	1		0	4				
Vodné dielo Orava - ATC Slanica	1		0	4				
Vodné dielo Orava -	1		0	4				

Nábřežie - Námestovo								
<b>okres Tvrdošín</b>								
Vodné dielo Orava - ATC Prístav	1		0	4				
Vodné dielo Orava - ATC Stará Hora	1		0	4				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši</b>								
<b>okres Liptovský Mikuláš</b>								
Liptovská Mara - Liptovská Sielnica			0					
Liptovská Mara - Liptovský Trnovec	7	1	14,29	68	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline</b>								
<b>okres Žilina</b>								
Vodné dielo Žilina			0					
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>7,69</b>	<b>93</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Sumárne údaje za SR</b>	<b>408</b>	<b>114</b>	<b>27,94</b>	<b>3502</b>	<b>194</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>153</b>

Skratky: TK – termálne kúpalisko

**Tabuľka č. 2.3: Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou v SR za rok 2020**

Kraj					
Okres					
Obec			Bazény		
NÁZOV KÚPALISKA	Dátum zahájenia prevádzky	Kapacita	termálnych	netermálnych	spolu
<b>BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici</b>					
<b>okres Banská Bystrica</b>					
Banská Bystrica (zimný štadión), INN WELLNESS	15.11.2019	4	0	1	1
Banská Bystrica, Hotel DIXON, Wellness centrum	7.12.2006	28	0	4	4
Banská Bystrica, J. Kráľ'a (OCA), FLOATING	23.6.2014	2	0	1	1
Banská Bystrica, Kremnička, ICE FIT	1.12.2014	4	0	1	1
Banská Bystrica, Krytá plaváreň ŠTIAVNIČKY	4.11.2010	400	0	4	4
Banská Bystrica, Nová 13, Daňový úrad	1.3.2012	15	0	1	1
Banská Bystrica, Partizánska cesta 116, MOnZUn	28.9.2020	15	0	1	1
Banská Bystrica, Plavecké jasličky BABY CLUB ŽABKA	9.5.2011	10	0	1	1
Banská Bystrica, Sládkovičova 98, Relaxačné štúdio pre deti a dospelých LuSyl	17.7.2018	10	0	1	1
Banská Bystrica, Tajovského, UMB	2.11.2009	35	0	1	1
Banská Bystrica, Šachtičky, Horský hotel ŠACHTIČKA, relaxačné centrum	28.3.2002	21	0	2	2
Banská Bystrica, Štiavničky sauna	14.2.2012	12	0	2	2
Donovaly, Apartmánový dom ŠAFRAN, Wellness centrum	10.4.2007	24	0	1	1
Donovaly, Hotel ENCIÁN, Wellness centrum	7.5.2012	10	0	1	1
Donovaly, Hotel GALILEO, Wellness centrum	16.11.2011	6	0	1	1

Donovaly, Penzión LIMBA, Wellness centrum	19.12.2007	10	0	1	1
Donovaly, Stredisko akadémie finančnej správy, Wellness	25.8.2008	10	0	2	2
Donovaly, Vila AMBIENTE, relaxačná časť	5.12.2019	4	0	1	1
Donovaly, ŠPORTHOTEL, Wellness centrum	1.4.2008	60	0	3	3
Selce, Hotel FUGGEROV DVOR, Wellness centrum	18.6.2009	21	0	2	2
Staré Hory, Hotel ALTENBERG, relaxačné centrum	7.2.2005	12	0	1	1
Ľubietová, Ranč ČELIENEC, Wellness centrum	8.6.2016	15	0	2	2
<b>okres Brezno</b>					
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, relaxačná časť	1.1.2013	4	0	1	1
Brezno, Krytá plaváreň	9.2.2005	92	0	2	2
Brezno, Zimný štadión, Sauna	22.7.2015	12	0	1	1
Bystrá, Hotel BYSTRÁ, Wellness centrum	17.3.2011	74	0	4	4
Bystrá, Penzión BYSTRINKA, Horský wellness	31.3.2017	6	0	1	1
Bystrá, Penzión DÚHOVÝ PSTRUH	4.4.2006	15	0	2	2
Heľpa, Hotel HELPA, Wellness centrum	4.12.2013	9	0	1	1
Heľpa, Penzión MAJK	1.1.2002	20	0	1	1
Horná Lehota - Trangoška, Horský hotel SRDIEČKO, Wellness centrum	10.10.2017	10	0	2	2
Horná Lehota - Tále, Hotel PARTIZÁN, Nature Wellness centrum	28.11.2011	56	0	6	6
Horná Lehota - Tále, Hotel STUPKA, Wellness centrum	1.6.1995	15	0	2	2
Mýto pod Ďumbierom, Hotel MÝTO	27.9.2001	20	0	3	3
Mýto pod Ďumbierom, Penzión ADIKA	3.2.2010	4	0	1	1
Osrbliie, Hotel ZERRENPAACH, Wellness centrum	4.9.2017	20	0	1	1
Horná Lehota - Krpáčovo, Vzdelávacie a rehabilitačné centrum prokuratúry SR	2.3.2010	15	0	1	1
Pohronská Polhora - Zbojská, chata ZBOJSKÁ, relaxačná časť	14.10.2004	20	0	1	1
Telgárt 202, Wellness Relax Centrum	8.7.2015	5	0	1	1
Telgárt 494, Wellness pod Kráľovou hoľou	9.3.2020	4	0	1	1
Telgárt, Hotel TELGÁRT, relaxačná časť	29.7.2015	15	0	1	1

Závodka nad Hronom, Krytá plaváreň	2.7.2007	60	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci</b>					
<b>okres Lučenec</b>					
Zámocký hotel Galícia Nueva Welllness	17.10.2016	15	0	2	2
Wellness - Motel Miraj Resort	23.7.2020	22	0	3	3
NOVOLANDIA Lučenec - Rapovce	4.7.2012	600	4	0	4
Wellness pri TK Rapovce	28.1.2016	25	1	2	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote</b>					
<b>okres Revúca</b>					
Vodný a vitálny svet Predná Hora	17.1.2008	60	0	6	6
Rekreačné zariadenie Pstružné	4.7.2014	40	0	2	2
<b>okres Rimavská Sobota</b>					
Krytá plaváreň Rimavská Sobota	1.1.1987	174	0	2	2
Agroturistický areál wellnes Včelince	21.10.2014	21	0	2	2
Balneoterapia PJK Číž,a.s.	4.2.1988	11	0	1	1
Saunový svet Číž	23.10.2007	7	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Veľkom Krtíši</b>					
<b>okres Veľký Krtíš</b>					
Wellnes-Aquatermal	5.8.2011	100	2	1	3
Wellness pri penzióne Hubert	28.1.2019	4	0	1	1
Krytá plaváreň Veľký Krtíš	1.1.2000	100	0	3	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Zvolene</b>					
<b>okres Detva</b>					
Horský hotel Poľana	30.6.2003	30	0	1	1
Hotel Zerrenpach	9.3.2006	20	0	1	1
Penzión Kerametal Látky	17.2.2004	18	0	1	1
The Grand Vígl'aš	16.9.2014	13	0	2	2
Wellness Masarykov dvor	14.10.2015	28	0	2	2
<b>okres Krupina</b>					

Hotel Flóra	2.4.2004	43	0	2	2
Hotel Hviezda	30.3.2005	100	0	2	2
Hotel Jantár	21.9.2004	90	0	1	1
Hotel Prameň Relax centrum	28.1.2010	48	0	2	2
Kúpele Dudince	30.10.2006	50	1	2	3
LÚ Diamant	2.12.2004	58	1	3	4
Penzión Mlynárka	18.3.2009	50	0	3	3
<b>okres Zvolen</b>					
HOLIDAYPARK Kováčová	15.8.2013	620	7	1	8
Kúpele Kováčová	26.3.2007	23	1	0	1
LRS ZVJS a OO Kováčová	17.2.2010	42	1	0	1
NRC Kováčová	26.2.2004	88	3	2	5
Špecializovaný liečebný ústav Marína	2.4.2003	35	2	2	4
Gynpor relax	4.12.2014	17	0	1	1
Hotel Kaskády	11.7.2007	480	4	3	7
Kúpele Sliach	9.4.1996	38	1	1	2
Hotel Kráľová	11.3.2016	10	0	1	1
Hotel Tenis	20.6.2011	58	0	4	4
Mestské kúpele Zvolen	10.1.2018	120	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom</b>					
<b>okres Banská Štiavnica</b>					
Mestské kúpele - plaváreň Banská Štiavnica	30.1.2018	100	0	2	2
<b>okres Žarnovica</b>					
Hotel Salamandra, Hodruša Hámre	23.1.2014	72	0	2	2
<b>okres Žiar nad Hronom</b>					
Hotel Golfer, Kremnica	8.11.2017	10	0	1	1
Športovo - rekreačné zariadenie, Kremnica	12.4.2013	56	0	3	3
Hotel Sitno, Vyhne	27.9.2013	68	6	0	6
Hotel Termál, Vyhne	13.1.2012	36	2	1	3

Vodný raj Vyhne - výplavový bazén	12.5.2015	62	1	0	1
Krytá plaváreň Žiar nad Hronom	10.6.2002	174	0	4	4
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>5040</b>	<b>37</b>	<b>147</b>	<b>184</b>

<b>BRATISLAVSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave</b>					
<b>okres Bratislava I</b>					
Hotel Albrecht	22.2.2010	10	0	1	1
Hotel CROWNE PLAZA	1.12.2006	15	0	1	1
Hotel DANUBE	16.6.2008	15	0	2	2
Hotel DEVÍN	7.6.2004	20	0	2	2
Hotel Marrols	14.4.2003	6	0	1	1
<b>okres Bratislava II</b>					
Golem Club Central	22.11.2012	65	0	3	3
Hotel Holiday Inn	10.4.2006	45	0	2	2
Wellness centrum - NIVY	20.8.2008	180	0	8	8
<b>okres Bratislava III</b>					
Double tree by Hilton	27.4.2011	16	0	1	1
Plaváreň Pasienky	1.1.1974	600	0	4	4
Športová hala Mladosť	3.8.2016	13	0	2	2
<b>okres Bratislava IV</b>					
Plaváreň - Š. Králik 3/A	17.1.2013	36	0	1	1
W Hotel	5.8.2008	7	0	1	1
<b>okres Bratislava V</b>					
BODY Energy Club	18.3.2016	40	0	2	2
Petržalská plaváreň	10.8.2016	180	0	4	4
<b>okres Malacky</b>					
Krytá plaváreň-Malina	1.5.2004	50	0	2	2
Agro Partner	6.8.2007	8	0	3	3



Wilisport	28.5.2007	8	0	2	2
<b>okres Pezinok</b>					
Krytá plaváreň, Pezinok	17.9.2001	30	0	2	2
<b>okres Senec</b>					
Aquathermal Senec	15.9.2008	1200	0	10	10
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>2544</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>KOŠICKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach</b>					
<b>okres Košice I</b>					
Košice, RŠS Jahodná	7.1.2013	60	0	1	1
Košice, FORMA CLUB, Žriedlova 11	21.10.2010	13	0	2	2
Košice, Hotel Ambassador	20.10.2009	3	0	1	1
Košice, Hotel Bankov	17.12.2002	16	0	1	1
Košice, Hotel Bristol	24.4.2006	15	0	2	2
Košice, Hotel Doubletree by Hilton	19.2.2009	6	0	1	1
Košice, Hotel Golden Royal - Indické ajurvedske kúpele Rasajana SPA	10.8.2011	14	0	2	2
Košice, Hotel Yasmin	11.9.2009	4	0	1	1
Košice, Mestská krytá plaváreň	6.5.2013	296	0	2	2
Košice, Penzión Hradbová	10.5.2010	10	0	1	1
Košice, Rímsky dom SPQR	11.3.2008	14	0	2	2
Košice, Women´s World - Wellness-spa, Štefánikova 20	6.12.2013	4	0	1	1
<b>okres Košice II</b>					
Klinika FBLR, Trieda SNP 1	2.1.2010	20	0	1	1
Košice, Wellnesscentrum 3 PLE	16.5.2014	40	0	1	1
Fyziaticko-rehabilitačné oddelenie Nemocnice Šaca, Lúčna 57	1.6.2018	30	0	2	2
<b>okres Košice IV</b>					
Košice, Pension Barca, Gavlovičova 1	14.2.2013	20	0	1	1
Klinika FBLR, Rastislavova 43	2.1.2010	20	0	1	1

Košice, ARCUS-Špecializované zariadenie a zariadenie pre seniorov, Skladná 4	1.7.2016	20	0	1	1
Košice, CITY WELLNESS, Krivá 25	5.11.2010	6	0	1	1
Košice, Spoločensko-relax.centrum, Milosrdenstva 4	14.7.1998	18	0	1	1
<b>okres Košice - okolie</b>					
Drienovecké kúpele - Rehabilitačný dom s ubytovaním	14.7.2014	40	0	2	2
Wellness ZICHY - Haniska 499	17.6.2019	20	0	1	1
Kechnec - Wellnes centrum v Športovom areáli	25.3.2013	14	0	2	2
Košická Belá - Relaxcentrum pri Penzióne LESANKA	5.12.2011	29	0	2	2
Košická Belá - Vitálny svet v Penzióne Sivec	29.6.2016	23	0	2	2
Malá Ida - Relaxcentrum v Hoteli Slamený dom	14.3.2016	15	0	2	2
Zlatá Idka - Vitálny svet v RZ Zlatá Idka	5.4.2007	16	0	2	2
Čaňa - TERRA VITAE wellness	18.4.2016	8	0	1	1
Štós kúpele - Vitálny vodný svet	15.5.2013	43	0	2	2
Ždaňa - Relaxcentrum ZEN beauty spa	17.12.2014	10	0	1	1
<b>okres Košice I,II,III,IV</b>					
Košice, ÚVV a ÚVTOS, Floriánska 18	10.7.2014	14	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach</b>					
<b>okres Michalovce</b>					
Bazén v ORS Chemes na Zemplínskej Šírave	25.11.2016	23	0	2	2
Bazén v hoteli Poštár	9.7.2010	16	0	1	1
Thermalpark Šírava	12.6.2014	250	1	6	7
Bazén v hoteli Mousson	31.1.2011	10	0	1	1
Krytá plaváreň	24.5.1999	115	0	1	1
Bazén v Penzióne STEFANIE	7.8.2006	20	0	1	1
Bazén v hoteli Vinnay na Vinianskom jazere	10.7.2014	20	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave</b>					
<b>okres Rožňava</b>					
Wellness a Penzión " na Konskom dvore "	8.8.2014	16	0	2	2

Bazén hotel Hrádok SMZ Služby, a.s.Jelšava	5.2.1997	50	0	1	1
Wellness Garni Hotel Šport Rožňava	15.7.2014	4	0	1	1
Zuzana Németh-Wellness zdravia a vitality	18.8.2010	4	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi</b>					
<b>okres Spišská Nová Ves</b>					
Krytá plaváreň Krompachy	21.8.2007	128	0	2	2
Krytá plaváreň Spišská Nová Ves	8.11.2005	108	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove</b>					
<b>okres Trebišov</b>					
DPL, n.o. Hraň	30.6.2017	10	0	1	1
Relaxačné centrum	19.3.2018	8	0	2	2
Penzión PRECEDENS	13.11.2013	15	0	2	2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>1658</b>	<b>1</b>	<b>71</b>	<b>72</b>

<b>NITRIANSKY KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne</b>					
<b>okres Komárno</b>					
Krytá plaváreň Komárno	1.1.2008	120	0	2	2
Termálne kúpalisko Komárno	26.2.2008	1500	5	3	8
Termálne kúpalisko Nesvady	22.7.2019	1130	2	3	5
Wellness centrum Patince	1.7.2006	250	6	0	6
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach</b>					
<b>okres Levice</b>					
Hotel PARK	22.5.2002	90	0	3	3
Relaxačno-športový areál Kalná nad Hronom	9.11.2009	55	0	1	1
Krytá plaváreň	24.11.1998	100	0	2	2
Relaxačné centrum	11.3.2004	24	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre</b>					
<b>okres Nitra</b>					

Kaštieľ Mojmirovce	31.5.2006	80	0	1	1
Krytá plaváreň Nitra	22.6.1994	137	0	2	2
Plavecký bazén Hotel Capital	16.7.2013	5	0	1	1
RELAX FANTASY NITRA	16.8.2005	10	0	1	1
Hotel Thermal Kesov	22.4.1996	40	1	0	1
ThermalPark NITRAVA	13.10.2015	1400	3	6	9
<b>okres Šaľa</b>					
Krytá plaváreň Duslo Šaľa	10.10.2003	300	0	2	2
<b>okres Zlaté Moravce</b>					
Hotel Tartuf Beladice	28.12.2006	40	0	2	2
Hotel ViOn Zlaté Moravce	28.12.2006	16	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch</b>					
<b>okres Nové Zámky</b>					
SOŠ Dvory nad Žitavou	31.5.1999	250	0	1	1
Plavecké jasličky Žabka,Nové Zámky	5.12.2011	10	0	1	1
Relax komplex-Krytá plaváreň, Nové Zámky	27.4.2007	100	0	2	2
Wellness centrum, Palárikovo	6.2.2014	28	0	1	1
Penzión ENERGY I Podhájska	6.6.2011	55	1	0	1
TK Podhájska	18.11.2002	5500	4	9	13
Wellness centrum Aquamarin,Podhájska	27.3.2012	300	2	7	9
Hotel Guest Centre Štúrovo	8.7.2020	30	1	0	1
TK I Štúrovo	2.3.1999	10300	12	0	12
Wellness v hoteli Thermal Štúrovo	6.2.2018	23	3	0	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topolčanoch</b>					
<b>okres Topolčany</b>					
Wellness centrum hotela Chateau Appony	1.10.2011	30	0	2	2
Krytá plaváreň Topolčany	13.9.1992	160	0	2	2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>22083</b>	<b>40</b>	<b>56</b>	<b>96</b>

<b>PREŠOVSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bardejove</b>					
<b>okres Bardejov</b>					
Hotel pod Bránou - vírivá vaňa	17.7.2018	66	0	1	1
Krytá plaváreň a Wellness Bardejov	31.5.2018	66	0	3	3
Plaváreň Vinbarg	29.3.2021	73	0	2	2
Vírivé vane Whirpool, Bardejovské Kúpele	12.1.2006	8	0	2	2
Wellness Spa, Bardejovské Kúpele	20.1.2012	120	0	3	3
rehabilitačný bazén, Bardejovské Kúpele	9.3.1994	17	0	1	1
vírivá vaňa v Hoteli Alexander	8.1.2016	9	0	1	1
vírivá vaňa v Športcentre Bardejov	23.6.2016	4	0	1	1
školský bazén, Raslavice	21.6.2005	12	0	1	1
Bazén v penzióne Slniečny majer, Stebnícka Huta	3.4.2007	27	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Humennom</b>					
<b>okres Humenné</b>					
Kúpalisko Humenné	18.12.1981	150	0	2	2
<b>okres Snina</b>					
Hotel Kamei	1.4.2004	5	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade</b>					
<b>okres Kežmarok</b>					
Aquabela Spišská Belá	28.9.2012	14	0	1	1
Hotel Eland Spišská Stará Ves	1.6.2016	30	0	1	1
Hotel Hills Stará Lesná	1.6.2017	26	0	2	2
Hotel Horizont Stará Lesná	19.4.2016	40	0	2	2
Hotel Kontakt Stará Lesná	16.6.2009	80	0	1	1
Hotel Lesná Stará Lesná	20.8.2015	24	0	1	1
Golf International Veľká Lomnica	31.8.2005	30	0	2	2
Termálne kúpalisko Vrbov	18.6.2010	5000	8	2	10
Penzión Smerdžonka Červený Kláštor	11.9.2020	54	0	1	1

<b>okres Levoča</b>					
Relax centrum Levočská dolina	11.11.2015	20	0	1	1
<b>okres Poprad</b>					
Hotel Hubert Gerlachov	10.10.2014	30	0	2	2
Hotel Lopusná dolina Lučivná	8.10.2019	8	0	1	1
Hotel Amalia Nová Lesná	22.3.2005	12	0	1	1
Penzión WALDDORF	14.7.2020	10	0	1	1
AquaCity Poprad	6.7.2004	2200	10	2	12
Krytá plaváreň Svit	11.2.2008	120	0	2	2
Hotel Montfort Tatranská Javorina	4.4.2016	35	0	1	1
Tatry Holiday Resort - Veľký Slavkov	13.11.2015	6	0	1	1
Grand Hotel Bellevue Horný Smokovec	6.3.2007	40	0	1	1
Grandhotel Praha, Tatranská Lomnica	24.3.2014	80	0	2	2
Grandhotel Starý Smokovec	2.9.2013	52	0	1	1
Hotel Atrium Nový Smokovec	10.11.2015	35	0	3	3
Hotel Hutník Tatranské Matliare	19.1.1993	25	0	1	1
Hotel Lomnica Tatranská Lomnica	12.12.2016	30	0	1	1
Hotel Patria Štrbské Pleso	11.2.2002	100	0	3	3
Hotel Slovan Tatranská Lomnica	22.12.2010	30	0	1	1
Hotel Smokovec Starý Smokovec	14.4.2014	12	0	1	1
Hotel Titris Tatranská Lomnica	1.10.2006	100	0	2	2
Hotel Trigan Štrbské Pleso	11.7.2012	39	0	2	2
Hotel Urán Tatranská Lomnica	8.12.2015	46	0	2	2
Národný ústav DTaRCH Dolný Smokovec	1.1.2006	15	0	1	1
Sanatórium Tatranská Kotlina	17.4.2017	20	0	1	1
Wellness hotel Borovica Štrbské Pleso	5.12.2008	25	0	1	1
Grand Hotel Kempinsky Štrbské Pleso	11.4.2011	50	0	2	2
Hotel Nezábudka Tatranská Štrba	2.5.2018	15	0	1	1
Hotel Sipox Štrba	2.1.2008	25	0	1	1

Hotel Toliar Štrbské Pleso	1.7.2013	20	0	3	3
Penzión Ždiaranka	5.5.2016	18	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove</b>					
<b>okres Prešov</b>					
plavecký bazén v hotely CANYON	3.1.2001	10	0	1	1
Aquapark Delňa	6.7.2012	347	0	3	3
SPŠ Strojnícka	2.9.2015	100	0	1	1
ZŠ Nešpora 2	19.12.1985	200	0	1	1
krytý bazén pri MŠ Bajkalská 31	1.1.1998	10	0	1	1
krytý bazén pri Prešovskej univerzite , 17.novembra 1	8.11.1994	100	0	1	1
školský bazén Májové námestie 1	1.9.1986	100	0	1	1
Šariš Park relaxačný bazén	25.3.2008	12	0	1	1
<b>okres Sabinov</b>					
kryté kúpalisko Drienica	5.2.2007	600	0	1	1
Spojená škola Sabinov	3.10.2016	100	0	1	1
ZTS Golem Klub	21.9.2006	14	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Starej Ľubovni</b>					
<b>okres Stará Ľubovňa</b>					
Lesnica, Penzión *** Chata Pieniny	30.6.2016	35	0	1	1
Podolíneec, Wellnes Masvital	25.07.0016	9	0	1	1
Stará Ľubovňa, Krytá plaváreň	1.3.2000	120	0	2	2
Ľubovnianske kúpele, Hotel Sorea "Ľubovňa"	9.5.1994	42	0	1	1
Vyšné Ružbachy, Krytý bazén Izabela v areáli Termálneho kúpaliska Vyšné Ružbachy	15.1.2007	144	1	0	1
Vyšné Ružbachy, Penzión San André I	10.3.2005	32	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku</b>					
<b>okres Stropkov</b>					
Stropkov, ZŠ Konštantínova	9.12.2002	74	0	2	2
<b>okres Svidník</b>					

AQUARUTHENIA	20.3.2015	200	0	1	1
AQUARUTHENIA	20.3.2015	200	0	2	2
Bazén pri ZŠ 8.mája	9.1.2003	71	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou</b>					
<b>okres Vranov nad Topľou</b>					
Kryté rekreačné bazény -Hotel Zelená Lagúna	29.1.2016	71	0	2	2
Wellness -Hotel Zelená Lagúna	23.7.2015	21	0	2	2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>11685</b>	<b>19</b>	<b>104</b>	<b>123</b>

<b>TRENČIANSKY KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi</b>					
<b>okres Partizánske</b>					
Penzión Kalinka Malé Bielice č.209	1.7.2014	20	1	0	1
Termály Malé Bielice	9.1.2009	300	6	0	6
<b>okres Prievidza</b>					
Hotel Kaskáda	27.11.2007	15	0	1	1
Hotel pod Zámkom, Bojnice	3.3.2014	10	0	1	1
Kúpele Bojnice	1.10.2014	10	8	0	8
Termálne kúpalisko Chalmová	23.3.2004	60	2	0	2
Hutira Slovakia	2.1.2019	30	0	1	1
Kúpalisko Remata	1.6.2017	330	0	2	2
Plaváreň mesta Handlová	16.1.2009	165	0	1	1
bazén Hotel Remata	17.7.2006	30	0	1	1
Aquavital Opatovce nad Nitrou	5.4.2012	15	0	1	1
Národné centrum vodného póla Nováky	12.11.2018	300	0	1	1
Plaváreň Prievidza	27.5.2005	75	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici</b>					
<b>okres Ilava</b>					
Dubnica n/Váhom,SALUS-relaxcentrum s.r.o.	17.10.2007	5	0	1	1



Krytá plaváreň Nová Dubnica	11.10.2012	150	0	1	1
<b>okres Považská Bystrica</b>					
Papradno, Hotel Podjavorník	10.5.2005	10	0	1	1
MŠK Považská Bystrica s.r.o.	19.10.2004	150	0	2	2
Relaxačné centrum	31.8.2018	15	0	2	2
SWIM CLUB wellness	12.12.2011	20	0	2	2
Veselé rybičky, Považská Bystrica	14.4.2020	5	0	1	1
Wellness centrum, Gino Park Palace	15.11.2018	20	0	1	1
<b>okres Púchov</b>					
Belušícké Slatiny, Stredisko rekondičných služieb	26.8.2009	8	0	1	1
Lazy pod Makytou, Hotel František	16.2.2012	15	0	1	1
Wellness & Spa Hotel Čertov	13.1.2014	25	0	2	2
Kúpele Nimnica, Rehabilitačný bazén	29.5.2009	15	0	2	2
AQUA Púchov	10.2.2017	100	0	4	4
MŠK Púchov s.r.o.	19.4.2004	200	0	1	1
Púchov, Hotel Alexandra	22.1.2010	4	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne</b>					
<b>okres Bánovce nad Bebravou</b>					
Mestské kryté kúpalisko Bánovce nad Bebravou	25.9.2004	80	2	0	2
<b>okres Myjava</b>					
Mestské kryté kúpalisko Myjava	1.10.1988	125	0	2	2
Krytý bazén - Agropenzión Adam, Podkylava	23.6.2005	16	0	1	1
<b>okres Nové Mesto nad Váhom</b>					
Krytý bazén - Hotel Inovec, Bezovec	1.1.2014	15	0	1	1
Krytý bazén - SOŠ Nové Mesto nad Váhom	1.9.2007	35	0	1	1
Krytý bazén - ŠKM Stará Turá	1.5.2006	60	0	1	1
<b>okres Trenčín</b>					
Krytý bazén - Justičná akadémia, Omšenie	31.3.2008	11	0	1	1
Krytý bazén - LRS ZVJS Omšenie	1.1.2009	40	0	1	1

Krytý bazén - Hotel Flóra, Trenčianske Teplice	7.8.2006	43	0	1	1
Krytý bazén - Hotel Most Slávy, Trenčianske Teplice	15.2.2010	10	0	1	1
Krytý bazén - Hotel Slovakia, Trenčianske Teplice	10.10.2005	24	0	1	1
Krytý bazén - Parkhotel Baračka, Trenčianske Teplice	10.9.2001	25	0	1	1
Krytý bazén - ZŠ Trenčianske Teplice	1.9.2009	30	0	1	1
Kúpalisko Zelená žaba Trenčianske Teplice	4.8.2015	8	0	1	1
Nekrytý bazén - Grand, Trenčianske Teplice	19.1.2009	68	0	2	2
Neplavecký bazén - Hotel PANORAMA, Trenčianske Teplice	18.6.2015	15	0	1	1
Trenčianske Teplice Účelové zariadenie AGRA	5.11.2015	15	0	1	1
Hotel Elizabeth, wellness - oddychový bazén, Trenčín	7.12.2012	8	0	1	1
Krytý bazén - DSS DEMY Trenčín	13.6.2006	10	0	1	1
Krytý bazén - IX. ZŠ Trenčín-Juh	1.9.2007	20	0	1	1
Krytý bazén ŠG v areáli SOŠ stavebná Trenčín	1.9.2007	60	0	1	1
Mestské kryté kúpalisko Trenčín	1.12.1999	200	0	2	2
Súkromná materská škola Slimáčik, Trenčín	14.1.2015	6	0	1	1
Wellness KRYOWELL - vírivý bazén, Trenčín	26.4.2013	8	0	1	1
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>3344</b>	<b>19</b>	<b>58</b>	<b>77</b>

<b>TRNAVSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede</b>					
<b>okres Dunajská Streda</b>					
Hotel RING	14.12.2012	50	1	1	2
Hotel Therma	6.8.2007	50	0	5	5
THERMALPARK DS	15.1.2008	4000	2	11	13
Betty Pension	21.9.2007	54	0	1	1
Hotel Orchidea	9.7.2009	40	0	2	2
Termalpark Veľký Meder "Thermal Corvinus"	24.6.2005	5000	11	6	17
Hotel Amade Chateau	15.7.2010	100	0	5	5
AQUATIC SPHERE - Šamorín	12.6.2015	1880	0	8	8

Hotel Kormorán	7.3.2005	20	0	1	1
WELLNESS SPHERE - Šamorín	12.6.2015	50	0	3	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante</b>					
<b>okres Galanta</b>					
Krytá plaváreň pri Gymnázium s vyuč.jazykom maďarským Galanta	14.11.2005	70	0	1	1
Penzión a relaxačné centrum Viktória Galanta	25.3.2009	22	0	3	3
Termál centrum GALANDIA Galanta	30.7.2007	887	0	8	8
Agroturistický areál - Relaxačno-rehabilitačné centrum Horné Saliby	13.1.2005	168	3	1	4
Aquáčik Aqua Baby Club, Sereď	2.10.2017	7	0	1	1
Krytá plaváreň Základnej školy J.Fándlyho Sereď	2.2.2005	40	0	1	1
Kongresovo-informačné a poradenské centrum Sládkovičovo	18.3.2010	52	0	2	2
Rekondičné sanatórium Šoporňa-Majšín	24.8.2006	20	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici</b>					
<b>okres Senica</b>					
Mestská plaváreň Senica	30.9.2016	124	0	3	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave</b>					
<b>okres Piešťany</b>					
Športovo -relaxačné centrum ADELI	17.6.2016	80	0	1	1
<b>okres Trnava</b>					
Plaváreň Prednádražie	1.1.1980	80	0	1	1
Plaváreň Zátvor	1.1.1995	50	0	1	1
RELAX AQUA SPA	17.12.2015	350	0	4	4
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>13194</b>	<b>17</b>	<b>71</b>	<b>88</b>

<b>ŽILINSKÝ KRAJ</b>					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne</b>					
<b>okres Dolný Kubín</b>					

AQUA Kubín - saunový svet	29.12.2017	8	0	2	2
Aquarelax Dolný Kubín	28.1.2010	600	0	7	7
Hotel GREEN, Máčkovo 1, Kubínska hoľa	7.1.2015	6	0	1	1
Hotel Park****, Radlinského 1739/21	14.1.2016	20	0	2	2
Penzión Rosnička	27.8.2014	20	0	1	1
Kaštieľ Kubínyi, Mjr. Archipova 25	18.8.2020	12	0	1	1
<b>okres Námestovo</b>					
Hotel Tyrapol, Or. Lesná 958	15.3.2010	15	0	1	1
<b>okres Tvrdošín</b>					
Wellness centrum LAVIDA Oravský háj, Brezovica 370	11.7.2013	21	0	1	1
Hotel Julianin dvor, Habovka 390	18.10.2013	16	0	1	1
Hotel ARMAN, Nová Doba 1000	2.4.2013	6	0	2	2
Hoteli Altis, Or.Priehrada 200 - bazén	15.6.2008	120	0	3	3
Meander Oravice, Oravice 109	11.3.2013	1200	7	0	7
Meander Oravice, Oravice 109	11.3.2013	600	3	0	3
Mestská plaváreň Tvrdošín, Medvedzie 351/57	18.6.2019	136	0	2	2
Termálne kúpalisko Oravice	18.5.2001	1000	2	0	2
Hotel Gobor, Vitanova 432 - vodný svet	30.7.2014	24	0	2	2
Koliba JOSU Zuberec, Borová 721	15.5.2019	30	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši</b>					
<b>okres Liptovský Mikuláš</b>					
Hotel Družba	15.2.2007	100	0	6	6
Hotel F.I.M	10.7.2002	10	0	2	2
Hotel Fis Jasná	23.12.2008	10	0	2	2
Hotel Grand Jasná	7.5.2007	20	0	3	3
Hotel Junior Jasná	26.1.2009	22	0	1	1
Hotel Repiská	3.7.2000	20	0	2	2
Hotel Tri studničky	1.1.2015	6	0	1	1
Wellness Hotel Chopok	7.12.2009	47	0	5	5

Hotel Grand Castle	8.10.2010	15	0	1	1
Hotel Alexandra	29.9.2011	61	0	2	2
Krytá plaváreň Liptovský Ján	18.5.2000	80	2	0	2
Liptovský dvor	13.9.2005	13	0	1	1
Penzión Una	8.11.2010	5	0	1	1
Relax hotel Avena	10.12.2004	20	0	1	1
Aquapark Tatralandia	31.5.2006	5000	2	12	14
Hotel Jánošík	14.10.2008	10	0	2	2
Krytá plaváreň Liptovský Mikuláš	6.8.1999	120	0	2	2
Penzión Alžbeta Demänová 480	6.5.2014	15	0	3	3
Penzión Mária Bodice	18.12.2015	8	0	1	1
Relax hotel Sojka, Malatíny	22.12.2009	48	0	2	2
Hotel Permon	13.11.2009	200	0	5	5
Hotel Pieris	21.1.2015	12	0	2	2
<b>okres Ružomberok</b>					
Vodný park Bešeňová	29.12.2003	6500	8	13	21
Turisticko - relaxačný komplex Liptovská Osada	8.12.2015	116	0	4	4
Kúpele Lúčky	22.8.2008	800	2	2	4
Hotel Áčko	23.12.2009	24	0	2	2
Krytá plaváreň Ružomberok	11.8.1971	100	0	1	1
Penzión Gejdák	29.4.2009	20	0	1	1
RZ Jazierce	20.3.2014	6	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine</b>					
<b>okres Martin</b>					
Krytá plaváreň SUNNY Martin	27.5.1998	30	0	1	1
Krytá plaváreň v Hoteli Victoria	11.2.2008	20	0	1	1
Plaváreň FIT KLUB s.r.o.	27.9.2004	30	0	2	2
<b>okres Turčianske Teplice</b>					
SPA a AQUAPARK	31.8.2007	426	2	3	5

<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci</b>					
<b>okres Čadca</b>					
Krytá plaváreň	4.11.2003	150	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline</b>					
<b>okres Bytča</b>					
Športcentrum , Malobyččianska ul 5	22.7.2015	4	0	1	1
<b>okres Žilina</b>					
Belá, Hotel Bránica	14.3.2005	5	0	3	3
Penzión Starý mlyn, Belá	22.3.2016	6	0	1	1
Village resort Hanuliak, Belá	4.5.2016	70	0	3	3
CHATEAU Gbeľany	15.2.2016	15	0	2	2
Penzión VILLA, Korská	9.2.2009	8	0	2	2
Obytný súbor Krasňany	14.8.2017	10	0	1	1
Hotel Diplomat, Rajecké Teplice	6.8.2009	50	0	1	1
Hotel RELAX, Rajecké Teplice	15.3.2013	4	0	1	1
Hotel Skalka, Rajecké Teplice	9.3.2011	8	0	1	1
Hotel Skalka, Rajecké Teplice	9.3.2011	8	0	1	1
Rajecké Teplice, KD Afrodite	3.7.2001	74	4	0	4
Penzión Kunerád	31.8.2012	7	0	1	1
Hotel Diery, Biely Potok	3.6.2016	6	0	2	2
Hotel Rozsutec, Vrátna	31.1.2011	8	0	2	2
Relax. - informačné centrum Terchovec	11.7.2008	74	0	3	3
Terchová-Štefanová, Hotel Boboty	21.4.2006	17	0	1	1
MEDCENTRUM s.r.o. Žilina	1.1.2017	10	0	1	1
Mestská krytá plaváreň, Žilina	9.1.1997	333	0	1	1
Michal Janovec - OAZIS	27.6.2008	7	0	1	1
Penzión Central Park	25.6.2012	10	0	1	1
Penzión Central Park, vírivá vaňa	25.6.2012	4	0	1	1
Villa Nečas	1.2.2013	6	0	1	1

Wellness PARADISE, Žilina	1.1.2018	4	1	0	1
Žilina, Hotel Holiday Inn	4.5.2007	10	0	2	2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>		<b>18656</b>	<b>33</b>	<b>151</b>	<b>184</b>
<b>Sumárne údaje za SR</b>		<b>78204</b>	<b>166</b>	<b>712</b>	<b>878</b>

Skratky: LK – letné kúpalisko, PK – plážové kúpalisko

**Tabuľka č. 2.4: Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou v SR za rok 2020**

Kraj								
Okres								
Obec	Vzorky			Ukazovatele				
NÁZOV KÚPALISKA	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
<b>BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici</b>								
<b>okres Banská Bystrica</b>								
Banská Bystrica (zimný štadión), INN WELLNESS	3	2	66,67	38	3	1		2
Banská Bystrica, Hotel DIXON, Wellness centrum	8	6	75	98	6			6
Banská Bystrica, J. Kráľa (OCA), FLOATING	1	1	100	13	2			2
Banská Bystrica, Kremnička, ICE FIT			0					
Banská Bystrica, Krytá	14	3	21,43	180	4	3		1

plaváreň ŠTIAVNIČKY								
Banská Bystrica, Nová 13, Daňový úrad	3	2	66,67	40	3	1		2
Banská Bystrica, Partizánska cesta 116, MOnZUn	4	2	50	36	3	3		
Banská Bystrica, Plavecké jasličky BABY CLUB ŽABKA	4	2	50	50	2			2
Banská Bystrica, Sládkovičova 98, Relaxačné štúdio pre deti a dospelých LuSyl	5	3	60	58	4	3		1
Banská Bystrica, Tajovského, UMB	1		0	13				
Banská Bystrica, Šachtičky, Horský hotel ŠACHTIČKA, relaxačné centrum	5	5	100	65	11	2		9
Banská Bystrica, Štiavničky sauna	4	3	75	52	3			3
Donovaly, Apartmánový dom ŠAFRAN, Wellness centrum	1	1	100	13	1	1		
Donovaly, Hotel ENCIÁN, Wellness centrum	4	4	100	53	8	1		7
Donovaly, Hotel GALILEO, Wellness centrum	1	1	100	13	4			4
Donovaly, Penzión LIMBA, Wellness centrum	3		0	39				
Donovaly, Stredisko akadémie finančnej správy,	8	3	37,5	104	4			4



Wellness								
Donovaly, Vila AMBIENTE, relaxačná časť	2	2	100	26	3			3
Donovaly, ŠPORTHOTEL, Wellness centrum	12	6	50	157	6	2		4
Selce, Hotel FUGGEROV DVOR, Wellness centrum	4	1	25	53	2	1		1
Staré Hory, Hotel ALTENBERG, relaxačné centrum	4	3	75	51	5	4		1
Ľubietová, Ranč ČELIENEC, Wellness centrum	4	3	75	50	4			4
<b>okres Brezno</b>								
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, relaxačná časť	1	1	100	13	1	1		
Brezno, Krytá plaváreň	5	3	60	65	4	2		2
Brezno, Zimný štadión, Sauna	2	1	50	26	1			1
Bystrá, Hotel BYSTRÁ, Wellness centrum	15	5	33,33	196	6	2		4
Bystrá, Penzión BYSTRINKA, Horský wellness	4	4	100	48	6	5		1
Bystrá, Penzión DÚHOVÝ PSTRUH	4	3	75	52	5	4		1
Heľpa, Hotel HEĽPA, Wellness centrum	2	2	100	28	3	2	1	
Heľpa, Penzión MAJK	3		0	40				

Horná Lehota - Trangoška, Horský hotel SRDIEČKO, Wellness centrum	7	4	57,14	91	5	1		4
Horná Lehota - Tále, Hotel PARTIZÁN, Nature Wellness centrum	19	9	47,37	238	14	6		8
Horná Lehota - Tále, Hotel STUPKA, Wellness centrum	6	2	33,33	78	2	1		1
Mýto pod Ďumbierom, Hotel MÝTO	6	5	83,33	79	5			5
Mýto pod Ďumbierom, Penzión ADIKA	3	1	33,33	39	1			1
Osrblie, Hotel ZERRENPACH, Wellness centrum	3	3	100	39	6	2		4
Horná Lehota - Krpáčovo, Vzdelávacie a rehabilitačné centrum prokuratúry SR	3	2	66,67	39	2	1		1
Pohronská Polhora - Zbojská, chata ZBOJSKÁ, relaxačná časť			0					
Telgárt 202, Wellness Relax Centrum	3	3	100	39	10	3		7
Telgárt 494, Wellness pod Kráľovou hoľou	3	3	100	39	4	3		1
Telgárt, Hotel TELGÁRT, relaxačná časť	1	1	100	13	3			3
Závadka nad Hronom, Krytá plaváreň	5	2	40	59	4	4		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci</b>								
<b>okres Lučenec</b>								
Zámocký hotel Galícia	5	1	20	65	1			1

Nueva Wellness								
Wellness - Motel Miraj Resort	24	4	16,67	312	8			8
NOVOLANDIA Lučenec - Rapovce	70	13	18,57	839	15	4		11
Wellness pri TK Rapovce	16		0	198				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote</b>								
<b>okres Revúca</b>								
Vodný a vitálny svet Predná Hora	31		0	406				
Rekreačné zariadenie Pstružné			0					
<b>okres Rimavská Sobota</b>								
Krytá plaváreň Rimavská Sobota	11	2	18,18	142	2	1		1
Agroturistický areál wellnes Včelince	4	2	50	52	2			2
Balneoterapia PJK Číž,a.s.	10	4	40	130	4	1		3
Saunový svet Číž	3		0	39				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Veľkom Krtíši</b>								
<b>okres Veľký Krtíš</b>								
Wellnes-Aquatermal	36	7	19,44	457	8	1		7
Wellness pri penzióne Hubert			0					
Krytá plaváreň Veľký Krtíš	8	2	25	78	3			3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Zvolene</b>								
<b>okres Detva</b>								
Horský hotel Poľana			0					
Hotel Zerrenpach	4	2	50	45	3	1		2
Penzión Kerametal Látky			0					

The Grand Vígľaš	8	3	37,5	96	3			3
Wellness Masarykov dvor	8	1	12,5	96	1			1
<b>okres Krupina</b>								
Hotel Flóra	12	1	8,33	141	2	1		1
Hotel Hviezda	12	3	25	147	3			3
Hotel Jantár	7		0	98				
Hotel Prameň Relax centrum	14	2	14,29	141	3	3		
Kúpele Dudince	27	7	25,93	292	12	4		8
LÚ Diamant	31	8	25,81	344	11	4		7
Penzión Mlynárka	14		0	162				
<b>okres Zvolen</b>								
HOLIDAYPARK Kováčová	44	1	2,27	517	2	2		
Kúpele Kováčová	13	3	23,08	153	8	6		2
LRS ZVJS a OO Kováčová	5		0	62				
NRC Kováčová	42	3	7,14	304	7	4		3
Špecializovaný liečebný ústav Marína	47	4	8,51	557	5	1		4
Gynpor relax			0					
Hotel Kaskády	37	2	5,41	444	4	2		2
Kúpele Sliach	31	6	19,35	365	10	3		7
Hotel Kráľová	5	1	20	59	4	4		
Hotel Tenis	20		0	140				
Mestské kúpele Zvolen	6		0	73				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom</b>								
<b>okres Banská Štiavnica</b>								
Mestské kúpele - plaváreň Banská Štiavnica	10	1	10	108	1			1
<b>okres Žarnovica</b>								

Hotel Salamandra, Hodruša Hámre	14		0	168				
<b>okres Žiar nad Hronom</b>								
Hotel Golfer, Kremnica	2		0	24				
Športovo – rekreačné zariadenie, Kremnica	18		0	233				
Hotel Sitno, Vyhne	44	2	4,55	535	2			2
Hotel Termál, Vyhne	15		0	143				
Vodný raj Vyhne - výplavový bazén	7		0	84				
Krytá plaváreň Žiar nad Hronom			0					
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	905	192	21,22	10672	284	101	1	182

<b>BRATISLAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave</b>								
<b>okres Bratislava I</b>								
Hotel Albrecht			0					
Hotel CROWNE PLAZA	5		20	61				
Hotel DANUBE			0					
Hotel DEVÍN	3		0	37				
Hotel Marrols			0					
<b>okres Bratislava II</b>								
Golem Club Central	22		9,09	273				
Hotel Holiday Inn	10		20	126				
Wellness centrum - NIVY	41		21,95	450				
<b>okres Bratislava III</b>								
Double tree by Hilton	6		0	75				
Plaváreň Pásienky	3		0	36				
Športová hala Mladost'	3		0	31				

<b>okres Bratislava IV</b>								
Plaváreň - Š. Králik 3/A			0					
W Hotel			0					
<b>okres Bratislava V</b>								
BODY Energy Club	12		16,67	149	1	1		
Petržalská plaváreň	32	5	53,13	358	8	1		7
<b>okres Malacky</b>								
Krytá plaváreň-Malina	9		66,67	111				
Agro Partner			0					
Wilisport			0					
<b>okres Pezinok</b>								
Krytá plaváreň, Pezinok			0					
<b>okres Senec</b>								
Aquathermal Senec	35		0	429				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	181	6	21,55	2136	9	2		7

<b>KOŠICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach</b>								
<b>okres Košice I</b>								
Košice, RŠS Jahodná			0					
Košice, FORMA CLUB, Žriedlova 11	6		0	79				
Košice, Hotel Ambassador	7	4	57,14	84	6			6
Košice, Hotel Bankov	7		0	91				
Košice, Hotel Bristol	3		0	39				
Košice, Hotel Doubletree by Hilton	1		0	13				
Košice, Hotel Golden Royal - Indické ajurvedske kúpele	11	2	18,18	145	2			2

Rasajana SPA								
Košice, Hotel Yasmin	2		0	26				
Košice, Mestská krytá plaváreň	36	11	30,56	468	12			12
Košice, Penzión Hradbová	7		0	91				
Košice, Rímsky dom SPQR	6		0	78				
Košice, Women´s World - Wellness-spa, Štefánikova 20	3		0	39				
<b>okres Košice II</b>								
Klinika FBLR, Trieda SNP 1	2		0	26				
Košice, Wellnesscentrum 3 PLE	7	2	28,57	91	2	1		1
Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie Nemocnice Šaca, Lúčna 57	2		0	26				
<b>okres Košice IV</b>								
Košice, Pension Barca, Gavlovičova 1			0					
Klinika FBLR, Rastislavova 43	2	1	50	26	1			1
Košice, ARCUS-Špecializované zariadenie a zariadenie pre seniorov, Skladná 4	4		0	52				
Košice, CITY WELLNESS, Krivá 25	4		0	52				
Košice, Spoločensko-relax.centrum,			0					

Milosrdenstva 4								
<b>okres Košice - okolie</b>								
Drienovecké kúpele - Rehabilitačný dom s ubytovaním	2		0	26				
Wellness ZICHY - Haniska 499	3		0	39				
Kechnec - Wellnes centrum v Športovom areáli	11	4	36,36	143	4			4
Košická Belá - Relaxcentrum pri Penzióne LESANKA	12	4	33,33	156	4			4
Košická Belá - Vitálny svet v Penzióne Sivec			0					
Malá Ida - Relaxcentrum v Hoteli Slamený dom	13	11	84,62	149	16	4		12
Zlatá Idka - Vitálny svet v RZ Zlatá Idka	6		0	78				
Čaňa - TERRA VITAE wellness			0					
Štós kúpele - Vitálny vodný svet	14	1	7,14	186	1			1
Ždaňa - Relaxcentrum ZEN beauty spa	2		0	26				
<b>okres Košice I,II,III,IV</b>								
Košice, ÚVV a ÚVTOS, Floriánska 18	2		0	26				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach</b>								
<b>okres Michalovce</b>								
Bazén v ORS Chemes na	10		0	120				



Zemplínskej Šírave								
Bazén v hoteli Poštár	2	1	50	24	1			1
Thermalpark Šírava	44	1	2,27	554	1			1
Bazén v hoteli Mousson	6		0	78				
Krytá plaváreň	2		0	26				
Bazén v Penzióne STEFANIE	7		0	85				
Bazén v hoteli Vinnay na Vinianskom jazere	3		0	39				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave</b>								
<b>okres Rožňava</b>								
Wellness a Penzión " na Konskom dvore "	6	2	33,33	78	6	1		5
Bazén hotel Hrádok SMZ Služby, a.s.Jeľšava	9	2	22,22	117	3			3
Wellness Garni Hotel Šport Rožňava			0					
Zuzana Németh-Wellness zdravia a vitality			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi</b>								
<b>okres Spišská Nová Ves</b>								
Krytá plaváreň Krompachy	4		0	52				
Krytá plaváreň Spišská Nová Ves	9	2	22,22	117	2			2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove</b>								
<b>okres Trebišov</b>								
DPL, n.o. Hraň	3	1	33,33	36	1	1		
Relaxačné centrum	10		0	122				
Penzión PRECEDENS	2	1	50	24	2	2		
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>292</b>	<b>50</b>	<b>17,12</b>	<b>3727</b>	<b>64</b>	<b>9</b>		<b>55</b>

<b>NITRIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne</b>								
<b>okres Komárno</b>								
Krytá plaváreň Komárno	17	2	11,76	208	3	1		2
Termálne kúpalisko Komárno	51	11	21,57	625	13	8		5
Termálne kúpalisko Nesvady	80	8	10	959	9	9		
Wellness centrum Patince	56	10	17,86	691	16	9		7
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach</b>								
<b>okres Levice</b>								
Hotel PARK	15		0	190				
Relaxačno-športový areál Kalná nad Hronom	3		0	37				
Krytá plaváreň	2		0	20				
Relaxačné centrum	6		0	47				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre</b>								
<b>okres Nitra</b>								
Kaštieľ Mojmirovce	16	2	12,5	182	6	6		
Krytá plaváreň Nitra	12	2	16,67	151	2			2
Plavecký bazén Hotel Capital			0					
RELAX FANTASY NITRA			0					
Hotel Thermal Kesov	28	2	7,14	314	2			2
ThermalPark NITRAVA	115	55	47,83	1168	87	46		41
<b>okres Šaľa</b>								
Krytá plaváreň Duslo Šaľa			0					
<b>okres Zlaté Moravce</b>								

Hotel Tartuf Beladice	6		0	61				
Hotel ViOn Zlaté Moravce	10	2	20	82	2	2		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch</b>								
<b>okres Nové Zámky</b>								
SOŠ Dvory nad Žitavou			0					
Plavecké jasličky Žabka,Nové Zámky	11	3	27,27	120	5	1		4
Relax komplex-Krytá plaváreň, Nové Zámky	8		0	104				
Wellness centrum, Palárikovo	8	1	12,5	93	1	1		
Penzión ENERGY I Podhájska	13		0	169				
TK Podhájska	136	64	47,06	1754	82	22		60
Wellness centrum Aquamarin,Podhájska	100	33	33	1286	33	1		32
Hotel Guest Centre Štúrovo	3		0	39				
TK I Štúrovo	106	11	10,38	1285	13	10		3
Wellness v hoteli Thermal Štúrovo	27	1	3,7	360	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topolčanoch</b>								
<b>okres Topolčany</b>								
Wellness centrum hotela Chateau Appony	23	20	86,96	300	31	2		29
Krytá plaváreň Topolčany	36	25	69,44	470	44			44
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>888</b>	<b>252</b>	<b>28,38</b>	<b>10715</b>	<b>350</b>	<b>118</b>		<b>232</b>

## PREŠOVSKÝ KRAJ

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bardejove

okres Bardejov

Hotel pod Bránou - vírivá vaňa	3	2	66,67	39	2			2
Krytá plaváreň a Wellness Bardejov	15	2	13,33	195	2			2
Plaváreň Vinbarg			0					
Vírivé vane Whirpool, Bardejovské Kúpele	14	7	50	181	7	4		3
Wellness Spa, Bardejovské Kúpele	38	20	52,63	381	24	18		6
rehabilitačný bazén, Bardejovské Kúpele	6	3	50	78	7	7		
vírivá vaňa v Hoteli Alexander	3	1	33,33	39	1	1		
vírivá vaňa v Športcentre Bardejov			0					
školský bazén, Raslavice			0					
Bazén v penzióne Slnecný majer, Stebnická Huta	1	1	100	13	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Humennom</b>								
<b>okres Humenné</b>								
Kúpalisko Humenné	11	3	27,27	119	3			3
<b>okres Snina</b>								
Hotel Kamei	1	1	100	11	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade</b>								
<b>okres Kežmarok</b>								
Aquabela Spišská Belá			0					
Hotel Eland Spišská Stará Ves			0					
Hotel Hills Stará Lesná			0					
Hotel Horizont Stará Lesná	6	3	50	72	3	1		2

Hotel Kontakt Stará Lesná	3		0	36				
Hotel Lesná Stará Lesná	3		0	36				
Golf International Veľká Lomnica	4	2	50	48	5			5
Termálne kúpalisko Vrbov	46	43	93,48	550	59	19	1	39
Penzión Smerdžonka Červený Kláštor	1		0	12				
<b>okres Levoča</b>								
Relax centrum Levočská dolina			0					
<b>okres Poprad</b>								
Hotel Hubert Gerlachov	2		0	19				
Hotel Lopusná dolina Lučivná	1		0	7				
Hotel Amalia Nová Lesná	1	1	100	12	1			1
Penzión WALDDORF	1	1	100	12	1			1
AquaCity Poprad	69	37	53,62	817	69	42		27
Krytá plaváreň Svit	2	1	50	24	1			1
Hotel Montfort Tatranská Javorina			0					
Tatry Holiday Resort - Veľký Slavkov	1		0	12				
Grand Hotel Bellevue Horný Smokovec	4	2	50	48	3			3
Grandhotel Praha, Tatranská Lomnica	4	1	25	48	1	1		
Grandhotel Starý Smokovec	2		0	24				
Hotel Atrium Nový Smokovec	24		0	289				
Hotel Hutník Tatranské Matliare	2		0	23				

Hotel Lomnica Tatranská Lomnica	2	1	50	24	1			1
Hotel Patria Štrbské Pleso	13	4	30,77	157	8	5		3
Hotel Slovan Tatranská Lomnica	5		0	64				
Hotel Smokovec Starý Smokovec	4	2	50	43	3	2		1
Hotel Titris Tatranská Lomnica	4		0	48				
Hotel Trigán Štrbské Pleso	7	3	42,86	85	4			4
Hotel Urán Tatranská Lomnica	2		0	24				
Národný ústav DTaRCH Dolný Smokovec	2		0	24				
Sanatórium Tatranská Kotlina			0					
Wellness hotel Borovica Štrbské Pleso	3	1	33,33	31	3	2		1
Grand Hotel Kempinsky Štrbské Pleso	16		0	206				
Hotel Nezábudka Tatranská Štrba			0					
Hotel Sipox Štrba	1	1	100	12	1			1
Hotel Toliar Štrbské Pleso	4	3	75	48	4	4		
Penzión Ždiaranka			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove</b>								
<b>okres Prešov</b>								
plavecký bazén v hotely CANYON			0					
Aquapark Delňa	15	10	66,67	165	17	2		15
SPŠ Strojnícka	2	2	100	22	5	1		4

ZŠ Nešpora 2	6	4	66,67	66	6			6
krytý bazén pri MŠ Bajkalská 31			0					
krytý bazén pri Prešovskej univerzite , 17.novembra 1	6	5	83,33	66	7	1		6
školský bazén Májové námestie 1	3	3	100	33	7			7
Šariš Park relaxačný bazén	4	3	75	41	4	1		3
<b>okres Sabinov</b>								
kryté kúpalisko Drienica	5		0	55				
Spojená škola Sabinov			0					
ZTS Golem Klub			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Starej Ľubovni</b>								
<b>okres Stará Ľubovňa</b>								
Lesnica, Penzión *** Chata Pieniny	4	3	75	32	6	5		1
Podolíneec, Wellnes Masvital	3		0	39				
Stará Ľubovňa, Krytá plaváreň	6	2	33,33	69	2	1		1
Ľubovnianske kúpele, Hotel Sorea "Ľubovňa"	5	4	80	57	4	1		3
Vyšné Ružbachy, Krytý bazén Izabela v areáli Termálneho kúpaliska Vyšné Ružbachy	9	1	11,11	116	1			1
Vyšné Ružbachy, Penzión San André I	2	1	50	24	2			2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku</b>								
<b>okres Stropkov</b>								
Stropkov, ZŠ Konštantínova	4		0	48				

<b>okres Svidník</b>								
AQUARUTHENIA	8	3	37,5	103	3	2		1
AQUARUTHENIA	16	2	12,5	206	2			2
Bazén pri ZŠ 8.mája	3		0	39				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou</b>								
<b>okres Vranov nad Topľou</b>								
Kryté rekreačné bazény - Hotel Zelená Lagúna	13	2	15,38	156	4	4		
Wellness -Hotel Zelená Lagúna	14	1	7,14	163	2	2		
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	459	192	41,83	5411	287	126	1	160

<b>TREŇČIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi</b>								
<b>okres Partizánske</b>								
Penzión Kalinka Malé Bielice č.209	7	4	57,14	89	7	4		3
Termály Malé Bielice	43	17	39,53	547	21	13		8
<b>okres Prievidza</b>								
Hotel Kaskáda			0					
Hotel pod Zámkom, Bojnice	6	6	100	79	9	2		7
Kúpele Bojnice	71	28	39,44	870	33	5		28
Termálne kúpalisko Chalmová	15	11	73,33	193	12	1		11
Hutira Slovakia			0					
Kúpalisko Remata	4	2	50	50	3	3		
Plaváreň mesta Handlová			0					
bazén Hotel Remata	6	3	50	78	4	1		3
Aquavital Opatovce nad Nitrou	7	4	57,14	91	5	3		2



Národné centrum vodného póla Nováky	11	8	72,73	137	10	1		9
Plaváreň Prievidza	5	2	40	65	2			2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici</b>								
<b>okres Ilava</b>								
Dubnica n/Váhom,SALUS-relaxcentrum s.r.o.			0					
Krytá plaváreň Nová Dubnica	1	1	100	13	3			3
<b>okres Považská Bystrica</b>								
Papradno,Hotel Podjavorník			0					
MŠK Považská Bystrica s.r.o.	16	12	75	198	15	3		12
Relaxačné centrum	3		0	38				
SWIM CLUB wellness	4	4	100	52	4			4
Veselé rybičky, Považská Bystrica	10	4	40	107	4	1		3
Wellness centrum, Gino Park Palace	10	6	60	131	6	1		5
<b>okres Púchov</b>								
Belušské Slatiny, Stredisko rekondičných služieb	3	1	33,33	41	1			1
Lazy pod Makytou, Hotel František	1	1	100	13	1			1
Wellness & Spa Hotel Čertov	9	3	33,33	93	6	2		4
Kúpele Nimnica, Rehabilitačný bazén	9	5	55,56	120	5	1		4
AQUA Púchov	18	16	88,89	237	19	3		16
MŠK Púchov s.r.o.	6	4	66,67	78	5			5
Púchov, Hotel Alexandra	1	1	100	13	2			2

<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne</b>								
<b>okres Bánovce nad Bebravou</b>								
Mestské kryté kúpalisko Bánovce nad Bebravou	13	1	7,69	161	1	1		
<b>okres Myjava</b>								
Mestské kryté kúpalisko Myjava	6	1	16,67	78	1			1
Krytý bazén - Agropenzión Adam, Podkylava	6	1	16,67	70	1	1		
<b>okres Nové Mesto nad Váhom</b>								
Krytý bazén - Hotel Inovec, Bezovec			0					
Krytý bazén - SOŠ Nové Mesto nad Váhom	3		0	39				
Krytý bazén - ŠKM Stará Turá	6	1	16,67	77	2	1		1
<b>okres Trenčín</b>								
Krytý bazén - Justičná akadémia, Omšenie	1		0	13				
Krytý bazén - LRS ZVJS Omšenie	6		0	78				
Krytý bazén - Hotel Flóra, Trenčianske Teplice	6	2	33,33	80	2			2
Krytý bazén - Hotel Most Slávy, Trenčianske Teplice	5	2	40	55	3	3		
Krytý bazén - Hotel Slovakia, Trenčianske Teplice			0					
Krytý bazén - Parkhotel Baračka, Trenčianske Teplice	6	3	50	62	4	1		3

Krytý bazén - ZŠ Trenčianske Teplice	1		0	13				
Kúpalisko Zelená žaba Trenčianske Teplice	2	1	50	26	1			1
Nekrytý bazén - Grand, Trenčianske Teplice	10	2	20	105	2			2
Neplavecký bazén - Hotel PANORAMA, Trenčianske Teplice	6	3	50	72	6	3		3
Trenčianske Teplice Účelové zariadenie AGRA			0					
Hotel Elizabeth, wellness - oddychový bazén, Trenčín	5	2	40	65	2			2
Krytý bazén - DSS DEMY Trenčín	6		0	77				
Krytý bazén - IX. ZŠ Trenčín-Juh	1	1	100	13	1	1		
Krytý bazén ŠG v areálii SOŠ stavebná Trenčín	2	1	50	26	1			1
Mestské kryté kúpalisko Trenčín	8	1	12,5	87	1	1		
Súkromná materská škola Slimáčik, Trenčín	6	1	16,67	78	2			2
Wellness KRYOWELL - vírivý bazén, Trenčín	6		0	78				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>377</b>	<b>166</b>	<b>44,03</b>	<b>4686</b>	<b>207</b>	<b>56</b>		<b>151</b>

## TRNAVSKÝ KRAJ

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

okres Dunajská Streda

Hotel RING			0					
------------	--	--	---	--	--	--	--	--

Hotel Therma	32		0	416				
THERMALPARK DS	83	24	28,92	948	29	17		12
Betty Pension	2	1	50	26	1			1
Hotel Orchidea	4	2	50	52	4			4
Termalpark Veľký Meder "Thermal Corvinus"	138	28	20,29	1666	34	25		9
Hotel Amade Chateau	38	4	10,53	446	6	5		1
AQUATIC SPHERE - Šamorín	70	8	11,43	760	8	6		2
Hotel Kormorán	1		0	13				
WELLNESS SPHERE - Šamorín	30		0	318				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante</b>								
<b>okres Galanta</b>								
Krytá plaváreň pri Gymnáziu s vyuč.jazykom maďarským Galanta	3	1	33,33	39	1			1
Penzión a relaxačné centrum Viktória Galanta	16	3	18,75	210	6			6
Termál centrum GALANDIA Galanta			0					
Agroturistický areál - Relaxačno-rehabilitačné centrum Horné Saliby	24	5	20,83	314	5			5
Aquáčik Aqua Baby Club, Sereď	10		0	130				
Krytá plaváreň Základnej školy J.Fándlyho Sereď	4	1	25	52	1			1
Kongresovo-informačné a poradenské centrum Sládkovičovo			0					

Rekondičné sanatórium Šoporňa-Majšín	3		0	39				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici</b>								
<b>okres Senica</b>								
Mestská plaváreň Senica	6		0	76				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave</b>								
<b>okres Piešťany</b>								
Športovo -relaxačné centrum ADELI	16	6	37,5	200	9			9
<b>okres Trnava</b>								
Plaváreň Prednádražie	4		0	49				
Plaváreň Zátvor	16	2	12,5	190	2			2
RELAX AQUA SPA	35	16	45,71	447	20	1		19
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>535</b>	<b>101</b>	<b>18,88</b>	<b>6391</b>	<b>126</b>	<b>54</b>		<b>72</b>

<b>ŽILINSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne</b>								
<b>okres Dolný Kubín</b>								
AQUA Kubín - saunový svet	6	2	33,33	79	2			2
Aquarelax Dolný Kubín	30	14	46,67	403	18	4		14
Hotel GREEN, Máčkovo 1, Kubínska hoľa	1	1	100	13	2			2
Hotel Park****, Radlinského 1739/21	5	1	20	65	1			1
Penzión Rosnička			0					
Kaštieľ Kubínyi, Mjr. Archipova 25	1		0	13				
<b>okres Námestovo</b>								
Hotel Tyrapol, Or. Lesná			0					

958								
<b>okres Tvrdošín</b>								
Wellness centrum LAVIDA Oravský háj, Brezovica 370	4	1	25	52	1			1
Hotel Julianin dvor, Habovka 390	3	1	33,33	39	1			1
Hotel ARMAN, Nová Doba 1000	1	1	100	13	1			1
Hoteli Altis, Or.Priehrada 200 - bazén			0					
Meander Oravice, Oravice 109	58		0	758				
Meander Oravice, Oravice 109	10		0	131				
Mestská plaváreň Tvrdošín, Medvedzie 351/57	13		0	169				
Termálne kúpalisko Oravice	21	3	14,29	240	4	3		1
Hotel Gobor, Vitanova 432 - vodný svet	2		0	27				
Koliba JOSU Zuberec, Borová 721	6	2	33,33	78	3			3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši</b>								
<b>okres Liptovský Mikuláš</b>								
Hotel Družba	39		0	506				
Hotel F.I.M	6		0	78				
Hotel Fis Jasná	6	2	33,33	78	2			2
Hotel Grand Jasná	18		0	231				
Hotel Junior Jasná			0					
Hotel Repiská	6		0	68				
Hotel Tri studničky	6		0	78				

Wellness Hotel Chopok	30		0	390			
Hotel Grand Castle	5	1	20	52	1		1
Hotel Alexandra	17	1	5,88	222	1		1
Krytá plaváreň Liptovský Ján	13	2	15,38	165	2		2
Liptovský dvor	2	1	50	26	1		1
Penzión Una			0				
Relax hotel Avena	6		0	68			
Aquapark Tatralandia	127	3	2,36	1476	3		3
Hotel Jánošík	10		0	130			
Krytá plaváreň Liptovský Mikuláš	14	1	7,14	188	1	1	
Penzión Alžbeta Demänová 480	15		0	192			
Penzión Mária Bodice	5		0	65			
Relax hotel Sojka, Malatíny	12		0	156			
Hotel Permon	40		0	524			
Hotel Pieris	17		0	222			
<b>okres Ružomberok</b>							
Vodný park Bešeňová	183	3	1,64	2125	3	1	2
Turisticko - relaxačný komplex Liptovská Osada	28		0	366			
Kúpele Lúčky	38	4	10,53	471	4		4
Hotel Áčko	11	2	18,18	143	3	1	2
Krytá plaváreň Ružomberok	8	3	37,5	89	4	1	3
Penzión Gejdák	3		0	39			
RZ Jazierce	15		0	195			
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine</b>							
<b>okres Martin</b>							
Krytá plaváreň SUNNY	7		0	88			

Martin								
Krytá plaváreň v Hoteli Victoria			0					
Plaváreň FIT KLUB s.r.o.	6	3	50	75	4	1		3
<b>okres Turčianske Teplice</b>								
SPA a AQUAPARK	24	3	12,5	323	4	1		3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci</b>								
<b>okres Čadca</b>								
Krytá plaváreň	6		0	77				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline</b>								
<b>okres Bytča</b>								
Športcentrum , Malobyččianska ul 5	4	2	50	48	2			2
<b>okres Žilina</b>								
Belá, Hotel Bránica	3	3	100	36	6	2		4
Penzión Starý mlyn, Belá			0					
Village resort Hanuliak, Belá	15	3	20	182	4			4
CHATEAU Gbeľany	10	2	20	129	2			2
Penzión VILLA, Kónská	6	1	16,67	72	1	1		
Obytný súbor Krasňany	2		0	26				
Hotel Diplomat, Rajecké Teplice	10	7	70	91	8	1		7
Hotel RELAX, Rajecké Teplice	1		0	13				
Hotel Skalka, Rajecké Teplice	6	1	16,67	72	2			2
Hotel Skalka, Rajecké Teplice	6	4	66,67	72	5	1		4
Rajecké Teplice, KD			0					



Afrodite								
Penzión Kunerád	6		0	77				
Hotel Diery, Biely Potok			0					
Hotel Rozsutec, Vrátna	10		0	130				
Relax. - informačné centrum Terchovec			0					
Terchová-Štefanová, Hotel Boboty	2		0	26				
MEDCENTRUM s.r.o. Žilina	5		0	60				
Mestská krytá plaváreň, Žilina	8	2	25	95	2			2
Michal Janovec - OAZIS	7	2	28,57	88	4	3		1
Penzión Central Park	5	2	40	61	2			2
Penzión Central Park, vírivá vaňa			0					
Villa Nečas			0					
Wellness PARADISE, Žilina			0					
Žilina, Hotel Holiday Inn	7	5	71,43	84	10	3		7
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	997	89	8,93	12348	114	24		90

<b>Sumárne údaje za SR</b>	4634	1048	22,62	56086	1441	490	2	949
----------------------------	------	------	-------	-------	------	-----	---	-----

**Tabuľka č. 2.5: Prehľad umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou v SR za rok 2020**

Kraj			
Okres			
Obec	Dátum		Bazény

NÁZOV KÚPALISKA	začatia sezóny	ukončenia sezóny	Prerušená	Mimo prevádzky	Kapacita	termálnych	netermálnych	spolu
-----------------	----------------	------------------	-----------	----------------	----------	------------	--------------	-------

<b>BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici</b>								
<b>okres Banská Bystrica</b>								
Banská Bystrica, Plážové kúpalisko	12.6.2020	17.9.2020	nie	nie	6000	0	8	8
Selce, Penzión ČACHOVO, vonkajší krytý bazén				áno	15	0	1	1
Strelníky, Obecné kúpalisko	3.7.2020	31.8.2020	nie	nie	100	0	2	2
Tajov, Vila 27, vonkajší bazén			nie	nie	20	0	1	1
<b>okres Brezno</b>								
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, vonkajšie bazény				áno	25	0	2	2
Brezno - Zadné Háľny, Letné kúpalisko AQUA - RELAX Livia				áno	60	0	1	1
Bystrá, Chata LIMBA, nadzemný vonkajší bazén				áno	15	0	1	1
Bystrá, Hotel BIELA MEDVEDICA, nadzemný vonkajší bazén	6.7.2020	28.8.2020	nie	nie	15	0	1	1
Horná Lehota - Krpáčovo, Hotel POLIANKA, vonkajší bazén				áno	30	0	1	1
Jasenie, Verejné kúpalisko	20.7.2020	31.8.2020	nie	nie	75	0	1	1
Podbrezová, Letné kúpalisko	22.6.2020	31.8.2020	nie	nie	700	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci</b>								
<b>okres Lučenec</b>								
Letné kúpalisko Lučenec				áno	600	0	2	2
<b>okres Poltár</b>								
verejné kúpalisko Poltár				áno	600	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote</b>								

<b>okres Revúca</b>								
Letné kúpalisko Revúca				áno	500	0	2	2
Rekreačné zariadenie Pstružné vonkajší bazén	1.7.2020	20.7.2020	áno	nie	220	0	1	1
<b>okres Rimavská Sobota</b>								
Letné kúpalisko Hnúšťa	3.7.2020	31.8.2020	nie	nie	375	0	2	2
Bazény Kurinec	13.6.2020	31.8.2020	nie	nie	1500	2	3	5
Letné kúpalisko Tisovec	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	67	0	1	1
Vodný svet Číž	13.6.2020	20.9.2020	nie	nie	850	0	4	4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Veľkom Krtíši</b>								
<b>okres Veľký Krtíš</b>								
Kúpalisko TERMÁL s.r.o, Dolná Strehová	12.6.2020	6.9.2020	nie	nie	2505	6	0	6
Biokúpalisko "KRTKO"	26.6.2020	31.8.2020	nie	nie	1000	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Zvolene</b>								
<b>okres Detva</b>								
Kúpalisko Detva				áno	420	0	3	3
<b>okres Krupina</b>								
Kúpalisko Dudinka	3.7.2020	13.9.2020	nie	nie	1085	1	3	4
Vonkajší rehabilitačný bazén KD Rubín	4.6.2020	1.11.2020	nie	nie	590	0	1	1
Vonkajší rehabilitačný bazén pri LÚ Diamant	16.6.2020	30.9.2020	nie	nie	300	0	1	1
Kúpalisko Krupina-Tepličky	2.7.2020	27.8.2020	nie	nie	230	0	4	4
<b>okres Zvolen</b>								
HOLIDAYPARK Kováčová	19.6.2020	4.10.2020	nie	nie	620	4	0	4
Letný bazén v LSR ZVJS a OO Kováčová	29.6.2020	30.9.2020	nie	nie	260	2	0	2
Vonkajší rehabilitačný bazén pri ŠLÚ Marína	10.6.2020	30.10.2020	nie	nie	60	0	1	1
Termálne kúpalisko Sliač	30.6.2020	15.9.2020	nie	nie	478	2	0	2

Aqua beach Orlik	11.6.2020	13.9.2020	nie	nie	250	0	5	5
Kúpalisko Neresnica				áno	2155	0	4	4
Športcentrum EKOMA rekreačno športový areál	7.7.2020	6.9.2020	nie	nie	40	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom</b>								
<b>okres Žiar nad Hronom</b>								
Termálne kúpalisko Katarína, Kremnica				áno	2000	5	0	5
Umelé kúpalisko Sklené Teplice	4.7.2020	20.9.2020	nie	nie	300	3	0	3
Hotel Sitno Vyhne - dva vonkajšie letné bazény	20.6.2020	22.9.2020	nie	nie	68	2	0	2
Vodný raj Vyhne	1.7.2020	7.9.2020	nie	nie	910	7	0	7
Plážové kúpalisko Žiar nad Hronom	26.6.2020	31.8.2020	nie	nie	2000	0	3	3
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>27038</b>	<b>34</b>	<b>67</b>	<b>101</b>

<b>BRATISLAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave</b>								
<b>okres Bratislava I</b>								
IUVENTA	1.7.2020	1.10.2020	nie	nie	100	0	1	1
<b>okres Bratislava II</b>								
Kúpalisko Delfín	15.6.2020	31.8.2020	nie	nie	2000	0	3	3
<b>okres Bratislava III</b>								
Tehelné pole	15.6.2020	31.8.2020	nie	nie	3600	0	3	3
Krasňany	26.6.2020	6.9.2020	nie	nie	1300	0	2	2
Zbojnička Rača	3.7.2020	6.9.2020	nie	nie	2000	0	2	2
<b>okres Bratislava IV</b>								
Rosnička	17.6.2020	15.9.2020	nie	nie	2900	0	4	4
Kúpalisko Lamač	17.6.2020	1.9.2020	nie	nie	500	0	3	3
Fajn club				áno	50	0	1	1
<b>okres Bratislava V</b>								

Kúpalisko MŠK ISKRA Petržalka	27.6.2020	15.9.2020	nie	nie	4000	0	4	4
Summer Club-INCHEBA				áno	600	0	1	1
<b>okres Malacky</b>								
Biokúpalisko BOROVIČKA				áno	650	0	2	2
Letné kúpalisko Malacky	1.7.2020	15.9.2020	nie	nie	1200	0	2	2
<b>okres Pezinok</b>								
Letné kúpalisko Modra	27.6.2020	15.9.2020	nie	nie	300	0	2	2
Letné kúpalisko Pezinok-Sever	26.6.2020	1.9.2020	nie	nie	600	0	4	4
<b>okres Senec</b>								
Biokúpalisko Tri vody				áno	300	0	1	1
Aquathermal Senec	1.1.2020	15.9.2020	nie	nie	1800	0	16	16
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>21900</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>51</b>

<b>KOŠICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach</b>								
<b>okres Košice I</b>								
Košice, Plážové kúpalisko RYBA - ANIČKA	26.6.2020	4.9.2020	nie	nie	1100	0	3	3
Košice, Letné kúpalisko, ul. Rumanova	19.6.2020	4.9.2020	nie	nie	1700	0	3	3
Košice, Umelé kúpalisko Červená hviezda	23.6.2020	4.9.2020	nie	nie	1200	0	4	4
Košice, Vonkajší letný areál MKP	26.6.2020	4.9.2020	nie	nie	936	0	1	1
<b>okres Košice IV</b>								
Košice, Letné kúpalisko TRITON				áno	1565	0	4	4
<b>okres Košice - okolie</b>								
Košická Belá, Hotel GARDEN	5.8.2020	4.9.2020	nie	nie	400	0	2	2
Medzev, Letné kúpalisko				áno	445	0	3	3
Moldava n/Bodvou, Letné kúpalisko				áno	300	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach</b>								

<b>okres Michalovce</b>								
Nekrytý letný bazén SO 02 Kaluža, Zemplínska Šírava	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	500	0	1	1
Relaxačné bazény pri Penzióne Juliana	10.7.2020	7.9.2020	nie	nie	60	0	3	3
Nekrytý bazén pri hoteli Eurobus, Zemplínska Šírava	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	9	0	1	1
Nekrytý letný bazén SO 03 Klokočov, Zemplínska Šírava	26.6.2020	31.8.2020	nie	nie	250	0	1	1
Nekrytý letný bazén SO 03a Paľkov, Zemplínska Šírava				áno	155	0	1	1
Nekryté letné kúpalisko Malé Raškovce 59				áno	40	0	1	1
Nekryté letné kúpalisko Strážske	30.7.2020	31.8.2020	nie	nie	595	0	2	2
<b>okres Sobrance</b>								
Nekryté letné kúpalisko Sobrance	27.6.2020	2.9.2020	nie	nie	550	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave</b>								
<b>okres Rožňava</b>								
Kúpalisko Bretka	20.7.2020	31.8.2020	nie	nie	300	0	4	4
Veronika Gemerská Hôrka				áno	300	0	2	2
Kúpalisko Rožňava	11.7.2020	1.9.2020	nie	nie	1500	0	4	4
Kúpalisko Vlachovo				áno	400	0	2	2
Kúpalisko Vyšná Slaná	13.7.2020	28.8.2020	nie	nie	120	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi</b>								
<b>okres Spišská Nová Ves</b>								
Spišská Nová Ves, letné kúpalisko	6.7.2020	2.9.2020	nie	nie	1850	0	4	4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove</b>								
<b>okres Trebišov</b>								
Areál vodných športov - letné kúpalisko	10.7.2020	31.8.2020	nie	nie	1000	0	3	3
Letné kúpalisko AQUA MARIA	21.7.2020	31.8.2020	nie	nie	300	0	2	2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>15575</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>56</b>

<b>NITRIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne</b>								
<b>okres Komárno</b>								
Termálne kúpalisko Patince	25.6.2020	30.8.2020	nie	nie	2450	6	0	6
Letné kúpalisko Čalovec				áno	300	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach</b>								
<b>okres Levice</b>								
Rekreačné zariadenie Margita-Ilona	12.6.2020	31.8.2020	nie	nie	3500	4	0	4
Wellness Santovka	1.7.2020	3.9.2020	nie	nie	3000	4	0	4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre</b>								
<b>okres Nitra</b>								
Letné kúpalisko Nitra	3.7.2020	13.9.2020	nie	nie	3000	0	6	6
<b>okres Šaľa</b>								
Termálne kúpalisko Retro Thermal Diakovce	25.6.2020	1.9.2020	nie	nie	1600	4	0	4
<b>okres Zlaté Moravce</b>								
Letné kúpalisko Zlaté Moravce				áno	720	0	3	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch</b>								
<b>okres Nové Zámky</b>								
TK Štrand Emila Tatárika Nové Zámky	19.6.2020	6.9.2020	nie	nie	3500	1	6	7
Penzión Lagáň	6.7.2020	31.8.2020	nie	nie	100	0	1	1
TK Tvrdošovce	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	200	2	0	2
TK II Štúrovo	1.7.2020	30.8.2020	nie	nie	250	1	0	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topolčanoch</b>								
<b>okres Topoľčany</b>								
Letné kúpalisko Topoľčany	10.7.2020	1.9.2020	nie	nie	2500	0	4	4
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>21120</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>43</b>

<b>PREŠOVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bardejove</b>								
<b>okres Bardejov</b>								
bazén v Apart - Club Zora, Bard. Kúpele	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	13	0	1	1
kúpalisko Bardejovské Kúpele, a. s.	30.6.2020	15.10.2020	nie	nie	850	0	2	2
letné kúpalisko na Družstevnej ul., Bardejov	3.7.2020	30.8.2020	nie	nie	750	0	3	3
letné kúpalisko Makovica, Nižná Polianka	29.6.2020	31.8.2020	nie	nie	1000	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Humennom</b>								
<b>okres Humenné</b>								
Letné kúpalisko Humenné	1.7.2020	1.9.2020	nie	nie	1500	0	2	2
Biokúpalisko				áno	800	0	2	2
<b>okres Snina</b>								
Biokúpalisko	1.7.2020	8.9.2020	nie	nie	1050	0	1	1
DRZ Sninské rybníky	20.7.2020	1.9.2020	nie	nie	58	0	1	1
Barnova Rika	3.7.2020	1.9.2020	nie	nie	520	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade</b>								
<b>okres Kežmarok</b>								
Kúpalisko Kežmarok	16.7.2020	1.9.2020	áno	nie	300	0	2	2
AquaFun PARK Veľká Lomnica	20.8.2020	5.9.2020	áno	nie	270	0	3	3
<b>okres Levoča</b>								
Biokúpalisko Resort - Levočská Dolina				áno	285	0	1	1
Kúpalisko Spišský Hrhov	1.7.2020	30.8.2020	áno	nie	170	0	1	1
<b>okres Poprad</b>								
Kúpalisko Aquaspa Gánovce	1.7.2020	4.9.2020	áno	nie	300	1	2	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove</b>								
<b>okres Prešov</b>								
LK Sigord	22.6.2020			áno	800	0	2	2



LK Plaza Beach	25.6.2020			áno	800	0	3	3
LK sídl. III v Prešove	7.7.2020			áno	1700	0	2	2
<b>okres Sabinov</b>								
LK Lipany	2.7.2020			áno	1000	0	1	1
LK Sabinov	15.7.2020			áno	1200	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Starej Ľubovni</b>								
<b>okres Stará Ľubovňa</b>								
Vyšné Ružbachy, Letné termálne kúpalisko "Izabela" vo Vyšných Ružbachoch				áno	1500	4	0	4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku</b>								
<b>okres Stropkov</b>								
LK Stropkov	9.7.2020	31.8.2020	nie	nie	1250	0	3	3
<b>okres Svidník</b>								
Letný areál AQUARUTHENIA Svidník	5.6.2020	31.8.2020	nie	nie	3250	0	7	7
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou</b>								
<b>okres Vranov nad Topľou</b>								
Kúpalisko pri Kukorelliho chate				áno	250	0	1	1
LK Mesta Vranov nad Topľou				áno	800	0	3	3
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>20416</b>	<b>5</b>	<b>48</b>	<b>53</b>

<b>TRENČIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi</b>								
<b>okres Partizánske</b>								
DÚHA	2.7.2020	31.8.2020	nie	nie	1500	0	4	4
<b>okres Prievidza</b>								
Plážové kúpalisko				áno	3600	0	4	4
Čajka	3.7.2020	31.8.2020	nie	nie	1800	4	0	4
Termálne kúpalisko Chalmová	17.6.2020	30.9.2020	nie	nie	800	2	0	2

<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici</b>								
<b>okres Ilava</b>								
Letné kúpalisko, Dubnica nad Váhom				áno	228	0	1	1
Letné kúpalisko, Košeca				áno	150	0	1	1
Letné kúpalisko LETKA, Nová Dubnica	10.7.2020	30.8.2020	nie	nie	596	0	3	3
<b>okres Považská Bystrica</b>								
Letné kúpalisko, MŠK Pov.Bystrica				áno	1800	0	2	2
<b>okres Púchov</b>								
Letné Kúpalisko, LEDROV spol.s.r.o.				áno	600	0	1	1
Letné kúpalisko- Podskalie				áno	200	0	1	1
Letné kúpalisko, MŠK Púchov s.r.o.	15.6.2020	30.8.2020	nie	nie	1200	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne</b>								
<b>okres Bánovce nad Bebravou</b>								
Letné kúpalisko Pažiť Bánovce nad Bebravou	1.7.2020	3.9.2020	nie	nie	1700	4	0	4
<b>okres Myjava</b>								
Letné kúpalisko - Brezová pod Bradlom	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	300	0	2	2
Letné kúpalisko SAMŠSPORT Myjava	30.6.2020	1.9.2020	áno	nie	750	0	2	2
<b>okres Trenčín</b>								
Kúpalisko Zelená žaba Trenčianske Teplice	27.03.2020	31.08.2020	nie	nie	400	0	6	6
Letné kúpalisko Nemšová	20.6.2020	30.9.2020	nie	nie	600	0	2	2
Letné kúpalisko na Ostrove Trenčín	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	1500	0	4	4
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>18724</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>45</b>

<b>TRNAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede</b>								
<b>okres Dunajská Streda</b>								
Termálne kúpalisko Topoľníky	12.6.2020	15.9.2020	nie	nie	900	5	0	5

<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante</b>								
<b>okres Galanta</b>								
Termálne kúpalisko Horné Saliby	1.7.2020	15.9.2020	nie	nie	1024	4	0	4
Termálne kúpalisko Vincov les Sládkovičovo	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	3500	2	4	6
Kúpalisko Modrá perla Veľké Úľany	2.7.2020	31.8.2020	nie	nie	410	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici</b>								
<b>okres Senica</b>								
Mestské kúpalisko Senica	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	1500	0	2	2
<b>okres Skalica</b>								
Kúpalisko Zlatnícka dolina Skalica	3.7.2020	31.8.2020	nie	nie	3000	0	3	3
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave</b>								
<b>okres Hlohovec</b>								
Zámocká záhrada	1.7.2020	4.9.2020	nie	nie	1100	0	2	2
<b>okres Piešťany</b>								
Bazén LINEA				áno	100	0	2	2
Funny Park				áno	850	0	2	2
Kúpalisko EVA	10.6.2020	30.9.2020	nie	nie	2000	3	0	3
<b>okres Trnava</b>								
Pác - Kopánka	30.6.2020	4.9.2020	nie	nie	300	0	2	2
Dobrá Voda	13.7.2020	4.9.2020	nie	nie	300	0	1	1
Castiglione	26.6.2020	4.9.2020	nie	nie	1500	0	4	4
Kamenný mlyn				áno	2500	0	1	1
Letné kúpalisko Relax Aqua	12.6.2020	30.9.2020	nie	nie	500	0	2	2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>19484</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>41</b>

<b>ŽILINSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne</b>								
<b>okres Námestovo</b>								

Bazény pri Penzióne Slanický dvor, Slanická Osada 2296	3.7.2020	15.9.2020	nie	nie	40	0	2	2
bazény pri hoteli Studnička				áno	120	0	3	3
<b>okres Tvrdošín</b>								
Biobazén Oravský Háj, Brezovica 370	23.7.2020	15.10.2020	nie	nie	54	0	1	1
Penzión KOTVA, Or.Priehrada-Prístav 335	30.7.2020	15.10.2020	nie	nie	50	0	2	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši</b>								
<b>okres Liptovský Mikuláš</b>								
Termálne kúpalisko Liptovský Ján	3.7.2020	2.9.2020	nie	nie	1900	4	0	4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine</b>								
<b>okres Martin</b>								
Letné kúpalisko SUNNY	3.7.2020	31.8.2020	nie	nie	3000	0	2	2
Letné kúpalisko Vrútky	1.7.2020	15.9.2020	nie	nie	750	0	3	3
<b>okres Turčianske Teplice</b>								
Kúpalisko v ŠRZ Drienok	11.8.2020	15.9.2020	nie	nie	1430	0	4	4
TK Vieska	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	2430	2	0	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci</b>								
<b>okres Čadca</b>								
Hotel Severka	30.7.2020	15.9.2020	nie	nie	60	0	1	1
Letné kúpalisko v Čadci	6.7.2020	15.9.2020	nie	nie	160	0	1	1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline</b>								
<b>okres Bytča</b>								
Mestské kúpalisko Bytča	8.7.2020	30.8.2020	nie	nie	380	0	1	1
<b>okres Žilina</b>								
Termálne kúpalisko Veronika Rajec	1.7.2020	31.8.2020	nie	nie	4000	8	0	8
Termálne kúpalisko Laura,Rajecké Teplice	11.6.2020	7.9.2020	nie	nie	3500	2	0	2
Termálne kúpalisko Stráňavy	3.7.2020	31.8.2020	nie	nie	2500	2	0	2

LÁŽO - PLÁŽO, Žilina				áno	11	0	3	3
Mestská krytá plaváreň Žilina	26.6.2020	7.9.2020	nie	nie	3000	0	3	3
<b>Sumárne údaje za kraj</b>					<b>23385</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>44</b>

<b>Sumárne údaje za SR</b>					<b>167642</b>	<b>103</b>	<b>331</b>	<b>434</b>
----------------------------	--	--	--	--	---------------	------------	------------	------------

**Tabuľka č. 2.6: Prehľad o kvalite umelých kúpalísk so sezónnu prevádzkou v SR za rok 2020**

Kraj								
Okres								
Obec	Vzorky			Ukazovatele				
NÁZOV KÚPALISKA	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické

### **BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ**

#### **Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici**

##### **okres Banská Bystrica**

Banská Bystrica, Plážové kúpalisko	35	14	40	399	24	15	5	4
Selce, Penzión ČACHOVO, vonkajší krytý bazén			0					
Strelníky, Obecné kúpalisko	4	3	75	52	5			5
Tajov, Vila 27, vonkajší bazén	2	2	100	24	3			3

##### **okres Brezno**

Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, vonkajšie bazény			0					
Brezno - Zadné Hálnoy, Letné kúpalisko AQUA -			0					

RELAX Livia								
Bystrá, Chata LIMBA, nadzemný vonkajší bazén			0					
Bystrá, Hotel BIELA MEDVEDICA, nadzemný vonkajší bazén	2	1	50	26	1			1
Horná Lehota - Krpáčovo, Hotel POLIANKA, vonkajší bazén	1		0	13				
Jasenie, Verejné kúpalisko	4	2	50	50	2	2		
Podbrezová, Letné kúpalisko	9	5	55,56	113	7	2	3	2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci</b>								
<b>okres Lučenec</b>								
Letné kúpalisko Lučenec			0					
<b>okres Poltár</b>								
verejné kúpalisko Poltár			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote</b>								
<b>okres Revúca</b>								
Letné kúpalisko Revúca			0					
Rekreačné zariadenie Pstružné vonkajší bazén	2		0	26				
<b>okres Rimavská Sobota</b>								
Letné kúpalisko Hnúšť'a	8	2	25	104	2			2
Bazény Kurinec	33	7	21,21	368	12	7		5
Letné kúpalisko Tisovec	4		0	52				
Vodný svet Číž	27	8	29,63	328	9	5		4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Veľkom Krtíši</b>								
<b>okres Veľký Krtíš</b>								

Kúpalisko TERMÁL s.r.o, Dolná Strehová	43	8	18,6	468	15	11		4
Biokúpalisko "KRTKO"	11	4	36,36	71	5	1		4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Zvolene</b>								
<b>okres Detva</b>								
Kúpalisko Detva			0					
<b>okres Krupina</b>								
Kúpalisko Dudinka	16	5	31,25	170	9	4		5
Vonkajší rehabilitačný bazén KD Rubín	7		0	87				
Vonkajší rehabilitačný bazén pri LÚ Diamant	5		0	61				
Kúpalisko Krupina-Tepličky	10	1	10	112	1			1
<b>okres Zvolen</b>								
HOLIDAYPARK Kováčová	23	2	8,7	264	7	7		
Letný bazén v LSR ZVJS a OO Kováčová	7		0	88				
Vonkajší rehabilitačný bazén pri ŠLÚ Marína	6		0	71				
Termálne kúpalisko Sliač	8		0	96				
Aqua beach Orlík	12	2	16,67	135	2			2
Kúpalisko Neresnica			0					
Športcentrum EKOMA rekreačno športový areál	3	2	66,67	32	3	1		2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom</b>								
<b>okres Žiar nad Hronom</b>								
Termálne kúpalisko Katarína, Kremnica			0					
Umelé kúpalisko Sklené Teplice	13		0	156				

Hotel Sitno Vyhne - dva vonkajšie letné bazény	9		0	105				
Vodný raj Vyhne	25	4	16	223	4			4
Plážové kúpalisko Žiar nad Hronom	8	3	37,5	104	3			3
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>337</b>	<b>75</b>	<b>22,26</b>	<b>3798</b>	<b>114</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>51</b>

<b>BRATISLAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave</b>								
<b>okres Bratislava I</b>								
IUVENTA	5	5	100	61	9			9
<b>okres Bratislava II</b>								
Kúpalisko Delfín	10		0	109				
<b>okres Bratislava III</b>								
Tehelné pole	9		0	97				
Krasňany	6		0	76				
Zbojnička Rača	7		0	75				
<b>okres Bratislava IV</b>								
Rosnička	17		0	205				
Kúpalisko Lamač	12	1	8,33	153	1			1
Fajn club			0					
<b>okres Bratislava V</b>								
Kúpalisko MŠK ISKRA Petržalka	10	1	10	115	1			1
Summer Club-INCHEBA			0					
<b>okres Malacky</b>								
Biokúpalisko BOROVIČKA			0					
Letné kúpalisko Malacky	8		0	78				
<b>okres Pezinok</b>								



Letné kúpalisko Modra	4	1	25	50	1			1
Letne kúpalisko Pezinok-Sever	9		0	105				
<b>okres Senec</b>								
Biokúpalisko Tri vody			0					
Aquathermal Senec	49		0	510				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	146	8	5,48	1634	12			12

<b>KOŠICKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach</b>								
<b>okres Košice I</b>								
Košice, Plážové kúpalisko RYBA - ANIČKA	9	2	22,22	118	2			2
Košice, Letné kúpalisko, ul. Rumanova	12	3	25	158	4			4
Košice, Umelé kúpalisko Červená hviezda	22	2	9,09	288	3			3
Košice, Vonkajší letný areál MKP	3	1	33,33	39	1			1
<b>okres Košice IV</b>								
Košice, Letné kúpalisko TRITON			0					
<b>okres Košice - okolie</b>								
Košická Belá, Hotel GARDEN	2	1	50	26	1			1
Medzev, Letné kúpalisko			0					
Moldava n/Bodvou, Letné kúpalisko			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach</b>								
<b>okres Michalovce</b>								

Nekrytý letný bazén SO 02 Kaluža, Zemplínska Šírava	6		0	78				
Relaxačné bazény pri Penzióne Juliana	9	2	22,22	120	2			2
INekrytý bazén pri hoteli Eurobus, Zemplínska Šírava	3		0	39				
Nekrytý letný bazén SO 03 Klokočov, Zemplínska Šírava	6		0	78				
Nekrytý letný bazén SO 03a Paľkov, Zemplínska Šírava			0					
Nekryté letné kúpalisko Malé Raškovce 59			0					
Nekryté letné kúpalisko Strážske	9		0	117				
<b>okres Sobrance</b>								
Nekryté letné kúpalisko Sobrance	6	2	33,33	78	2			2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave</b>								
<b>okres Rožňava</b>								
Kúpalisko Bretka	11	3	27,27	144	3	1		2
Veronika Gemerská Hôrka			0					
Kúpalisko Rožňava	20		0	260				
Kúpalisko Vlachovo			0					
Kúpalisko Vyšná Slaná	5	3	60	67	7			7
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi</b>								
<b>okres Spišská Nová Ves</b>								
Spišská Nová Ves, letné kúpalisko	8		0	104				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove</b>								
<b>okres Trebišov</b>								

Areál vodných športov - letné kúpalisko	9		0	108				
Letné kúpalisko AQUA MARIA	6	1	16,67	65	2			2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	146	20	13,7	1887	27	1		26

<b>NITRIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne</b>								
<b>okres Komárno</b>								
Termálne kúpalisko Patince	36	3	8,33	433	3	2		1
Letné kúpalisko Čalovec			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach</b>								
<b>okres Levice</b>								
Rekreačné zariadenie Margita-Ilona	20		0	180				
Wellness Santovka	18	2	11,11	150	3	3		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre</b>								
<b>okres Nitra</b>								
Letné kúpalisko Nitra	38	8	21,05	351	9	3	2	4
<b>okres Šaľa</b>								
Termálne kúpalisko Retro Thermal Diakovce	49	20	40,82	459	26	25		1
<b>okres Zlaté Moravce</b>								
Letné kúpalisko Zlaté Moravce			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch</b>								
<b>okres Nové Zámky</b>								
TK Štrand Emila Tatáríka Nové Zámky	32	3	9,38	385	3	3		
Penzión Lagáň	4	1	25	52	1	1		

TK Tvrdošovce	15	4	26,67	196	7	5		2
TK II Štúrovo	7	3	42,86	91	3	1		2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topolčanoch</b>								
<b>okres Topolčany</b>								
Letné kúpalisko Topolčany	23	2	8,7	302	3			3
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>242</b>	<b>46</b>	<b>19,01</b>	<b>2599</b>	<b>58</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>13</b>

<b>PREŠOVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bardejove</b>								
<b>okres Bardejov</b>								
bazén v Apart - Club Zora, Bard. Kúpele	3	2	66,67	39	3	1		2
kúpalisko Bardejovské Kúpele, a. s.	10	2	20	103	2	2		
letné kúpalisko na Družstevnej ul., Bardejov	9		0	118				
letné kúpalisko Makovica, Nižná Polianka	6		0	80				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Humennom</b>								
<b>okres Humenné</b>								
Letné kúpalisko Humenné	6		0	64				
Biokúpalisko			0					
<b>okres Snina</b>								
Biokúpalisko	7	1	14,29	23	2	2		
DRZ Sninské rybníky	2		0	21				
Barnova Rika	3		0	33				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade</b>								
<b>okres Kežmarok</b>								
Kúpalisko Kežmarok	4		0	48				
AquaFun PARK Veľká	1		0	7				

Lomnica								
<b>okres Levoča</b>								
Biokúpalisko Resort - Levočská Dolina			0					
Kúpalisko Spišský Hrhov	2		0	24				
<b>okres Poprad</b>								
Kúpalisko Aquaspa Gánovce	6	3	50	73	8	4		4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove</b>								
<b>okres Prešov</b>								
LK Sigord	7	3	42,86	80	3	1		2
LK Plaza Beach	10	5	50	103	6	1		5
LK sídl. III v Prešove	5	2	40	55	3	1		2
<b>okres Sabinov</b>								
LK Lipany	4	2	50	44	3			3
LK Sabinov	6	3	50	66	4			4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Starej Ľubovni</b>								
<b>okres Stará Ľubovňa</b>								
Vyšné Ružbachy, Letné termálne kúpalisko "Izabela" vo Vyšných Ružbachoch			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku</b>								
<b>okres Stropkov</b>								
LK Stropkov	7	1	14,29	94	4	4		
<b>okres Svidník</b>								
Letný areál AQUARUTHENIA Svidník	19	6	31,58	243	6	2		4
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou</b>								
<b>okres Vranov nad Topľou</b>								

Kúpalisko pri Kukorelliho chate			0					
LK Mesta Vranov nad Topľou			0					
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	117	30	25,64	1318	44	18		26

<b>TRENČIANSKY KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi</b>								
<b>okres Partizánske</b>								
DÚHA	20	10	50	240	15	6		9
<b>okres Prievidza</b>								
Plážové kúpalisko			0					
Čajka	20	10	50	243	12	1		11
Termálne kúpalisko Chalmová	16	10	62,5	184	13	8		5
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici</b>								
<b>okres Ilava</b>								
Letné kúpalisko, Dubnica nad Váhom			0					
Letné kúpalisko, Košeca			0					
Letné kúpalisko LETKA, Nová Dubnica	9	1	11,11	126	1	1		
<b>okres Považská Bystrica</b>								
Letné kúpalisko, MŠK Pov.Bystrica			0					
<b>okres Púchov</b>								
Letné Kúpalisko, LEDROV spol.s.r.o.			0					
Letné kúpalisko- Podskalie			0					
Letné kúpalisko, MŠK	10	4	40	140	4			4

Púchov s.r.o.								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne</b>								
<b>okres Bánovce nad Bebravou</b>								
Letné kúpalisko Pažiť Bánovce nad Bebravou	16	5	31,25	205	7			7
<b>okres Myjava</b>								
Letné kúpalisko - Brezová pod Bradlom	6	1	16,67	78	1			1
Letné kúpalisko SAMŠPORT Myjava	8	2	25	105	3			3
<b>okres Trenčín</b>								
Kúpalisko Zelená žaba Trenčianske Teplice	30	16	53,33	324	21	12		9
Letné kúpalisko Nemšová	8	1	12,5	104	1			1
Letné kúpalisko na Ostrove Trenčín	16		0	207				
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	159	60	37,74	1956	78	28		50

<b>TRNAVSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede</b>								
<b>okres Dunajská Streda</b>								
Termálne kúpalisko Topoľníky	20	11	55	260	14	3		11
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante</b>								
<b>okres Galanta</b>								
Termálne kúpalisko Horné Saliby	31	5	16,13	379	6			6
Termálne kúpalisko Vincov les Sládkovičovo	33	3	9,09	433	3			3
Kúpalisko Modrá perla	7	2	28,57	93	3		1	2

Veľké Úľany								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici</b>								
<b>okres Senica</b>								
Mestské kúpalisko Senica	6		0	73				
<b>okres Skalica</b>								
Kúpalisko Zlatnícka dolina Skalica	9	1	11,11	108	1	1		
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave</b>								
<b>okres Hlohovec</b>								
Zámocká záhrada	8		0	104				
<b>okres Piešťany</b>								
Bazén LINEA			0					
Funny Park			0					
Kúpalisko EVA	12		0	152				
<b>okres Trnava</b>								
Pác - Kopánka	8		0	99				
Dobrá Voda	4		0	50				
Castiglione	12	1	8,33	142	1	1		
Kamenný mlyn			0					
Letné kúpalisko Relax Aqua	12	4	33,33	139	4	2		2
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	<b>162</b>	<b>27</b>	<b>16,67</b>	<b>2032</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

<b>ŽILINSKÝ KRAJ</b>								
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne</b>								
<b>okres Námestovo</b>								
Bazény pri Penzióne Slanický dvor, Slanická Osada 2296			0					
bazény pri hoteli Studnička			0					



<b>okres Tvrdošín</b>								
Biobazén Oravský Háj, Brezovica 370	1		0	9				
Penzión KOTVA, Or.Priehrada-Prístav 335			0					
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši</b>								
<b>okres Liptovský Mikuláš</b>								
Termálne kúpalisko Liptovský Ján	22	1	4,55	280	1			1
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine</b>								
<b>okres Martin</b>								
Letné kúpalisko SUNNY	6	2	33,33	78	2			2
Letné kúpalisko Vrútky	12	2	16,67	156	2	1		1
<b>okres Turčianske Teplice</b>								
Kúpalisko v ŠRZ Drienok	1		0	13				
TK Vieska	6	2	33,33	78	2			2
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci</b>								
<b>okres Čadca</b>								
Hotel Severka	1		0	13				
Letné kúpalisko v Čadci	4		0	52				
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline</b>								
<b>okres Bytča</b>								
Mestské kúpalisko Bytča	2		0	24				
<b>okres Žilina</b>								
Termálne kúpalisko Veronika Rajec	21	8	38,1	254	13	6		7
Termálne kúpalisko Laura,Rajecké Teplice	7	1	14,29	85	1	1		
Termálne kúpalisko Stráňavy	7	1	14,29	84	1	1		

LÁŽO - PLÁŽO, Žilina			0					
Mestská krytá plaváreň Žilina	9	2	22,22	109	2	1		1
<b>Sumárne údaje za kraj</b>	99	19	19,19	1235	24	10		14

<b>Sumárne údaje za SR</b>	1408	285	20,24	16459	389	162	11	216
----------------------------	------	-----	-------	-------	-----	-----	----	-----

**Tab. č. 3.1. Prehľad kvality uzatvorených priestorov budov nevýrobného charakteru**

Kraj	Priestor – účel využitia	Celk. počet vyšetrení	Ukazovatele kvality vnútorného prostredia												
			Viditeľná prítomn. plesní		Viditeľná prítomn. vlhkosti		Mikrobiologické faktory		Z toho nevyhovujúce		Chemické faktory		Z toho nevyhovujúce		
			počet	%	počet	%	škodlivina	počet meraní	počet	%	škodlivina	počet meraní	počet	%	
Bratislavský	Bytový	88										PA Azbest	86	1	1,2
													OPL	2	0
	Nebytový	4										OPL	4	0	0
Trenčiansky	Nebytový	1	1	100	1	100	5	6	6	100	0	0	0	0	
Nitriansky	Nebytový	1	1	100	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
Košický	Nebytový	619	0		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Banskobystrický	meranie sa nevykonávalo														
Prešovský	meranie sa nevykonávalo														
Žilinský	meranie sa nevykonávalo														
Trnavský	meranie sa nevykonávalo														

PA azbest = pevný aerosól s obsahom azbestových vlákien

OPL = organické prchavé látky

**Tab. č. 4.1: Podnety obyvateľov k problematike hluku v životnom prostredí riešené v rámci výkonu ŠZD**

Kraj		Zdroj hluku									SPOLU
		Doprava			Stacionárne zdroje						
		cestná	železničná	letecká	priemysel, výrobné prevádzky	pohostinské zariadenia, obchodné prevádzky a pod.	stavebná činnosť	technologické zariadenia, vzduchotechnika a pod.	Mimopra- covné aktivity ľudí	Iné stacionárne zdroje	
BA	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>72</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>60</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
NR	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>17</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
TN	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
TT	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>BB</b>	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ZA</b>	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>36</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>21</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>KE</b>	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>PO</b>	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>18</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>RÚVZ v SR</b>	<b>Počet podnetov spolu:*</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>47</b>	<b>20</b>	<b>39</b>	<b>190</b>
	<i>z toho opodstatnených</i>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>94</b>
	<i>neopodstatnených</i>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>75</b>
	<i>nevyhodnotených</i>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

Tab. č. 5.1 Prehľad ubytovacích zariadení v SR v roku 2020

Kraje	DRUH UBYTOVACIEHO ZARIADENIA								
	Hotel	Motel	Penzión	Turistická ubytovňa	Kemping	Chatová osada	Krátkodobé ubytovanie v súkromí	Iné	Spolu
	Počet	Počet	Počet	Počet	Počet	Počet	Počet	Počet	Počet
Bratislavský	133	8	104	55	4	21	43	34	<b>402</b>
Trnavský	89	6	144	61	10	10	210	22	<b>552</b>
Trenčianský	87	9	156	52	8	15	107	54	<b>488</b>
Nitrianský	71	5	166	49	20	14	47	244	<b>616</b>
Žilinský	161	10	462	230	22	58	1068	236	<b>2247</b>
Bansko-bystrický	84	5	191	146	11	20	396	74	<b>927</b>
Prešovský	138	7	332	99	12	17	1393	133	<b>2131</b>
Košický	66	3	145	79	12	24	152	33	<b>514</b>
<b>SPOLU :</b>	<b>829</b>	<b>53</b>	<b>1700</b>	<b>771</b>	<b>99</b>	<b>179</b>	<b>3416</b>	<b>830</b>	<b>7877</b>

Tab. č. 5.1.2 Ubytovacie zariadenia súvisiace s výkonom práce

Kraje	Ubytovacie zariadenia súvisiace s výkonom práce (§ 1 ods. 2 písm. n) vyhl. MZ SR č. 259/2008 Z. z.)			
	Robotnícka ubytovňa	Ubytovňa pre brigádnikov	Iné	Spolu
	Počet	Počet	Počet	Počet
Bratislavský	232	3	2	237
Trnavský	57	1	2	60
Trenčianský	45	0	0	45
Nitrianský	35	3	0	38
Žilinský	20	0	0	20
Banskobystrický	14	0	0	14
Prešovský	8	0	0	8
Košický	29	1	0	30
<b>SPOLU :</b>	<b>440</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>452</b>

**Tab. č. 5.2 Prehľad zariadení starostlivosti o ľudské telo v SR v roku 2020**

Kraje	Druh zariadenia											Spolu
	Kaderníctvo	Holičstvo	Kozmetika	Pedikúra	Nechtový dizajn, manikúra	Solárium	Sauna	Masážny salón	Tetovací salón	Zariadenie pre poskytovanie regeneračných a rekondičných služieb	Iné	
<b>Bratislavský</b>	1105	70	819	327	480	91	48	614	74	76	142	<b>3846</b>
<b>Trnavský</b>	918	54	539	239	308	87	67	293	63	144	91	<b>2803</b>
<b>Trenčiansky</b>	1050	59	634	245	288	113	97	340	74	0	1053	<b>3953</b>
<b>Nitriansky</b>	1 049	31	622	263	370	92	42	406	37	83	124	<b>3119</b>
<b>Žilinský</b>	1006	41	568	211	277	82	156	399	51	114	130	<b>3035</b>
<b>Banskobystrický</b>	722	71	372	153	252	66	88	211	39	99	170	<b>2243</b>
<b>Prešovský</b>	1063	131	693	242	359	100	118	303	35	96	63	<b>3203</b>
<b>Košický</b>	747	54	445	184	293	64	60	255	37	38	89	<b>2266</b>
<b>SPOLU:</b>	<b>7660</b>	<b>511</b>	<b>4692</b>	<b>1864</b>	<b>2627</b>	<b>695</b>	<b>676</b>	<b>2821</b>	<b>410</b>	<b>650</b>	<b>1862</b>	<b>24468</b>

Tab. č. 5.3 Prehľad zariadení sociálnej služby v SR v roku 2020

kraje	Druh zariadenia								
	Zariadenia podporovaného bývania, zariadenia pre seniorov, domovy sociálnych služieb, špecializované zariadenia, zariadenia opatrovateľskej služby, rehabilitačné zariadenia	Zariadenia núdzového bývania, domovy na polceste	Resocializačné strediská, krízové strediská	Denné stacionáre	Nízkoprahové denné centrá, integračné centrá, komunitné centrá	Denné centrá, jedálne, pracovne, strediská osobnej hygieny	Nocľahárne, útulky	Iné	Spolu
	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet
<b>Bratislavský</b>	128	7	0	9	8	93	11	165	<b>421</b>
<b>Trnavský</b>	77	6	5	31	3	7	13	2	<b>144</b>
<b>Trenčiansky</b>	98	9	2	21	4	0	12	0	<b>146</b>
<b>Nitriansky</b>	112	5	10	28	12	14	15	13	<b>209</b>
<b>Žilinský</b>	90	10	7	21	15	14	20	7	<b>184</b>
<b>Banskobystrický</b>	99	2	5	20	41	31	17	19	<b>234</b>
<b>Prešovský</b>	135	17	27	98	73	59	17	32	<b>458</b>
<b>Košický</b>	109	10	6	30	46	19	17	20	<b>257</b>
<b>SPOLU:</b>	<b>848</b>	<b>66</b>	<b>62</b>	<b>258</b>	<b>202</b>	<b>237</b>	<b>122</b>	<b>258</b>	<b>2053</b>



Tab. č. 5.4 Prehľad zariadení pohrebných služieb a krematórií v SR v roku 2020

kraj	Počet prevádzkovaných		Počet		Počet pohrebných vozidiel		
	pohrebných služieb	krematórií	chladiace zariadenia*/kapacita	mraziace zariadenia*/kapacita	Vyrobené pohrebné vozidlo	Upravené pohrebné vozidlo	Vozidlo len pre miestnu prepravu
Bratislavský	23	1	49/316	3/13	17	16	3
Trnavský	49	0	76/180	5/11	5	45	1
Trenčiansky	48	0	61/134	29/50	22	32	2
Nitriansky	66	3	156/357	7/53	8	56	11
Žilinský	48	1	59/169	20/50	13	41	11
Banskobystrický	47	1	152/350	32/66	10	48	0
Prešovský	48	0	52/186	25/79	14	38	4
Košický	47	1	95 / 388	16 / 31	19	39	3
<b>Spolu v SR</b>	<b>376</b>	<b>7</b>	<b>700/2080</b>	<b>137/353</b>	<b>108</b>	<b>315</b>	<b>35</b>

**Tab. č. 6 Prehľad uplatňovania procesu HIA v Slovenskej republike**

**6.1 Vyžiadanie HIA v rámci procesu SEA**

Kraj	Názov strategického dokumentu pre ktorý sa HIA vyžiadala	Mini HIA/ Maxi HIA	Meno hodnotiteľa
Žilinský	-		
Bratislavský	-		
Banskobystrický	-		
Košický	-		
Prešovský	-		
Trnavský	-		
Trenčiansky	-		
Nitriansky	-		

**6.2 Vyžiadanie HIA v rámci procesu EIA**

Kraj	Názov zámeru navrhovanej činnosti pre ktorý sa HIA vyžiadala	Mini HIA/ Maxi HIA	Meno hodnotiteľa
Trenčiansky	„Obytná zóna Bobrovnicka Sihot', Nozdrkovce Trenčín“	Maxi HIA	-
Nitriansky	Obytný súbor BENÁT v Zlatých Moravciach	Maxi HIA	
Banskobystrický	Zariadenie na zber, výkup a zhodnocovanie odpadov Zvolen“		
	„Sklady KLM Sliač“		
Trnavský			

Žilinský			
Košický			
Bratislavský			

### 6.3 Vyžiadanie HIA v rámci posudkovej činnosti mimo procesu EIA/SEA

Kraj	Názov HIA	Na aký účel sa HIA vyžiadala (viď. § 13 odsek 3 zákona 355/2007)	Mini HIA/ Maxi HIA	Meno hodnotiteľa
Trenčiansky	Považská Teplá - 4x bytový dom so 7 b.j. a rozšírenie infraštruktúry	Územné konanie	Maxi HIA	Ing. Juraj Hamza
Žilinský	ELTEK s.r.o.-3.etapa, k.ú. Liptovská Porúbka	Územné konanie	Maxi HIA	
Nitriansky				
Bratislavský				
Trnavský				
Banskobystrický				
Košický				
Prešovský				

**PREVENTÍVNE PRACOVNÉ LEKÁRSTVO A  
TOXIKOLÓGIA**

## 1. Analýza stavu pracovného prostredia

Rok 2020 bol výrazne poznačený pandémiou ochorenia COVID-19, ktorá sa premietla do všetkých odvetví hospodárstva. Pandémia mala jednoznačný dopad na pracovné podmienky zamestnancov, objavili sa nové trendy výkonu práce (home office), nevyhnutnou súčasťou sa stali rúška, dezinfekcia, uplatňovanie odstupov na pracoviskách, redukcia počtu zamestnancov na pracovisku aj opakované testovania na COVID-19. Kým v prvej polovici roka bola činnosť podnikov negatívne ovplyvnená predovšetkým kvôli dopytu najmä zo zahraničia, počas druhej vlny sa podniky potýkali s nedostatkom zamestnancov z dôvodu ich pozitIVITY na ochorenie COVID-19 alebo karantény.

V priebehu roka 2020 došlo k viacerým zmenám legislatívy. Novelou zákona č. 355/2007 Z. z. zamestnávateľom napr. ubudla povinnosť predkladať na schválenie prevádzkové poriadky, ale viacero legislatívnych zmien reagovalo aj na stávajúcu epidemickú situáciu. Povinnosti zamestnávateľov boli v súvislosti s pandémiou COVID-19 čiastočne zredukované – zamestnávateľ nebol povinný plniť niektoré povinnosti súvisiace s ochranou zdravia pri práci, napr. povinnosť zabezpečiť posúdenie zdravotného rizika pri práci v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou, zabezpečiť posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu a pod.

Pandémia ovplyvnila aj činnosť odborov a oddelení PPL, ktoré okrem svojej bežnej agendy kontrolovali plnenie protiepidemických opatrení na pracoviskách, riešili sťažnosti a podnety, aktívne spolupracovali pri zriaďovaní a schvaľovaní mobilných odberových miest atď. Na mnohých regionálnych úradoch verejného zdravotníctva pracovníci PPL vypomáhali pri vyhľadávaní (trasovaní) kontaktov infikovaných osôb.

Neustále meniacia sa epidemická situácia ovplyvňovala činnosť a výrobu podnikov, ktoré boli nútené v závislosti na aktuálnych podmienkach meniť výrobné programy, obmedzovať a vzápätí zas nárazovo zintenzívňovať výrobu a pod. V mnohých podnikoch dochádzalo k znižovaniu počtu zamestnancov, mnoho najmä menších zamestnávateľov ukončilo svoju činnosť.

Napriek nepriaznivej ekonomickej situácii viacerí zamestnávatelia pokračovali v trende vylepšovania pracovných podmienok. Toto sa týkalo predovšetkým veľkých a čiastočne stredných zamestnávateľov; malým zamestnávateľom a samostatne zárobkovo činným osobám na oblasť ochrany zdravia pri práci nezostávali peniaze.

U malých podnikateľov, resp. samostatne zárobkovo činných osôb naďalej v tejto oblasti pretrváva nepriaznivá situácia. Mnohí z nich nevedia o povinnostiach, ktoré im vyplývajú z platnej legislatívy, alebo ich ignorujú, resp. sú pre nich finančným problémom (vypracovanie posudkov o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika, prevádzkových poriadkov, objektivizácia faktorov práce a pracovného prostredia meraním a pod.). Nedostatok financií sa premieta aj do nechoty zlepšiť vlastné pracovné prostredie alebo pracovné podmienky.

Problémom zostávajú aj fyzické osoby-podnikatelia, ktoré nezamestnávajú iné fyzické osoby a svoju prácu vykonávajú na pracoviskách iných prevádzkovateľov, prípadne robia činnosť, ktorá nie je viazaná na trvalé pracovné miesto, alebo právnické osoby, ktorých zamestnanci vykonávajú práce v celej SR. Podmienky ich práce sú ťažko kontrolovateľné a i keď spĺňajú kritériá na zaradenie do kategórie 3 alebo 4, často nemajú posúdené riziko s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotných rizík. Pracovné podmienky a nedostatky v ochrane zdravia pri práci boli zväčša riešené až pri prešetrovaní podnetu na nevyhovujúce pracovné podmienky, alebo pri prešetrovaní podozrenia na chorobu z povolania. Toto sa týka aj tzv. agentúrnych pracovníkov, ktorí pritom zväčša vykonávajú práce, náročné z hľadiska vplyvu na ich zdravie.

Pribúdajú pracoviská, na ktorých sa vykonávajú práce spojené so zvýšenou záťažou horných končatín a chrbtice. V mnohých prípadoch ide o profesie, zaradené do kategórie 2 a zamestnávateľ podľa súčasnej legislatívy nemá povinnosť zabezpečovať ciele lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci. To spôsobuje, že zamestnávatelia nemajú informácie o začínajúcich zmenách zdravotného stavu zamestnancov v raných štádiách profesionálnych ochorení, ktoré by mohli byť riešené preradením na inú prácu. Je preto možné predpokladať, že táto situácia v blízkej budúcnosti prinesie vzostup chorôb z povolania z dlhodobého nadmerného jednostranného zaťaženia a poškodenia chrbtice.

Poľnohospodárstvo pokračovalo v trende posledných rokov. Výroba väčšinou stagnovala, len v niektorých poľnohospodárskych podnikoch došlo k zvýšeniu výroby vďaka dotáciám z EÚ. Objekty areálov bývalých družstiev boli prenajímané drobným podnikateľom a v dôsledku ich činnosti a aktivít (autoservisy, pneuservisy, malé výrobné dielne a pod.) sa postupne mení charakter týchto areálov z agrárneho na výrobný, resp. na poskytovanie služieb.

Za pozitívum možno považovať pokračujúci klesajúci trend používania nebezpečných chemických prípravkov. Väčšie poľnohospodárske podniky si práce spojené s likvidáciou živočíšnych škodcov a chemickou ochranou rastlín zabezpečujú vlastnými zamestnancami pomocou výkonných zariadení, menšie organizácie si na túto činnosť objednávajú externých dodávateľov. Odstránila sa tak nutnosť skladovať väčšie zásoby chemických prípravkov a problémy s likvidáciou nespotrebovaných chemikálií.

## 2. Rizikové práce

V r. 2020 vykonávalo v SR rizikové práce 103 380 zamestnancov (z toho 22 649 žien). Oproti r. 2019 ich počet klesol o 4 283 zamestnancov, z toho o 1 039 žien – tab. č. 1.

Najviac zamestnancov bolo v r. 2020 exponovaných hluku, chemickým látkam a zmesiam, vibráciám, fyzickej záťaži, chemickým karcinogénom, mutagénom a reprodukčne toxickým látkam a ionizujúcemu žiareniu. Mierny vzostup počtu exponovaných zamestnancov oproti r. 2019 bol evidovaný najmä v expozícii vibráciám (o 476 zamestnancov) a biologickým faktorom (o 458 zamestnancov).

Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce s psychickou pracovnou záťažou oproti r. 2019 stúpol len veľmi nepatrne (o 10 zamestnancov) – tab. č. 2. Vysoké zastúpenie žien, ktoré vykonávajú rizikové práce s týmto faktorom vyplýva z toho, že najviac rizikových prác s faktorom psychická pracovná záťaž je v zdravotníctve, v oblasti sociálnej pomoci a v školstve, kde je zároveň zamestnaný aj najväčší podiel žien.

Sledovanie rizikových prác podľa prevažujúcej ekonomickej činnosti neprinieslo oproti r. 2019 výraznejšie zmeny. Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch, aj v r. 2020 najviac zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce pracovalo v priemyselnej výrobe (71 587 zamestnancov) a v odvetví zdravotníctva a sociálnych služieb (9 854 zamestnancov). Najväčší podiel žien (75,5 %) medzi zamestnancami vykonávajúcimi rizikové práce je v odvetví zdravotníctva a sociálnych služieb (tab. č. 3).

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike  
v r. 1995 až 2020 podľa kategórie rizikovej práce**

Rok	Počet exponovaných zamestnancov					
	3. kategória		4. kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	Celkom	žien
<b>1995</b>	121 644	37 118	33 253	5 255	<b>154 897</b>	42 373
<b>1996</b>	122 586	36 376	33 133	5 370	<b>155 719</b>	41 746
<b>1997</b>	117 825	33 568	31 493	4 972	<b>149 318</b>	38 540
<b>1998</b>	114 134	31 022	29 669	4 659	<b>143 803</b>	35 681
<b>1999</b>	109 684	29 039	26 935	4 053	<b>136 619</b>	33 092
<b>2000</b>	104 610	27 548	23 488	3 198	<b>128 098</b>	30 746
<b>2001</b>	109 147	29 424	26 072	4 386	<b>135 219</b>	33 810
<b>2002</b>	107 143	28 310	25 198	4 363	<b>132 341</b>	32 673
<b>2003</b>	103 344	26 974	23 007	3 873	<b>126 351</b>	30 847
<b>2004</b>	101 448	25 439	21 249	3 594	<b>122 697</b>	29 033
<b>2005</b>	99 374	24 538	18 762	3 159	<b>118 136</b>	27 697
<b>2006</b>	98 863	24 568	17 480	2 403	<b>116 343</b>	26 971
<b>2007</b>	100 216	24 474	16 081	2 247	<b>116 297</b>	26 721
<b>2008</b>	99 739	24 706	16 086	1 835	<b>115 825</b>	26 541
<b>2009</b>	92 854	23 087	13 716	1 531	<b>106 570</b>	24 618
<b>2010</b>	90 930	22 112	12 121	1 291	<b>103 051</b>	23 403
<b>2011</b>	83 532	20 273	9 710	784	<b>93 242</b>	21 057
<b>2012</b>	85 081	20 403	9 019	747	<b>94 100</b>	21 150
<b>2013</b>	90 196	20 904	8 866	705	<b>99 062</b>	21 609
<b>2014</b>	89 017	20 487	10 097	869	<b>99 114</b>	21 356
<b>2015</b>	91 554	22 062	9 920	745	<b>101 474</b>	22 807
<b>2016</b>	89 880	21 443	9 627	661	<b>99 507</b>	22 104
<b>2017</b>	94 110	22 197	9 592	702	<b>103 702</b>	22 899
<b>2018</b>	96 509	22 688	10 027	674	<b>106 536</b>	23 362
<b>2019</b>	97 343	23 009	10 320	679	<b>107 663</b>	23 688
<b>2020</b>	93 641	21 995	9 739	654	<b>103 380</b>	22 649

Poznámka:

Skutočný počet zamestnancov (fyzických osôb). Jeden zamestnanec môže byť exponovaný niekoľkým rizikovým faktorom.

Zdroj: Centrálny register rizikových prác ÚVZ SR

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike v r. 2015 až 2020  
podľa druhu a kategórie rizikového faktora**

Faktor	Počet exponovaných zamestnancov v 3. kategórii, 4. kategórii a spolu																	
	2015			2016			2017			2018			2019			2020		
	3.	4.	spolu	3.	4.	spolu	3.	4.	Spolu	3.	4.	spolu	3.	4.	spolu	3.	4.	spolu
Biologické faktory	5 616	0	<b>5 616</b>	5 336	0	<b>5 336</b>	4 991	0	<b>4 991</b>	3 052	0	<b>3 052</b>	3 036	0	<b>3 036</b>	3 494	0	<b>3 494</b>
Elektromagnetické polia	284	0	<b>284</b>	323	0	<b>323</b>	266	0	<b>266</b>	208	0	<b>208</b>	201	0	<b>201</b>	225	0	<b>225</b>
Fyzická záťaž	5 872	42	<b>5 914</b>	6 784	39	<b>6 823</b>	8 173	48	<b>8 221</b>	7 981	48	<b>8 029</b>	8 546	73	<b>8 619</b>	8 388	89	<b>8 477</b>
Hluk	70 243	6 673	<b>76 916</b>	70 065	6 519	<b>76 584</b>	72 749	6 458	<b>79 207</b>	73 882	6 595	<b>80 477</b>	73 929	6 505	<b>80 434</b>	70 211	5 962	<b>76 173</b>
Chemické látky a zmesi	22 964	3 890	<b>26 854</b>	22 012	3 946	<b>25 958</b>	23 527	4 065	<b>27 592</b>	16 385	3 548	<b>19 933</b>	16 634	3 527	<b>20 161</b>	15 821	3 307	<b>19 128</b>
Chemické karcinogény, mutag., reproduk.tox.látky	5 004	415	<b>5 419</b>	4 835	399	<b>5 234</b>	5 108	349	<b>5 457</b>	5 254	446	<b>5 700</b>	5 374	476	<b>5 850</b>	5 390	454	<b>5 844</b>
Ionizujúce žiarenie	4 828	0	<b>4 828</b>	3 876	0	<b>3 876</b>	3 287	4	<b>3 291</b>	3 781	4	<b>3 785</b>	3 995	0	<b>3 995</b>	4 006	0	<b>4 006</b>
Optické žiarenie	944	0	<b>944</b>	912	0	<b>912</b>	954	0	<b>954</b>	1 207	0	<b>1 207</b>	1 092	0	<b>1 092</b>	1 062	0	<b>1 062</b>
Psychická pracovná záťaž	3 668	0	<b>3 668</b>	3 995	0	<b>3 995</b>	4 083	0	<b>4 083</b>	3 811	0	<b>3 811</b>	3 780	0	<b>3 780</b>	3 790	0	<b>3 790</b>
Tlak vzduchu	28	0	<b>28</b>	45	0	<b>45</b>	49	0	<b>49</b>	46	0	<b>46</b>	56	0	<b>56</b>	55	0	<b>55</b>
Vibrácie	4 655	1 176	<b>5 831</b>	5 300	926	<b>6 226</b>	5 822	1 046	<b>6 868</b>	6 223	1 165	<b>7 388</b>	6 760	1 398	<b>8 158</b>	7 108	1 526	<b>8 634</b>
Záťaž teplom a chladom	3 846	0	<b>3 846</b>	4 024	0	<b>4 044</b>	4 298	0	<b>4 298</b>	4 424	0	<b>4 424</b>	4 682	0	<b>4 682</b>	4 585	0	<b>4 585</b>

Poznámka: Počet zamestnancov exponovaných chemickým látkam a zmesiam vyjadruje počet zamestnancov exponovaných všetkým chemickým látkam vrátane karcinogénnych, mutagénnych, alergénnych a dermatotropných látok.

Chemické karcinogény, mutagény a reprodukčne-toxické látky sú v tabuľke zároveň osobitne uvedené aj ako samostatná položka.

Zdroj: Centrálny register rizikových prác ÚVZ SR



**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike v r. 2020  
podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórií**

Prevládajúca činnosť		Počet exponovaných zamestnancov					
		3. kategória		4. kategória		Spolu	
Kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	celkom	Žien
A	Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	1 520	169	304	7	1 824	176
B	Ťažba a dobývanie	1 952	27	262	0	2 214	27
C	Priemyselná výroba	63 735	12 253	7 852	580	71 587	12 833
D	Dodávka elektr., plynu, pary, studeného vzduchu	2 905	113	411	16	3 316	129
E	Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd	1 231	37	231	0	1 462	37
F	Stavebníctvo	1 771	32	100	0	1 871	32
G	VO a MO, motorové vozidlá	914	189	39	0	953	189
H	Doprava a skladovanie	3 776	239	80	1	3 856	240
I	Ubytovacie a stravovacie služby	13	10	0	0	13	10
J	Informácie a komunikácia	30	3	0	0	30	3
L	Činnosti v oblasti nehnuteľností	8	0	0	0	8	0
M	Odborné, vedecké a technické činnosti	928	336	20	1	948	337
N	Administratívne a podporné služby	885	92	259	15	1 144	107
O	Verejná správa a obrana, povinné soc. zabezpečenie	3 041	314	122	0	3 163	314
P	Vzdelávanie	265	185	6	0	271	185
Q	Zdravotníctvo a sociálna pomoc	9 819	7 708	35	32	9 854	7 740
R	Umenie, zábava a rekreácia	743	238	0	0	743	238
S	Ostatné činnosti	105	50	18	2	123	52
<b>Spolu:</b>		<b>93 641</b>	<b>21 995</b>	<b>9 739</b>	<b>654</b>	<b>103 380</b>	<b>22 649</b>

VO – veľkoobchod, MO – maloobchod

Zdroj: Centrálny register rizikových prác ÚVZ SR

### 3. Pracovné zdravotné služby v SR

Činnosť pracovnej zdravotnej služby (PZS) bola v r. 2020 významnou mierou ovplyvnená pandemiou ochorenia COVID-19 a s tým súvisiacim výnimočným stavom a núdzovým stavom vyhláseným 11. marca 2020 uznesením vlády SR a opatreniami Úradu verejného zdravotníctva SR prijatými počas mimoriadnej situácie súvisiacej s ohrozením verejného zdravia II. stupňa. V priebehu r. 2020 nadobudli účinnosť novely zákona č. 355/2007 Z. z. (6. apríla 2020; 21. mája 2020), ktoré obmedzili výkon zdravotného dohľadu pracovnou zdravotnou službou. Úrad verejného zdravotníctva SR prijal celý rad opatrení, ktoré sa týkali prevádzky na pracoviskách, ako aj spôsobu práce zamestnancov, ktoré tiež obmedzili činnosť PZS.

Novela zákona č. 355/2007 Z. z. účinná od 6. apríla 2020 upravila, že zamestnávateľa počas krízovej situácie nie sú povinní plniť niektoré povinnosti súvisiace s ochranou zdravia pri práci (upravené v § 30 zákona č. 355/2007 Z. z.) vrátane povinností, ktoré zamestnávateľa zabezpečovali v spolupráci s PZS. Poskytovatelia PZS nemohli z dôvodu zdravotného rizika pri práci v čase pandémie od nadobudnutia účinnosti uvedenej novely zákona č. 355/2007 Z. z. vykonávať dohľad nad pracovnými podmienkami, ani poradenstvo na pracoviskách zamestnávateľov; nevykonávali ani posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu a lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci. Lekári PZS mohli vykonávať len posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu u zdravotníckych pracovníkov, ktorí poskytovali zdravotnú starostlivosť v priamom ohrození života a zdravia súvisiacu s ochorením COVID-19. Okrem toho poskytovatelia PZS vykonávali len poradenstvo pre zamestnávateľov zamerané na ochranu zdravia pri práci a predchádzanie vzniku chorôb z povolania a ochorení súvisiacich s prácou, prednostne so zameraním na mimoriadnu epidemiologickú situáciu v čase pandémie, a to telefonicky alebo elektronickou formou.

Nasledujúcou novelou zákona č. 355/2007 Z. z., účinnou od 21. mája 2020, bolo toto striktné obmedzenie činnosti PZS čiastočne uvoľnené. Poskytovatelia PZS začali na základe dohody so zamestnávateľmi vykonávať zdravotný dohľad na pracoviskách a lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci v ambulanciách, a to za dodržania prísnych opatrení na ochranu zdravia zamestnancov podľa aktuálnej epidemiologickej situácie.

ÚVZ SR vedie od r. 2006 evidenciu fyzických osôb – podnikateľov a právnických osôb, ktorým vydal alebo odobral oprávnenie na výkon PZS dodávateľským spôsobom prostredníctvom tímu PZS (zdravotný dohľad pre zamestnancov, ktorí vykonávajú prácu zaradenú do kategórie 1, 2, 3 a 4) a evidenciu fyzických osôb – podnikateľov a právnických osôb, ktoré vykonávajú činnosť PZS dodávateľským spôsobom prostredníctvom lekára alebo verejného zdravotníka na základe ohlásenia ÚVZ SR (zdravotný dohľad pre zamestnancov, ktorí vykonávajú prácu zaradenú do kategórie 1 a 2).

**Zdravotný dohľad v tímoch PZS na základe oprávnenia vydaného ÚVZ SR vykonávalo k 31.12.2020 dodávateľským spôsobom 78 poskytovateľov PZS (fyzických osôb – podnikateľov a právnických osôb).** Tímy PZS pokryli k 31.12.2020 dodávateľským spôsobom cca 876,8 tis. zamestnancov (z tohto počtu cca 87,7 tis. zamestnancov vykonáva rizikové práce). Uvedený počet zamestnancov znamená pokrytie tímovou PZS v SR pre cca 38,1 % zamestnancov (z cca 2,3 milióna ekonomicky činných osôb v SR). Pokrytie zamestnancov PZS poskytovanou dodávateľským spôsobom tímami PZS v SR sa napriek zákonným obmedzeniam v činnosti PZS počas pandémie k 31.12.2020 oproti predchádzajúcemu roku nepatrne zvýšilo o cca 0,3 % zamestnancov (cca 7,6 tis. zamestnancov).

**Počet zamestnancov zamestnávateľov, u ktorých tímy PZS s vydaným oprávnením vykonávali zdravotný dohľad dodávateľským spôsobom v r. 2009 až 2020**

	Počet tímov PZS v SR	Počet zamestnancov	z toho v kategórii	
		Spolu	3. kat.	4. kat.
k 31.12.2009	84	691 254	59 354	5 556
k 31.12.2010	84	756 030	65 328	6 499
k 31.12.2011	86	715 255	67 118	6 659
k 31.12.2012	86	553 332	63 355	5 684
k 31.12.2013	85	534 409	64 567	5 335
k 31.12.2014	83	534 952	61 890	5 560
k 31.12.2015	84	701 554	71 321	4 876
k 31.12.2016	83	723 704	73 380	4 831
k 31.12.2017	83	763 352	73 792	5 466
k 31.12.2018	80	800 595	87 729	9 508
k 31.12.2019	79	869 242	80 117	8 878
k 31.12.2020	78	876 833	80 296	7 408

Zdroj: PZS v SR, vykonávajúce činnosť na základe oprávnenia vydaného ÚVZ SR

**Činnosť PZS dodávateľským spôsobom na základe ohlásenia ÚVZ SR (pre zamestnancov vykonávajúcich práce v kategórii 1 a 2) k 31.12.2020 vykonávalo samostatne 370 lekárov a verejných zdravotníkov; z uvedeného počtu tvorili**

- 0,5 % lekári so špecializáciou v odbore pracovné lekárstvo (2),
- 53,8 % lekári so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo (199),
- 45,7 % verejní zdravotníci (169).

Oproti predchádzajúcemu roku sa ich počet zvýšil o 32 lekárov a verejných zdravotníkov.

**RÚVZ v SR v r. 2020 v rámci ŠZD na pracoviskách kontrolovali najmä dokumenty, ktoré zamestnávatelia zabezpečujú v spolupráci s PZS (napr. posudky o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika), z dôvodu pandémie v menšej miere ako v predchádzajúcom roku.**

RÚVZ v SR pri výkone ŠZD zistili zabezpečenie zdravotného dohľadu vrátane vypracovania dokumentov pracovnou zdravotnou službou u cca 7,9 tis. zamestnávateľov, ktorí zamestnávali cca 259 tis. zamestnancov; z toho bolo cca 60,3 tis. zamestnancov, ktorí vykonávali rizikové práce.

U uvedených zamestnancov (s počtom cca 259 tis.) bol zabezpečený zdravotný dohľad s využitím vlastných zamestnancov zamestnávateľa (vlastným tímom PZS, samostatne

lekárom alebo verejným zdravotníkom) u cca 47,7 tis. zamestnancov; zdravotný dohľad dodávateľským spôsobom bol zabezpečený u cca 211,3 tis. zamestnancov.

Výkonom ŠZD bolo zistené, že vypracovanie dokumentov v spolupráci s PZS nebolo zabezpečené u 513 zamestnávateľov, ktorí zamestnávali cca 2,2 tis. zamestnancov.

Tabuľka č. 5

**Prehľad zabezpečenia zdravotného dohľadu zamestnávateľmi v SR zisťovaný v rámci ŠZD vrátane vypracovania dokumentov pracovnou zdravotnou službou v r. 2020**

Počet zamestnávateľov, ktorí	Počet zamestnancov	% zamestnancov
zabezpečili PZS vlastnými zamestnancami 132	47 664 (z toho v kat. 3 a 4 – 11711)	18,3 %
zabezpečili PZS dodávateľským spôsobom 7 727	211 326 (z toho v kat. 3 a 4 – 48570)	80,9 %
<b>zabezpečili PZS spolu: 7 859</b>	<b>258 990</b> (z toho v kat. 3 a 4 – 60281)	<b>99,2 %</b>
<b>nezabezpečili vypracovanie dokumentov v spolupráci s PZS 513</b>	<b>2 174</b> (z toho v kat. 3 a 4 – 15)	<b>0,8 %</b>
<b>Spolu: 8 372 zamestnávateľov</b>	<b>261 164 zamestnancov</b> (z toho 60 296 zamestnancov vykonávalo rizikové práce)	-

Zdroj: RÚVZ v SR

Prehľad zisťovania zabezpečenia zdravotného dohľadu u zamestnávateľov (vlastnými zamestnancami, dodávateľským spôsobom) vrátane vypracovania dokumentov pracovnou zdravotnou službou v rozdelení podľa jednotlivých RÚVZ uvádzajú tabuľky č. 6a – 6c.

*P o z n á m k a: Tabuľky č. 6a – 6c dokumentujú počet subjektov (zamestnávateľov), kde bol v r. 2020 zisťovaný aktuálny stav zabezpečenia zdravotného dohľadu vrátane vypracovania dokumentov pracovnou zdravotnou službou; nevyjadrujú absolútny počet zamestnávateľov v SR vo vzťahu k zabezpečeniu zdravotného dohľadu.*

Tabuľka č. 6a

PZS vlastnými zamestnancami v r. 2020 - vypracovala pre zamestnávateľa dokumenty*							
RÚVZ	Tímom PZS			Lekárom		Verejným zdravotníkom	
	Počet subjektov**	Počet zamestnancov	z toho v kategórii 3 a 4	Počet subjektov**	Počet zamestnancov	Počet subjektov**	Počet zamestnancov
B. Bystrica	3	6 125	1 735	2	8	-	-
Bardejov	-	-	-	1	15	-	-
Bratislava	6	16 629	1 515	7	32	3	25
Čadca	-	-	-	-	-	-	-
Dol. Kubín	-	-	-	15	37	-	-
D. Streda	-	-	-	-	-	-	-
Galanta	2	604	20	17	38	-	-
Humenné	-	-	-	-	-	1	32
Komárno	-	-	-	8	17	-	-
Košice	4	13 213	6 747	-	-	-	-
Levice	2	581	15	3	8	-	-
L. Mikuláš	4	28	-	16	35	-	-
Lučenec	1	805	14	1	22	-	-
Martin	14	3 868	963	1	21	-	-
Michalovce	-	-	-	1	15	-	-
Nitra	1	1 657	571	-	-	-	-
N. Zámky	-	-	-	-	-	-	-
Poprad	1	1 253	102	-	-	-	-
P. Bystrica	-	-	-	-	-	-	-
Prešov	-	-	-	-	-	-	-
Prievidza	-	-	-	2	4	-	-
R. Sobota	-	-	-	-	-	-	-
Rožňava	1	26	-	-	-	-	-
Senica	1	605	29	-	-	-	-
Sp. N. Ves	-	-	-	-	-	-	-
S. Ľubovňa	-	-	-	2	4	2	516
Svidník	-	-	-	-	-	-	-
Topoľčany	-	-	-	-	-	-	-
Trebišov	-	-	-	-	-	-	-
Trenčín	-	-	-	-	-	-	-
Trnava	1	77	-	-	-	1	1 298
V. Krtíš	-	-	-	3	7	1	18
Vranov n/T	-	-	-	-	-	-	-
Zvolen	-	-	-	-	-	1	32
Žiar n/H	-	-	-	3	9	-	-
Žilina	-	-	-	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>41</b>	<b>45 471</b>	<b>11 711</b>	<b>82</b>	<b>272</b>	<b>9</b>	<b>1 921</b>

\*) Napríklad posudok o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika, záznam o posúdení rizika, návrh na zaradenie prác do kategórie 3 alebo 4, návrh na zmenu alebo vyradenie prác z kategórie 3 alebo 4

\*\*\*) Údaje získané výkonom ŠZD v r. 2020

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 6b

<b>PZS dodávateľským spôsobom v r. 2020</b> - vypracovala pre zamestnávateľa dokumenty*							
<b>RÚVZ</b>	<b>Tímom PZS</b>			<b>Lekárom</b>		<b>Verejným zdravotníkom</b>	
	Počet kontrolovaných subjektov**	Počet zamestnancov	z toho v kategórii 3 a 4	Počet kontrolovaných subjektov**	Počet zamestnancov	Počet kontrolovaných subjektov**	Počet zamestnancov
B. Bystrica	62	2 585	1 101	-	-	15	172
Bardejov	35	1 298	16	-	-	77	718
Bratislava	521	4 809	153	15	154	28	152
Čadca	541	8 171	3 028	4	39	66	1 149
Dol. Kubín	62	8 780	235	-	-	589	7 305
D. Streda	30	3 483	153	-	-	62	1 690
Galanta	76	4 082	1 830	-	-	8	32
Humenné	17	974	440	1	36	3	141
Komárno	40	572	73	-	-	41	292
Košice	448	21 314	3 299	14	210	14	43
Levice	117	11 020	2 424	10	16	-	-
L. Mikuláš	300	6 247	593	-	-	2	12
Lučenec	34	2 215	242	-	-	-	-
Martin	1 036	26 925	20 335	32	160	374	2 002
Michalovce	130	6 501	952	27	241	3	15
Nitra	14	4 535	377	6	162	6	15
N. Zámky	457	1 941	58	46	46	110	368
Poprad	228	7 901	101	3	15	2	6
P. Bystrica	34	456	72	-	-	-	-
Prešov	10	77	34	-	-	-	-
Prievidza	43	5 472	858	1	8	16	119
R. Sobota	81	4 912	791	-	-	-	-
Rožňava	63	3 441	988	-	-	-	-
Senica	43	7 666	1 697	-	-	3	128
Sp. N. Ves	53	4 629	1 478	1	20	25	129
S. Ľubovňa	56	612	285	38	315	-	-
Svidník	105	2 687	42	3	16	176	4 125
Topoľčany	58	2 543	288	-	-	5	78
Trebišov	16	195	70	-	-	-	-
Trenčín	86	9 396	1 654	2	46	8	613
Trnava	25	2 505	700	3	199	6	70
V. Krτίš	59	1 088	216	-	-	5	61
Vranov n/T	14	1 017	270	-	-	-	-

Zvolen	290	8 809	1 609	-	-	381	3 690
Žiar n/H	47	1 503	707	1	16	14	83
Žilina	136	5 528	1 381	7	12	107	518
<b>S p o l u</b>	<b>5 367</b>	<b>185 889</b>	<b>48 570</b>	<b>214</b>	<b>1 711</b>	<b>2 146</b>	<b>23 726</b>

\*) Napríklad posudok o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika, záznam o posúdení rizika, návrh na zaradenie prác do kategórie 3 alebo 4, návrh na zmenu alebo vyradenie prác z kategórie 3 alebo 4

\*\*\*) Údaje získané výkonom ŠZD v r. 2020

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 6c

<b>Zamestnávateľ nezabezpečil vypracovanie dokumentov* v spolupráci s PZS v r. 2020</b>					
<b>RÚVZ</b>	<b>v subjektoch, kde nie sú vyhlásené rizikové práce</b>		<b>v subjektoch s vyhlásenými rizikovými prácami</b>		
	Počet kontrolovaných subjektov**	Počet zamestnancov	Počet kontrolovaných subjektov**	Počet zamestnancov	z toho v kategórii 3 a 4
B. Bystrica	38	87	-	-	-
Bardejov	-	-	-	-	-
Bratislava	139	516	-	-	-
Čadca	3	25	-	-	-
Dol. Kubín	-	-	-	-	-
D. Streda	-	-	-	-	-
Galanta	-	-	-	-	-
Humenné	-	-	-	-	-
Komárno	3	4	-	-	-
Košice	-	-	-	-	-
Levice	5	8	-	-	-
L. Mikuláš	-	-	-	-	-
Lučenec	-	-	-	-	-
Martin	209	988	-	-	-
Michalovce	-	-	-	-	-
Nitra	29	98	1	1	1
N. Zámky	-	-	-	-	-
Poprad	-	-	-	-	-
P. Bystrica	2	28	-	-	-
Prešov	-	-	-	-	-
Prievidza	30	59	-	-	-
R. Sobota	-	-	-	-	-
Rožňava	-	-	-	-	-
Senica	-	-	-	-	-
Sp. N. Ves	2	60	-	-	-
S. Ľubovňa	-	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-	-
Topoľčany	1	15	1	12	9
Trebišov	-	-	-	-	-

Trenčín	-	-	-	-	-
Trnava	3	21	-	-	-
V. Krtíš	-	-	-	-	-
Vranov n/T	-	-	-	-	-
Zvolen	-	-	-	-	-
Žiar n/H	3	12	-	-	-
Žilina	45	229	1	11	5
<b>S p o l u</b>	<b>512</b>	<b>2 150</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>15</b>

\*) Napríklad posudok o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika, záznam o posúdení rizika, návrh na zaradenie prác do kategórie 3 alebo 4, návrh na zmenu alebo vyradenie prác z kategórie 3 alebo 4

\*\*) Údaje získané výkonom ŠZD v r. 2020

Zdroj: RÚVZ v SR

**Prehľad sankcií** v r. 2020 za správne delikty v zmysle § 57 ods. 22 písm. b), c), d), j) a k) a ods. 33 písm. f) zákona č. 355/2007 Z. z. súvisiace s neplnením povinností zamestnávateľov zabezpečiť pre svojich zamestnancov primeraný zdravotný dohľad vrátane vypracovania dokumentov v spolupráci s PZS v rozdelení podľa krajov uvádza tabuľka č. 6d.; k 31.12.2020 uložilo 7 RÚVZ sankcie 12 fyzickým osobám - podnikateľom a právnickým osobám (zamestnávateľom) v celkovej sume 7 100,- €.

Tabuľka č. 6d

### Sankcie pre zamestnávateľov za správne delikty v r. 2020

na úseku verejného zdravotníctva v oblasti ochrany zdravia pri práci týkajúce sa spolupráce s PZS (§ 57 ods. 22 písm. b), c), j) a k) zákona č. 355/2007 Z. z.\*)

Kraj RÚVZ	Počet zamestnávateľov	V sume €
<b>Bratislavský kraj</b>	-	-
<b>Trnavský kraj</b>	-	-
<b>Banskobystrický kraj</b>	-	-
<b>Nitriansky kraj</b>		
RÚVZ Komárno	4	2 450
RÚVZ Topoľčany	1	150
RÚVZ Levice	2	600
<b>Trenčiansky kraj</b>		
RÚVZ Považská Bystrica	2	700
<b>Žilinský kraj</b>		
RÚVZ Liptovský Mikuláš	1	400
RÚVZ Žilina	1	2 500
<b>Prešovský kraj</b>	-	-
<b>Košický kraj</b>		
RÚVZ Spišská Nová Ves	1	300
<b>Spolu:</b>	<b>12</b>	<b>7 100</b>

\*Poznámka: Jednotlivé sankcie boli zamestnávateľom uložené sumárne za správne delikty týkajúce sa ich nesplnených povinností bez spolupráce s PZS a za iné správne delikty v zmysle § 57 ods. 22 a 33 zákona č. 355/2007 Z. z.

Zdroj: RÚVZ v SR

**Orgány verejného zdravotníctva v zmysle svojich kompetencií kontrolujú poskytovateľov PZS, ktorí vykonávajú činnosť dodávateľským spôsobom; v r. 2020**



**kontrolovali 21 poskytovateľov PZS** (tabuľka č. 6e).

ÚVZ SR v r. 2020 z dôvodu pandémie držiteľov oprávnenia na výkon PZS nekontroloval.

RÚVZ v SR v rámci ŠZD na pracoviskách v r. 2020 kontrolovali rozsah činnosti poskytovateľov PZS u zamestnávateľov, ako aj plnenie ich povinností určených zákonom č. 355/2007 Z. z. z dôvodu pandémie v obmedzenom rozsahu; vykonali 21 kontrol poskytovateľov PZS.

Tabuľka č. 6e

Kraj	Počet kontrolovaných poskytovateľov PZS v r. 2020 vykonávajúcich činnosť dodávateľským spôsobom			Spolu	
	ÚVZ SR	Lekárov	Verejných zdravotníkov		Tímov PZS
Bratislavský		3	5	4	12
Trnavský		-	1	4	5
Trenčiansky		-	-	1	1
Nitriansky		-	1	2	3
Žilinský		-	-	-	-
Banskobystrický		-	-	-	-
Prešovský		-	-	-	-
Košický		-	-	-	-
ÚVZ SR		-	-	-	-
<b>Spolu:</b>		<b>3</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>21</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

V r. 2020 bola uložená sankcia vo výške 250 € jednému poskytovateľovi PZS za neplnenie povinností určených zákonom č. 355/2007 Z. z., ktoré boli zistené pri kontrole vykonanej v r. 2019; sankciu uložil RÚVZ Komárno v zmysle § 57 ods. 36 písm. b) a e) zákona č. 355/2007 Z. z.

#### 4. Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania

Dôležitou špecializovanou úlohou orgánov verejného zdravotníctva je prešetrovanie podozrení na choroby z povolania alebo ohrozenie chorobou z povolania u zamestnancov na požiadanie špecializovaných pracovísk klinického pracovného lekárstva a klinickej toxikológie alebo dermatovenerológie (ďalej „špecializované pracoviská“). Orgány verejného zdravotníctva vypracovávajú odborné stanovisko z prešetrenia pracovných podmienok a spôsobu práce posudzovanej osoby pri podozrení na chorobu z povolania, ktoré je povinným podkladom k uznaniu alebo neuznaniu choroby z povolania špecializovaným pracoviskom.

V r. 2020 prešetrili odborní pracovníci odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR 537 podozrení na chorobu z povolania. Oproti predchádzajúcemu roku počet prešetrení podozrení na choroby z povolania klesol (v r. 2019 bolo prešetrených 602 podozrení na chorobu z povolania); na tomto poklese sa podieľali aj opatrenia prijaté v čase pandémie.

S účinnosťou od 6. apríla 2020 bol novelizovaný zákon č. 355/2007 Z. z.; od tohto dátumu špecializované pracoviská neposudzovali zdravotný stav osôb z dôvodu podozrenia na chorobu z povolania a v súvislosti s tým ani orgány verejného zdravotníctva neprešetrovali podozrenia na chorobu z povolania. Zmiernenie tohto nepriaznivého stavu nastalo od 21. mája 2020, kedy nadobudla účinnosť ďalšia novelizácia zákona č. 355/2007 Z. z. Od tohto dátumu mohli špecializované pracoviská posudzovať najmä podozrenia na chorobu z povolania z dôvodu ohrozenia života posudzovanej osoby a pri ochorení COVID-19; orgány verejného zdravotníctva mohli v uvedených prípadoch na požiadanie špecializovaných pracovísk prešetrovať podozrenia na chorobu z povolania.

Najvyšší počet prešetrených podozrení na chorobu z povolania v r. 2020 bol realizovaný v Košickom kraji (175), Trenčianskom kraji (98) a Banskobystrickom kraji (90). Najnižší počet prešetrených podozrení na chorobu z povolania bol realizovaný v Prešovskom kraji (9) a Nitrianskom kraji (11).

Najčastejšie boli prešetrované podozrenia na choroby z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín (najmä syndróm karpálneho tunela, epikondylitída, impingement syndróm), podozrenia na chorobu z vibrácií, poruchu sluchu z hluku, vonkajšie alergické alveolitída, kožné choroby a prenosné kožné choroby, bronchiálnu astmu, infekčné choroby a parazitárne choroby (napr. scabies), choroby prenosné zo zvierat na ľudí (napr. lymská borelióza), na chorobu zaprášenia pľúc prachom obsahujúcim oxid kremičitý (silikóza) a iné poškodenie zdravia z práce.

**Prešetrovania podozrení na chorobu z povolania  
podľa krajov v r. 2020**

Kraj	Počet podľa položiek zoznamu CHzP	Záver prešetrovania				
		S	N	?	K	X
Bratislavský	32	2	15	2	1	12
Trnavský	48	20	12	3	-	13
Trenčiansky	98	38	26	1	-	33
Nitriansky	11	6	1	1	-	3
Žilinský	74	49	12	3	1	9
Banskobystrický	90	54	31	3	1	1
Prešovský	9	2	-	-	-	7
Košický	175	81	50	12	9	23
<b>Spolu:</b>	<b>537</b>	<b>252</b>	<b>147</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>101</b>

\* regionálne komisie na posudzovanie chorôb z povolania, Celoslovenská komisia na posudzovanie chorôb z povolania

Záver prešetrovania:

S = súvisí – pracoval za podmienok, kedy môže vzniknúť choroba z povolania

N = nesúvisí – nepracoval za podmienok, kedy môže vzniknúť choroba z povolania

? = nejednoznačné/sporné

K = podozrenie na chorobu z povolania bolo posúdené na príslušnej regionálnej komisii na posudzovanie chorôb z povolania alebo na Celoslovenskej komisii na posudzovanie chorôb z povolania

X = nedoriešené – nedoriešené v danom roku alebo záver nebol stanovený (dôvodom je napr. pracovisko v zahraničí, zánik spoločnosti, spoločnosť v likvidácii, žiadosť odstúpená orgánu verejného zdravotníctva iného rezortu alebo inému RÚVZ, pracovník zomrel, prešetrovanie nebolo indikované z dôvodu dodatočne zisteného úrazového deja ochorenia)

P o z n á m k a : Počet prešetrovaných podozrení na chorobu z povolania podľa položiek zoznamu chorôb z povolania = u jednej fyzickej osoby mohlo prešetrovanie podozrenia na chorobu z povolania zahŕňať viac položiek zoznamu chorôb z povolania – najčastejšia kombinácia položiek 28/29.

Zdroj: RÚVZ v SR

## 5. Choroby z povolania

Na základe analýzy údajov, poskytnutých Národným centrom zdravotníckych informácií (NCZI), bolo v r. 2020 v SR novohlásených 252 prípadov chorôb z povolania a profesionálnych otráv, pričom z celkového počtu novozistených prípadov sa ženy podieľali 46 % (t. j. 116 chorobami z povolania).

K najčastejšie hláseným chorobám z povolania v SR v r. 2020 patrili:

- **ochorenie končatín z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia** (položka č. 29 zoznamu chorôb z povolania) bolo hlásené u 133 zamestnancov, t. j. u 52,8 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR,
- **prenosné a parazitárne ochorenia** (položky č. 24 – 26 zoznamu chorôb z povolania) boli hlásené u 28 zamestnancov, t. j. u 11,1 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR,

- **ochorenie končatín z vibrácií** (položka č. 28 zoznamu chorôb z povolania) bolo hlásené u 24 zamestnancov, t. j. u 9,5 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR,
- **vonkajšie alergické alveolitídy - hypersenzitívna pneumonitída** (položka č. 44 zoznamu chorôb z povolania) bola hlásená u 17 zamestnancov, t. j. u 6,7 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR,
- **porucha sluchu z hluku** (položka č. 38 zoznamu chorôb z povolania) bola hlásená u 16 zamestnancov, t. j. u 6,3 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR,
- **profesionálne dermatózy** (položka č. 22 zoznamu chorôb z povolania) boli hlásené u 12 zamestnancov, t. j. u 4,8 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR,
- **profesionálna bronchiálna astma** (položka č. 37 zoznamu chorôb z povolania) bola hlásená u 8 zamestnancov, t. j. u 3,2 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR.

Podobne ako v minulých rokoch sa na celkovom počte chorôb z povolania najväčšou mierou podieľali profesionálne ochorenia postihujúce podporno-pohybový systém, cievny a nervový systém zamestnancov vystavených pri práci dlhodobému nadmernému a jednostrannému zaťaženiu horných končatín (52,8 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania). Tieto profesionálne ochorenia patria dlhodobo medzi najčastejšie hlásené choroby z povolania v SR. Spolu s profesionálnym ochorením kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov horných končatín spôsobené prácou s vibrujúcimi nástrojmi (9,5 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR), patria medzi najčastejšie hlásené choroby z povolania v SR. V r. 2020 tvorili tieto profesionálne ochorenia spolu 62,3 % z celkového počtu chorôb z povolania v SR.

Ďalšou najčastejšie sa vyskytujúcou chorobou z povolania, ktorá bola hlásená u 28 zamestnancov a tvorila 11,1 % z celkového počtu chorôb z povolania v SR, boli profesionálne infekčné a parazitárne choroby vrátane chorôb prenosných zo zvierat na ľudí (antropozoonózy).

V r. 2020 bol zaznamenaný oproti predchádzajúcim rokom výrazný nárast profesionálnych alergických ochorení postihujúcich pľúčne alveoly, ktorými boli hypersenzitívne pneumonitídy hlásené u 17 zamestnancov; tvorili 6,7 % z celkového počtu chorôb z povolania v SR.

Ďalšie profesionálne ochorenia, najmä porucha sluchu z hluku, profesionálne dermatózy, profesionálna bronchiálna astma a silikóza pľúc boli zastúpené v nižšom počte.

Podľa odvetvovej klasifikácie ekonomických činností bol najvyšší výskyt chorôb z povolania v odvetví priemyselná výroba – 157 hlásených chorôb z povolania (62,3 % priznaných chorôb z povolania v SR), v odvetví zdravotníctvo a sociálna pomoc bolo hlásených 26 chorôb z povolania (10,3 % priznaných chorôb z povolania v SR), v odvetví ťažba a dobývanie bolo hlásených 25 chorôb z povolania (9,9 % priznaných chorôb z povolania v SR) a v odvetví poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov bolo hlásených 19 chorôb z povolania (7,5 % priznaných chorôb z povolania v SR).

Podľa profesií bol v r. 2020 najvyšší výskyt chorôb z povolania v celkovom počte 101 hlásený u kvalifikovaných zamestnancov a remeselníkov.

V r. 2020 boli najčastejšie chorobou z povolania postihnutí pracujúci medzi 45. – 54. rokom života (48 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR); v r. 2019 bolo 51,9 % hlásených chorôb z povolania vo vyššej vekovej skupine pracujúcich medzi 50. – 59. rokom života.

Podľa sídla organizácie, kde choroba z povolania vznikla, bol najvyšší počet chorôb z povolania hlásený v Košickom kraji – 74 hlásení chorôb z povolania (29,4 % zo všetkých

priznaných chorôb z povolania v SR). V Žilinskom kraji bolo hlásených 57 chorôb z povolania (22,6 % zo všetkých priznaných chorôb z povolania v SR), v Banskobystrickom kraji bolo hlásených 39 chorôb z povolania (15,5 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR), v Trenčianskom kraji 32 chorôb z povolania (12,7 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR), v Bratislavskom kraji bolo hlásených 24 chorôb z povolania (9,5 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR), v Trnavskom kraji 14 chorôb z povolania (5,6 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR) a v Prešovskom kraji bolo hlásených 8 chorôb z povolania (3,2 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR). Najnižší počet chorôb povolania v r. 2020 bol hlásený v Nitrianskom kraji - 4 choroby z povolania (1,6 % zo všetkých hlásených chorôb z povolania v SR).

Podľa zdravotníckej organizácie, ktorá choroby z povolania hlásila, bol výskyt chorôb z povolania najčastejšie hlásený v Košickom kraji (35,3 %) a Žilinskom kraji (34,9 %); choroby z povolania neboli hlásené v Trnavskom a Nitrianskom kraji.

V r. 2020 neboli hlásené žiadne ohrozenia chorobou z povolania.

Tabuľka č. 8

## Vývoj chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce v rokoch 1998 – 2020

	Choroba z povolania	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Choroba z olova alebo z jeho zlúčenín	4	4	4	3	3	7	2	1	2	1	1	1	2	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-
2.	Choroba z fosforu alebo z jeho zlúčenín	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Choroba z fluóru alebo z jeho zlúčenín	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
4.	Choroba z ortuti alebo z jej zlúčenín	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Choroba z arzénu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Choroba z mangánu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
7.	Choroba z kadmia alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Choroba z vanádia alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Choroba z chrómu alebo z jeho zlúčenín	-	1	2	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Choroba zo sírouhľíka	3	3	17	12	15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-
11.	Choroba zo sírovodíka	1	-	-	-	1	-	1	-	-	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Choroba z oxidu uhoľnatého	6	-	1	1	3	2	2	2	4	3	1	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
13.	Choroba z kyanovodíka alebo z kyanidov	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Choroba z benzénu alebo z jeho homológov	-	1	5	2	2	-	2	1	-	4	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-

	<b>Choroba z povolania</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
15.	Choroba z nitrozlúčenín a z aminozlúčenín benzénu alebo jeho homológov	1	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Choroba z halogenizovaných uhľovodíkov	20	5	4	6	7	8	1	4	15	3	6	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1
17.	Choroba z esterov kyseliny dusičnej	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Choroba z bojových látok alebo z chemických látok s rovnakým účinkom aký majú bojové látky	-	4	32	4	1	5	2	3	3	2	2	2	1	3	1	-	-	-	2	1	-	1	-
19.	Choroba z ionizujúceho žiarenia a zo žiarenia s obdobným účinkom	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Choroba z elektromagnetického žiarenia vrátane laseru	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
21.	Rakovina kože	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Kožné choroby okrem rakoviny kože a prenosné kožné choroby	60	82	79	43	65	49	46	54	40	27	35	28	21	21	23	10	16	9	12	26	9	12	12
23.	Rakovina pľúc z rádioaktívnych látok	9	4	6	9	6	3	3	3	4	3	4	1	3	-	2	3	1	3	1	1	-	1	-
24.	Infekčné choroby a parazitárne choroby okrem tropických infekčných chorôb a parazitárnych chorôb a chorôb prenosných zo zvierat na ľudí	66	48	55	50	31	39	36	27	29	20	24	37	26	38	12	9	23	25	23	27	21	37	23
25.	Tropické prenosné a parazitárne choroby	1	-	-	1	2	4	3	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
26.	Choroby prenosné zo zvierat na ľudí buď priamo, alebo prostredníctvom prenášačov	97	77	57	55	43	51	64	42	14	19	15	14	14	12	16	6	12	5	5	3	6	5	5
27.	Choroba vyvolaná prácou v hyperbarických alebo hypobarických podmienkach	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	Choroba z vibrácií – ochorenie kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov končatín spôsobené vibráciami	118	114	115	122	141	120	124	71	91	156	79	84	75	40	49	58	56	63	46	59	55	62	24
29.	Choroba z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín – ochorenie kostí, kĺbov, šliach a nervov	191	174	158	145	188	154	215	122	230	261	195	209	193	162	168	141	180	154	173	178	147	181	133

	Choroba z povolania	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	končatín																							
30.	Choroba lakt'ového nervu z mechanických vplyvov	17	10	16	7	3	7	8	6	4	9	7	18	17	13	2	-	5	6	-	1	1	-	1
31.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc spôsobená hliníkovým prachom z hliníkových zliatin (zaprášenie pľúc hliníkom – fibróza pľúc)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	Choroba z berýlia a z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	Choroba zaprášenia pľúc prachom obsahujúcim oxid kremičitý (silikóza, silikotuberkulóza), vrátane (uhl'okopskej) pneumokoniózy a) s typickými rtg. znakmi s prihliadnutím na dynamiku choroby	44	30	22	33	37	28	24	11	9	16	16	13	12	6	10	9	9	5	6	12	10	6	2
	b) v spojení s aktívnou tuberkulózou	-	-	2	4	2	-	1	2	3	-	-	-	3	-	1	-	3	-	1	1	-	3	-
34.	Choroba zaprášenia pľúc azbestovým prachom (azbestóza) a) s typickými rtg. znakmi	8	7	-	-	1	1	1	3	2	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	1	-	-	-
	b) v spojení s pľúcnou rakovinou	-	-	1	-	2	2	2	3	-	-	-	3	4	-	2	3	1	-	2	2	-	-	-
35.	Choroba pri výrobe tvrdokovov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc z Thomasovej múčky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37.	Bronchiálna astma (záduch)	20	33	22	15	13	15	22	18	10	11	11	13	7	12	7	8	15	7	11	8	6	8	8
38.	Porucha sluchu z hluku	56	64	47	47	26	39	31	26	26	27	17	36	36	45	37	33	40	30	19	26	28	17	16
39.	Sivý zákal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
40.	Nystagmus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



	<b>Choroba z povolania</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
41.	Rozdutie pľúc fúkačov skla a hudobníkov na dychové nástroje	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.	Ťažká hyperkinetická dysfónia a ťažká fonasténia	4	3	3	-	3	3	2	-	2	-	1	4	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-
43.	Bronchopulmonálne choroby spôsobené prachom z bavlny (byssinóza), ľanu, konope alebo sisalu	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44.	Vonkajšie alergické alveolitídy a ich následky spôsobené vdychovaním organických prachov typu farmárske pľúca	3	3	4	6	3	4	1	2	1	1	1	1	2	2	-	1	1	-	2	-	5	5	17
45.	Alergické choroby horných dýchacích ciest s dokázanou precitlivosťou na alergény z pracovného prostredia poškodeného**							9	3	2	1	7	2	3	8	4	3	6	4	4	4	5	4	3
46.	Nádorové choroby vznikajúce následkom práce s dokázanými chemickými karcinogénmi v pracovnom prostredí poškodeného a prejavujúce sa u neho v príslušných cieľových orgánoch, ktoré nie sú uvedené v tomto zozname**							3	2	6	3	2	1	2	1	-	4	1	3	3	2	4	-	1
47.	Iné poškodenie z práce. Ide o poškodenie zdravia z práce, ktoré nie je ani pracovným úrazom, ani chorobou z povolania uvedenou v tomto zozname	9	2	6	5	4	4	5	7	3	4	4	7	2	5	3	5	2	3	4	2	4	1	5
	<b>S p o l u:</b>	<b>740</b>	<b>673</b>	<b>660</b>	<b>577</b>	<b>609</b>	<b>551</b>	<b>613</b>	<b>413</b>	<b>504</b>	<b>575</b>	<b>429</b>	<b>483</b>	<b>425</b>	<b>373</b>	<b>344</b>	<b>301</b>	<b>373</b>	<b>323</b>	<b>316</b>	<b>354</b>	<b>307</b>	<b>347</b>	<b>252</b>

\* Číslo zoznamu chorôb z povolania (príloha č. 1 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov)

\*\* Položky zaradené do zoznamu chorôb z povolania od 1.1.2004

Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií

## 6. Toxické a veľmi toxické látky a zmesi

V r. 2020 bol v mnohých okresoch znížený alebo pozastavený výkon ŠZD z dôvodu nepriaznivej epidemiologickej situácie v súvislosti s ochorením COVID-19.

V rámci uskutočnených kontrol bol ŠZD zameraný na dodržiavanie povinností zamestnávateľov vyplývajúcich zo zákona č. 355/2007 Z. z., z nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov, zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) a na uplatňovanie legislatívy EÚ, a to nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, ako aj ďalšie predpisy súvisiace s chemickou legislatívou.

ŠZD bol zameraný na dodržiavanie povinností zamestnávateľov pri ochrane zdravia zamestnancov pri výrobe, predaji, skladovaní a inom zaobchádzaní s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami a na kontrolu osvedčení o odbornej spôsobilosti zamestnancov, ktorí sú na pracovisku zodpovední za odborné vykonávanie týchto činností. RÚVZ v SR sa pri výkone ŠZD zameriavali aj na spôsob oboznamovania zamestnancov s kartami bezpečnostných údajov, na prevádzkové poriadky, evidenciu, odbornú spôsobilosť zamestnancov, poskytovanie OOPP zamestnancom a ich používanie, ako aj na likvidáciu prázdnych obalov a nespotrebovaných zvyškov.

ŠZD bol vykonávaný najmä v chemických laboratóriách, v zdravotníckych zariadeniach, v lekárňach, v obchodných spoločnostiach, vo výrobných prevádzkach, vo vedecko-výskumných a vzdelávacích pracoviskách a v poľnohospodárskych podnikoch. Predmetom výkonu ŠZD boli aj subjekty pôsobiace v oblasti chemickej ochrany rastlín. Naďalej pokračuje trend znižovania používania agrochemikálií s charakterom toxických a veľmi toxických látok a zmesí v poľnohospodárstve. Aplikácia prípravkov na ochranu rastlín je vo väčšine prípadov riešená dodávateľským spôsobom.

Pri výkone ŠZD bolo zistené, že zamestnávatelia používajú v menšej miere veľmi toxické látky a zmesi, niektoré z nich sa však nedajú nahradiť a používajú sa aj naďalej (napr. na analýzy v laboratóriách alebo pri výrobe priemyselných hnojív).

Najčastejšie zistené nedostatky pri výkone ŠZD sa týkali nutnosti aktualizácie a doplnenia prevádzkových poriadkov podľa platnej legislatívy so zohľadnením zmenených podmienok na pracovisku a aktualizácie posudkov o riziku pre prácu s expozíciou toxickým a veľmi toxickým látkam a zmesiam.

RÚVZ v SR v problematike veľmi toxických a toxických látok a zmesí poskytovali konzultácie týkajúce sa napr. vypracovania prevádzkových poriadkov a posudkov o riziku, odbornej spôsobilosti, klasifikácie látok a zmesí, opatrení na ochranu zdravia zamestnancov. Veľká časť konzultácií sa týkala dezinfekcie priestorov pomocou ozonizátorov.

Z dôvodu pandémie na základe novelizácie zákona č. 355/2007 Z. z., účinnej od 6. apríla 2020, komisie zriadené na RÚVZ v sídle kraja nevykonávali skúšky žiadateľov na overenie odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami a a nevydávali osvedčenia o odbornej spôsobilosti. Uvedenou novelou zákona bol pozastavený aj výkon aktualizácie odbornej prípravy osôb, ktoré sú držiteľmi platného osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami.

Nasledujúcou novelou zákona č. 355/2007 Z. z., účinnou od 21. júla 2021, bolo toto striktné obmedzenie činnosti komisií zriadených na RÚVZ v sídle kraja čiastočne uvoľnené. RÚVZ v sídle kraja mohli podľa aktuálnej epidemiologickej situácie začať vykonávať skúšky

žiadateľov o overenie odbornej spôsobilosti a vydávať osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami.

V r. 2020 RÚVZ v sídle kraja vydali spolu 259 osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami. Z celkového počtu osvedčení (259) vydali na základe skúšky pred komisiou 67 osvedčení a na základe preukázania odbornej praxe (bez skúšky) 192 osvedčení. Najviac osvedčení vydal RÚVZ v sídle Trnavského kraja (58), Košického kraja (45) a Žilinského kraja (35).

Registre odborne spôsobilých osôb na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami sú uvedené na webových sídlach RÚVZ v sídle kraja.

Tabuľka č. 9

**Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami v r. 2020**

RÚVZ v sídle kraja	Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami			Počet odobraných osvedčení
	Na základe skúšky pred komisiou	Na základe preukázania odbornej praxe (bez skúšky)	Spolu	Spolu
Bratislava	18	12	30	-
Trnava	22	36	58	-
Trenčín	3	18	21	-
Nitra	8	22	30	-
Žilina	5	30	35	-
Banská Bystrica	9	9	18	-
Prešov	2	20	22	-
Košice	0	45	45	-
<b>Spolu:</b>	<b>67</b>	<b>192</b>	<b>259</b>	<b>-</b>

Zdroj: RÚVZ v sídle kraja

## 7. Karcinogénne a mutagénne faktory

Výkon ŠZD v r. 2020 bol zameraný na plnenie povinností zamestnávateľov vyplývajúcich zo zákona č. 355/2007 Z. z., nariadenia vlády SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 253/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci.

Výkon ŠZD bol zameraný najmä na pracoviská, kde sa používajú alebo vznikajú karcinogény klasifikované podľa platnej legislatívy do kategórie 1A (dokázaný karcinogén pre ľudí) a 1B (pravdepodobný karcinogén), najmä na drevospracujúce prevádzky (expozícia tvrdému drevu – dubovému a bukovému), zdravotnícke zariadenia (expozícia cytostatikám), výrobné podniky, obchodné spoločnosti, farmaceutické prevádzky, chemické laboratória, lekárne a výskumné pracoviská.

ŠZD sa cielene vykonával aj pri búracích a rekonštrukčných prácach na stavbách pri odstraňovaní materiálov s obsahom azbestu.

Na uvedených pracoviskách bola pozornosť venovaná najmä posúdeniu zdravotných rizík pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi, vymedzeniu a označeniu kontrolovaného pásma, používaným OOPP a vedeniu zoznamov exponovaných zamestnancov so záznamami o expozícii (uchovávanie 40 rokov).

**Počet zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom v SR**  
– najčastejší výskyt v r. 2020 podľa počtu exponovaných podľa krajov

Chemický karcinogén, chemický mutagén, proces s rizikom chemickej karcinogenity (vrátane azbestu)		Klasifikácia*	Počet exponovaných zamestnancov**		Počet podnikov/organizácií
<b>Bratislavský kraj</b>					
1.	cytostatiká	proces	774	553	21
2.	benzén	K 1A, M 1B	619	307	16
3.	dichróman draselný	K 1B, M 1B	615	421	25
4.	azbest	K 1A	140	-	39
<b>Trnavský kraj</b>					
1.	azbest	K 1A	210	3	61
2.	dichróman draselný	K 1B, M 1B	165	95	23
3.	cytostatiká	proces	73	64	10
4.	prach z tvrdého dreva (dub, buk)	K 1A	2	-	1
<b>Trenčiansky kraj</b>					
1.	gumárenské kaučukové zmesi obsahujúce karcinogénnu zložku 4- [(morpholinothio) thioxomethyl] morpholine	K 1B	381	65	1
2.	vinylchlorid	K 1A	209	20	2
3.	etylénoxid/propylénoxid	K 1B, M 1B	164	9	5
4.	PAU	proces	106	20	2
<b>Nitriansky kraj</b>					
1.	azbest	K 1A	380	0	89
2.	prach z tvrdého dreva (dub, buk)	K 1A	171	2	15
3.	cytostatiká	proces	163	141	12
4.	formaldehyd (roztoky s obsahom formaldehydu 3-37 %)	K 1B	124	102	8
<b>Žilinský kraj</b>					
1.	azbest	K 1A	237	-	61
2.	sevofuran	M 1A	199	130	1
3.	cytostatiká	proces	156	121	6
4.	formaldehyd	K 1B	146	123	6
<b>Banskobystrický kraj</b>					
1.	cytostatiká	proces	437	403	9
2.	formaldehyd	K 1B	465	258	13
3.	prach z tvrdého dreva (dub, buk)	K 1A	248	33	26
4.	Chróm a jeho zlúčeniny	K 1B, M 1B	127	97	20
<b>Prešovský kraj</b>					
1.	azbest	K 1A	314	-	77
2.	prach z tvrdého dreva (dub, buk)	K 1A	349	73	58
3.	cytostatiká	proces	143	131	8
4.	dvojchróman draselný	K 1B	29	14	12
<b>Košický kraj</b>					
1.	PAU	proces	544	51	3
2.	cytostatiká	proces	267	244	9
3.	formaldehyd	K 1B	229	154	11
4.	dichróman draselný	K 1B, M 1B	138	92	6

\* K 1A - dokázaný karcinogén pre ľudí, K 1B - pravdepodobný karcinogén, M 1A - mutagén ľudských zárodočných buniek, M 1B - mutagén cicavčích zárodočných buniek, proces - proces s rizikom chemickej karcinogenity

\*\* Počet exponovaných zamestnancov vykonávajúcich prácu zaradenú do kategórie 2, 3 alebo 4

Zdroj: RÚVZ v SR

ÚVZ SR v r. 2020 v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. a v súvislosti s nariadením vlády SR č. 253/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci vydal právnickým osobám a fyzickým osobám - podnikateľom 21 oprávnení na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb (v toho 3 zmeny oprávnení).

Zoznam právnických osôb a fyzických osôb - podnikateľov oprávnených na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb je zverejnený na webovom sídle ÚVZ SR; k 31.12.2020 vykonávalo túto činnosť na základe oprávnenia 400 právnických osôb a fyzických osôb - podnikateľov.

RÚVZ v SR v r. 2020 posúdili 2 458 návrhov na začatie činnosti odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb oprávnenými právnickými osobami a fyzickými osobami - podnikateľmi a po oznámení o začatí výkonu odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest vykonali 81 kontrol (ŠZD) na mieste výkonu odstraňovania. Najviac oznámení bolo v Prešovskom kraji (439), Nitrianskom kraji (401), Bratislavskom kraji (333) a v Košickom kraji (313).

Počas ŠZD sa zameriavali na dodržanie opatrení na ochranu zdravia u zamestnávateľov, najmä na vymedzenie a označenie kontrolovaného pásma, na používanie schválených technológií odstraňovania materiálov s obsahom azbestu, na odbornú prípravu zamestnancov a osoby zodpovednej za prevádzkovanie odstraňovania azbestu zo stavieb a ich zdravotnú spôsobilosť na prácu, na používanie OOPP a na manipuláciu s odpadmi s obsahom azbestu.

Z dôvodu pandémie sa novelou zákona č. 355/2007 Z. z., účinnou od 6. apríla 2021, pozastavilo vykonávanie odbornej prípravy osôb na prácu pri odstraňovaní azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb prezenčnou formou v akreditovaných vzdelávacích inštitúciách; zároveň bolo úplne zastavené vykonávanie aktualizácie odbornej prípravy osôb.

Nasledujúcou novelou zákona č. 355/2007 Z. z., účinnou od 21. júla 2021, bolo umožnené vykonávať podľa aktuálnej epidemiologickej situácie odbornú prípravu osôb na prácu pri odstraňovaní azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb v akreditovaných vzdelávacích inštitúciách dištančnou alebo prezenčnou formou.

Tabuľka č. 11

**Počet vydaných rozhodnutí - oprávnení právnickým osobám a fyzickým osobám – podnikateľom na odstraňovanie azbestu alebo materiálov s obsahujúcich azbest zo stavieb v r. 2020**

<b>Vydané rozhodnutia – oprávnenia na odstraňovanie azbestu alebo materiálov s obsahujúcich azbest*</b>	<b>Počet</b>
INT	4
INT, BJ	1
EXT, BJ	6
EXT	8
BJ	2
<b>Spolu:</b>	<b>21</b>

\*Vysvetlivky:

- INT - oprávnenie bez obmedzenia - oprávnenie na odstraňovanie azbestu alebo materiálov s obsahujúcich azbest zo stavieb zahŕňajúci odstraňovanie azbestových materiálov v interiéroch budov s vytvorením kontrolovaného pásma s použitím podtlakového systému + EXT a BJ

- EXT - oprávnenie len na odstraňovanie azbestu alebo materiálov s obsahujúcich azbest zo stavieb v exteriéroch bez súvisu s vnútornými priestormi budov, v ktorých nie je možné z technického hľadiska vytvoriť kontrolované pásmo s podtlakovým systémom (napr. odstraňovanie zo striech)
- BJ - oprávnenie len na odstraňovanie azbestu alebo materiálov s obsahujúcich azbest zo stavieb v interiéroch budov v uzatvorených priestoroch do objemu 10 m<sup>3</sup>, s vytvorením kontrolovaného pásma s použitím priemyselného vysávača (napr. odstraňovanie a opravy odpadových a kanalizačných rúr v bytových jadrách v budovách na bývanie).

Zdroj: ÚVZ SR

Tabuľka č. 12

**Oznámenia o výkone odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest a výkon štátneho zdravotného dozoru v r. 2020**

(vykonávaný orgánmi verejného zdravotníctva v rezorte zdravotníctva)

Oznámenia o výkone odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest a výkon štátneho zdravotného dozoru podľa § 41 ods. 16 zákona č. 355/2007 Z. z. a NV SR č. 253/2006 Z. z.	Počet
Oznámenia o začatí výkonu odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest	<b>2 458</b>
Výkon štátneho zdravotného dozoru po oznámení o začatí výkonu odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest	<b>81</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## 8. Výkony v štátnom zdravotnom dozore

V r. 2020 RÚVZ v SR v rámci ŠZD vykonali u 19 088 podnikateľských subjektov 19 226 kontrol, vypracovali 2 178 odborných stanovísk, vydali 28 pokynov a 135 opatrení na odstránenie zistených nedostatkov.

Orgány verejného zdravotníctva v rámci rozhodovacej činnosti podľa § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z. vydali 8 613 rozhodnutí; z toho bolo 68 nesúhlasných rozhodnutí. Najviac rozhodnutí bolo vydaných k návrhom na uvedenie priestorov do prevádzky vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a k návrhom na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky s počtom 3 228 a k návrhom na schválenie prevádzkových poriadkov a k návrhom na ich zmenu s počtom 923.

RÚVZ v SR v zmysle § 13 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. vydali 1 837 záväzných stanovísk (z toho 3 nesúhlasné stanoviská); z toho 727 k územným plánom a k návrhom na územné konanie, 1 097 k návrhom na kolaudáciu stavieb a k návrhom na zmenu v užívaní stavieb a 10 k návrhu na využívanie vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou.

V zmysle § 13 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z., zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov RÚVZ v SR vydali 142 záväzných stanovísk.

RÚVZ v SR vykonali 500 šetrení podnetov na výkon ŠZD, ktoré sa týkali najmä hluku, chemických faktorov, mikroklimatických podmienok, neodbornej likvidácie azbestu zo stavieb, nedodržiavanie opatrení na ochranu zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19 (otvorenie prevádzok v čase zákazu, nedostatočná dezinfekcia a pod.).

Vykonalí 53 šetření sťažností, riešili 3 petície, poskytli 93 226 konzultácií a 7 162 poradenstiev týkajúcich sa najmä ochrany zdravia pri práci, pracovných podmienok ako aj opatrení na ochranu zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19.

V r. 2020 orgány verejného zdravotníctva (ÚVZ SR a RÚVZ v sídle kraja) v rámci výkonu ŠZD, posudkovej činnosti a na základe požiadaviek fyzických osôb – podnikateľov a právnických osôb vykonávali objektivizáciu fyzikálnych, chemických a biologických faktorov v pracovnom prostredí. Celkovo bolo v r. 2020 vykonaných 5 140 meraní s počtom ukazovateľov 12 888 a 35 778 analýz. Najviac objektivizácií sa týkalo ionizujúceho žiarenia (1 092), chemických faktorov v pracovnom ovzduší (997), hluku (807), mikroklimatických podmienok (794) a optického žiarenia (659).

RÚVZ v SR pri výkone ŠZD na zistenie miery informovanosti zamestnancov o zdravotných rizikách pri práci používali kontrolné listy. Najviac kontrolných listov sa týkalo hluku (541), chemických faktorov (240), zobrazovacích jednotiek (76) a psychickej pracovnej záťaže (73); ich hodnotenie preukázalo primeranú informovanosť zamestnancov o faktoroch práce ako aj o realizácii ochranných opatrení na pracovisku.

V r. 2020 RÚVZ v SR na základe zistených nedostatkov pri výkone ŠZD uložili sankčné opatrenia - 44 pokút (v sume 9 500 €) za správne delikty na úseku verejného zdravotníctva v oblasti ochrany zdravia pri práci podľa § 56 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z. a 114 pokút (v sume 75 830 €) za správne delikty na úseku verejného zdravotníctva v oblasti ochrany zdravia pri práci podľa § 57 ods. 41 zákona č. 355/2007 Z. z. (napr. za nepredloženie návrhu na uvedenie priestorov do prevádzky, nezabezpečenie vypracovania písomného posudku o riziku alebo písomného záznamu o posúdení rizika; za neoprávnené odstraňovanie materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb).

## Prehľad o počte podnikateľských subjektov kontrolovaných v r. 2020

Prehľad o počte podnikateľských subjektov						
Právna forma subjektu	Počet kontrolovaných subjektov					
	rozdelenie podľa počtu zamestnancov v kontrolovanom subjekte					
	0	1 - 9	10 - 49	50 - 249	250 a viac	SPOLU
Podnikateľ- FO- nezapísaný v OR	424	3 761	745	19	-	4 949
Podnikateľ- FO- zapísaný v OR	480	1 922	370	27	1	2 800
FO - slobodné povolanie	-	68	5	-	-	73
FO – poľnohospodárska výroba	5	30	1	-	-	36
<b>Fyzické osoby spolu</b>	<b>909</b>	<b>5 781</b>	<b>1 121</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>7 858</b>
Verejná obchodná spoločnosť	-	8	3	3	1	15
Spoločnosť s ručením obmedzeným	114	5 752	2 531	627	192	9 216
Komanditná spoločnosť	-	-	9	4	1	14
Nadácia	-	1	-	-	-	1
Nezisková organizácia	-	33	9	3	-	45
Akciová spoločnosť	2	250	292	255	98	897
Družstvo	-	33	93	44	2	172
Spoločenstvá vlastníkov pozemkov, bytov a pod.	-	9	1	3	-	13
Štátny podnik	-	7	22	22	5	56
Národná banka Slovenska	-	-	-	-	-	-
Banka – štátny peňažný ústav	-	22	9	-	-	31
Rozpočtová organizácia	-	15	47	32	12	106
Príspevková organizácia	-	9	21	11	6	47
Obecný podnik	-	11	3	-	-	14
Fondy	-	1	-	-	-	1
Verejnoprávna inštitúcia – školy	-	2	1	2	1	6
Zahraničná osoba	-	-	-	-	-	-
Sociálna a zdravotné poisťovne	1	4	5	6	1	17
Odštepny závod	-	12	29	9	5	55
Združenie (zväz, spolok)	-	26	8	1	-	35
Politická strana, hnutie	-	-	-	-	-	-
Cirkevná organizácia	-	4	2	2	-	8
Organizačná jednotka združenia	-	5	2	1	-	8
Komora (s výnimkou profes. komôr)	-	1	-	-	-	1
Záujmové združ. právnických osôb	-	4	1	-	-	5
Obec(obecný), mesto (mestský)úrad	-	257	183	14	2	456
Krajský a obvodný úrad	-	1	1	3	-	5
Samosprávny kraj (úrad)	-	-	1	4	1	6
<b>Právnické osoby spolu</b>	<b>117</b>	<b>6 467</b>	<b>3 273</b>	<b>1 046</b>	<b>327</b>	<b>11 230</b>
<b>SPOLU</b>	<b>1 026</b>	<b>12 248</b>	<b>4 394</b>	<b>1 092</b>	<b>328</b>	<b>19 088</b>

Zdroj: RÚVZ v SR



## Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2020

Štátny zdravotný dozor (preventívne aktivity)	Počet		
	RÚVZ	ÚVZ SR	Spolu
<b>A. Rozhodnutia súhlasné/nesúhlasné</b> § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z.			
- o návrhoch na uvedenie priestorov do prevádzky vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a ak si to vyžaduje objektivizáciu faktorov životného prostredia alebo pracovného prostredia, o návrhoch na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky	3 228/8	-	3 228/8
- o návrhoch na schválenie prevádzkových poriadkov a návrhoch na ich zmenu*	923/0	-	923/0
- o návrhoch na používanie biologických faktorov, na zmenu ich použitia	6	-	6
- o návrhoch na skladovanie a manipuláciu s veľmi toxickými látkami zmesami na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín	22	-	22
- o návrhoch na činnosti spojené s výrobou, spracovaním, manipuláciou, skladovaním, prepravou a zneškodňovaním chemických karcinogénov a mutagénov na pracovisku	101	-	101
- o návrhoch na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb	2 836	-	2 836
- o návrhoch na zaradenie prác do tretej alebo štvrtej kategórie, návrhoch na ich zmenu alebo vyradenie	622/22	-	622/22
- o návrhoch na zriaďovanie a prevádzku pohrebiska, pohrebnej služby, krematória a na činnosti súvisiace s prevozom mŕtvych podľa osobitných predpisov	4	-	4
- ostatné	803/38	-	700/38
<b>S p o l u:</b>	<b>8 545/68</b>		<b>8 545/68</b>
<b>B. Rozhodnutia - pokyny</b> - opatrenia	28 135	-	28 135
<b>C. Vydané / odobraté oprávnenia na výkon pracovnej zdravotnej služby</b>	-	6/0	6/0
<b>D. Vydané / odobraté oprávnenia na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb</b>	-	30/0	30/0
<b>E. Závazné stanoviská:</b> § 13 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z. s prihliadnutím na zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov a zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov	142	-	142
§ 13 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z.			1 834/3
- k územným plánom a k návrhom na územné konanie	727/2	-	727/2
- k návrhom na kolaudáciu stavieb a k návrhom na zmenu v užívaní stavieb	1 097/1	-	1 097/1
- k návrhom na využívanie vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou	10	-	10

\* Prevádzkové poriadky z hľadiska ochrany a podpory zdravia zamestnancov sa orgánmi verejného

zdravotníctva neschvaľujú:

od 21.07.2020 - pri expozícii zamestnancov hluku, vibráciám, umelému optickému žiareniu, azbestu, pri záťaži teplom a chladom, pri zvýšenej fyzickej záťaži,  
 od 01.10.2020 - pri expozícii zamestnancov nebezpečným chemickým faktorom, karcinogénnym a mutagénym faktorom,  
 od 24.11.2020 - pri expozícii zamestnancov biologickým faktorom, elektromagnetickému poľu.  
 Zdroj: RÚVZ v SR a ÚVZ SR

Tabuľka č. 15

### Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2020

Štátny zdravotný dozor	P o č e t
Výkon ŠZD (ukončený zápisnicou)	19 226
Šetrenie sťažností (ktoré majú charakter sťažnosti, vykazuje odbor, ktorý je nositeľom úlohy)	53
Šetrenie petícií	3
Šetrenie podnetov na výkon ŠZD	500
Odborné stanoviská (expertízy)	2 178
Konzultácie	93 226
Poradenstvo - individuálne	7 162
- skupinové	298
Iné činnosti*	3 943

\*) napr. šetrenie fyzickej záťaže, psychickej pracovnej záťaže, odbery vzoriek vôd a pod.  
 Zdroj: RÚVZ v sídle kraja a ÚVZ SR

Tabuľka č. 16

### Objektívizácia faktorov v pracovnom prostredí vykonaná ÚVZ SR a RÚVZ v sídle kraja v r. 2020

Objektívizácia faktorov v pracovnom prostredí			
Druh vzorky	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Ovzdušie <sup>1)</sup> - pracovné	997	2 342	4 385
Biologický materiál	574	1 050	1 959
Genetická toxikológia	72	72	8 900
Hluk	807	2 033	3 954
Vibrácie	2	6	6
Optické žiarenie <sup>2)</sup>	659	2 452	6 997
Elektromagnetické pole	143	1 859	2 767
Mikroklimatické podmienky	794	1 920	4 073
Ionizujúce žiarenie	1092	1 154	2 737
<b>Spolu:</b>	<b>5 140</b>	<b>12 888</b>	<b>35 778</b>

<sup>1)</sup> chemické faktory, prach

<sup>2)</sup> lasery, UV, IR, viditeľné svetlo

Poznámka: Objektívizácia faktorov v pracovnom prostredí vykonávaná laboratórnymi pracoviskami, vrátane pracovísk na objektívizáciu fyzikálnych faktorov ÚVZ SR a RÚVZ v sídle kraja v spolupráci s odborními preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie.

Zdroj: ÚVZ SR a RÚVZ v sídle kraja

## Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2020

Sankčné opatrenia	Počet	V sume €
Pokuty za priestupky – blokové konanie	-	-
Pokuty za priestupky – pokuty do 1 659 € okrem blokových konaní (§ 56 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z.)	44	9 500
Pokuty za iné správne delikty (§ 57 ods. 41 zákona č. 355/2007 Z. z.)	114	75 830
Iné sankcie / opatrenia – zákaz výroby, používania zariadení a prevádzky (§ 55 ods. 2 písm. a), f), g) zákona č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Trestné oznámenie	-	-
Náhrada nákladov (§ 58 zákona č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Zvýšenie poistného (podľa zákona č. 461/2003 Z. z.)	-	-
Výkon rozhodnutia (§ 79 zákona č. 71/1967 Zb.)	1	333

Zdroj: RÚVZ v SR

## Použitie kontrolných listov pri výkone ŠZD v r. 2020

Použitie kontrolných listov (dotazníkov informovanosti zamestnancov) pri výkone ŠZD										
RÚVZ	Počet kontrolných listov									
	A	B	C	H	K	N	P	R	V	Z
Banská Bystrica	-	-	8	4	4	-	-	6	-	16
Bardejov	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-
Bratislava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Čadca	13	-	52	141	18	32	29	-	4	2
Dolný Kubín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dunajská Streda	3	-	29	70	-	-	-	-	-	-
Galanta	3	-	5	18	-	-	-	-	2	4
Humenné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Komárno	3	-	4	7	-	-	-	-	-	2
Košice	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Levice	5	1	13	31	7	1	-	-	3	9
Liptovský Mikuláš	-	-	3	28	-	-	15	-	-	-
Lučenec	-	-	-	18	-	-	-	-	3	5
Martin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Michalovce	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Nitra	-	-	28	51	19	-	-	-	6	-
Nové Zámky	-	-	28	41	-	-	-	-	-	8
Poprad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Považská Bystrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prešov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prievidza	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rimavská Sobota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rožňava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senica	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-
Spišská Nová Ves	-	-	5	5	-	-	-	-	2	-
Stará Ľubovňa	-	-	8	17	-	-	-	-	-	-
Svidník	2	-	11	13	2	-	4	-	-	2
Topoľčany	6	-	-	2	2	-	-	-	-	-
Trebišov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trenčín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trnava	8	-	5	2	-	-	-	-	-	-
Veľký Krtíš	-	-	2	2	-	-	-	1	-	8
Vranov n/Topľou	-	-	19	58	-	-	-	-	44	-
Zvolen	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Žiar n/Hronom	14	-	-	-	-	-	4	-	-	3
Žilina	-	-	12	13	12	-	21	-	-	17
<b>Spolu:</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>240</b>	<b>541</b>	<b>64</b>	<b>33</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>64</b>	<b>76</b>

A – azbest

B – biologické faktory

C – chemické faktory

R – bremená

Zdroj: RÚVZ v SR

K – karcinogénne a mutagénne faktory

N – neionizujúce žiarenie

P – psychická pracovná záťaž

V – vibrácie

Z – zobrazovacie jednotky

H – hluk

## 8.1 Chránené pracoviská

V rámci ŠZD RÚVZ v SR vykonávajú každoročne kontrolu pracovných podmienok, pracovného prostredia a spôsobu práce zamestnancov chránených dielní a chránených pracovísk (ďalej „chránené pracoviská“) s použitím kontrolných listov informovanosti zamestnancov, doplnenú o údaje o zamestnancoch na chránených pracoviskách z hľadiska ich zdravotných obmedzení. ŠZD sa zameriava na zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov so zdravotným postihnutím na pracoviskách v súvislosti s osobitným režimom práce (skrátene pracovný čas, nočná práca, práca na zmeny) a na zabezpečovanie zdravotného dohľadu na chránených pracoviskách vrátane lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.

V r. 2020 bolo vykonaných 572 kontrol na 548 kontrolovaných chránených pracoviskách u zamestnávateľov a boli preverené pracovné podmienky u 1114 zamestnancov.

Pri výkone ŠZD bolo zistené, že zamestnávatelia na väčšine chránených pracovísk prispôbovali pracovné podmienky charakteru zdravotného postihnutia zamestnancov, vytvorili im vhodné pracovné podmienky zodpovedajúce ich zdravotnému stavu a dodržiavali osobitný režim práce. Pracoviská boli zariadené podľa druhu a charakteru vykonávaných činností. Pred zaradením na výkon pracovnej činnosti bola u zamestnancov v rámci lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci posúdená zdravotná spôsobilosť na výkon ich konkrétnej činnosti. Na overenie úrovne informovanosti o faktoroch pracovného prostredia boli použité kontrolné listy predložené zamestnancom.

Zamestnanci chránených pracovísk vykonávali najmä činnosti bez nadmernej fyzickej záťaže a priamej expozície rizikovým faktorom pracovného prostredia. Nachádzali uplatnenie pri širokom spektre prác, najčastejšie pri výkone administratívnych prác (ekonomické a účtovnícke služby, práca spojená s internetovým predajom), prác výrobného charakteru (krajčírské práce, stolárske práce, výroba darčekových, dekoračných predmetov z dreva, kovu, práce pri výrobe káblových zväzkov, pomocné práce vo výrobe – balenie mäsových výrobkov, pranie, šitie pracovných odevov), práce v oblasti služieb a obchodu (masárske služby, kadernícke a kozmetické služby, fotografická a reklamná činnosť, maloobchodný predaj, strážna služba, práca v call-centre, verejnoprospešné práce).

Pri výkone ŠZD RÚVZ zistili nedostatky u niekoľkých zamestnávateľov (v Trenčianskom a Žilinskom kraji). Na základe zistených nedostatkov uložili zamestnávateľom opatrenia (napr. doplnenie chýbajúcich dokladov – lekárskeho posudku o zdravotnej spôsobilosti na prácu, dokladu o poklese schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, posudku o riziku a i., zabezpečenie dostatočného hygienického štandardu prevádzky – šatne a denné miestnosti vybavené vhodným nábytkom v súlade s nariadením vlády SR č. 391/2006 Z. z., zabezpečenie odvetrania v zariadeniach pre osobnú hygienu). Na žiadnom z kontrolovaných chránených pracovísk nebolo zistené závažné porušenie zákona č. 355/2007 Z. z. a jeho vykonávacích predpisov.

RÚVZ v SR budú ŠZD aj v nasledujúcom období zameriavať na úroveň ochrany zdravia na chránených pracoviskách.

## Úroveň ochrany zdravia pri práci na chránených pracoviskách v r. 2020

Kraj	Počet							
	rozhodnutí	stanovísk	kontrolovaných CHP	kontrol na CHP <sup>1</sup>	zamestnancov so ZP na kontrolovaných CHP	kontrolných listov	zistených nedostatkov	uložených opatrení
Bratislavský	-	1	1	1	4	-	-	-
Trnavský	17	32	60	62	106	2	-	-
Trenčiansky	31	31	62	62	140	-	4	4
Nitriansky	26	64	104	112	212	14	-	-
Žilinský	44	44	79	78	102	22	3	3
Banskobystrický	28	30	58	59	88	3	-	-
Prešovský	59	44	113	115	191	6	-	-
Košický	56	37	71	83	271	18	-	-
<b>Spolu:</b>	<b>261</b>	<b>283</b>	<b>548</b>	<b>572</b>	<b>1 114</b>	<b>65</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Vysvetlivky:

CHP – chránené pracoviská

ZP – zdravotne postihnutie

<sup>1</sup> Ak bolo na jednom kontrolovanom CHP v danom roku viac kontrol, uvádza sa celkový počet kontrol spolu.

Zdroj: RÚVZ v SR

## 9. Výkony v ŠZD v súvislosti s chemickou legislatívou

RÚVZ v SR vykonali kontrolu uplatňovania zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v rozsahu pôsobnosti zákona č. 355/2007 Z. z. Kontroly boli vykonávané vo vzájomnej súčinnosti s ostatnými kontrolnými orgánmi príslušnými v zmysle chemického zákona. RUVZ v SR kontrolovali u zamestnávateľov plnenie povinností vyplývajúcich z nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok, nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí a zo zákona č. 67/2010 Z. z.

V rámci ŠZD vykonali previerky v prevádzkach s výskytom chemických látok a chemických zmesí zamerané na kontrolu vypracovania prevádzkových poriadkov pre prácu s expozíciou nebezpečným chemickým faktorom a posudkov o riziku so správnou klasifikáciou používaných nebezpečných chemických faktorov, na kontrolu skladovania a označovania chemických látok a kariet bezpečnostných údajov, osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami zodpovedných zamestnancov, poskytovanie vhodných OOPP, oboznamovanie zamestnancov o zdravotných rizikách a vykonávanie zdravotného dohľadu v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. Zamestnávateľom boli poskytované konzultácie a odborné poradenstvo k chemickej legislatíve.

V r. 2020 vydali RÚVZ v SR celkom 503 rozhodnutí na uvedenie priestorov do prevádzky v súvislosti s chemickými faktormi pri práci vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a návrhov na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky. Najviac rozhodnutí bolo vydaných v Banskobystrickom kraji (92), v Žilinskom kraji (83), v Trnavskom kraji (74) a v Nitrianskom kraji (74).

Na činnosti spojené s manipuláciou a skladovaním veľmi toxických látok a zmesí na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín bolo vydaných spolu 24 rozhodnutí.

K návrhom na činnosti spojené s výrobou, spracovaním, manipuláciou, skladovaním, prepravou a zneškodňovaním chemickým karcinogénov a mutagénov na pracovisku bolo vydaných 91 rozhodnutí. V jednom prípade bolo nápravným opatrením uložené obmedzenie výroby, spracovania a používania chemických látok a prípravkov, ktoré zhoršujú pracovné prostredie, podmienky práce a ohrozujú zdravie zamestnancov.

Počet oznámení začiatku vykonávania dezinfekcie a regulácie živočíšnych škodcov fyzickými osobami – podnikateľmi a právnickými osobami orgánom verejného zdravotníctva bol 6 231. Najviac oznámení bolo v Košickom kraji (2 560), v Trenčianskom kraji (892), v Žilinskom kraji (869) a v Trnavskom kraji (616).

RÚVZ v SR za správne delikty v oblasti chemických faktorov uložili spolu 13 pokút vo výške 12 900 €.

Vybrané RÚVZ sa na požiadanie vyjadrovali k bezpečnostnej správe alebo k aktualizácii bezpečnostnej správy v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov (RÚVZ vydali 4 vyjadrenia).

Tabuľka č. 20a

Rozhodnutia orgánov verejného zdravotníctva v oblasti chemických faktorov, karcinogénov, mutagénov a látok reprodukčne toxických	P o č e t rozhodnutí	
	súhlas.	nesúhlas.
Rozhodnutia o návrhoch na <b>uviedenie priestorov do prevádzky*</b> vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a ak si to vyžaduje objektivizáciu chemických faktorov (vrátane karcinogénov, mutagénov a látok reprodukčne toxických) pracovného prostredia, o návrhoch na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky. (§13 ods.4 písm. a) zákona č.355/2007 Z. z.)	503	-
Rozhodnutia o návrhoch na skladovanie a manipuláciu s veľmi toxickými látkami a zmesami na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín (§ 13 ods. 4 písm. h) zákona č. 355/2007 Z. z.)	24	-
Rozhodnutia o návrhoch na činnosti spojené s výrobou, spracovaním, manipuláciou, skladovaním, prepravou a zneškodňovaním chemických karcinogénov a mutagénov na pracovisku. (§ 13 ods. 4 písm. i) zákona č. 355/2007 Z. z.)	91	-
Rozhodnutia o návrhoch na odstraňovanie azbestu a materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb. (§13 ods. 4 písm. j) zák. č. 355/2007 Z. z.)	2 836	-

\* Týka sa prevádzok, u ktorých orgán verejného zdravotníctva schválil prevádzkový poriadok, ktorého súčasťou je posudok o riziku pri práci s chemickými faktormi. (Orgány verejného zdravotníctva od 1.10.2020 neschvaľujú prevádzkový poriadok pri práci s nebezpečnými chemickými faktormi).  
Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 20b

Nápravné a predbežné opatrenia, oznámenia týkajúce sa chemických faktorov	Počet
Zákaz alebo obmedzenie uvádzania do obehu a použitia nebezpečných chemických látok a chemických prípravkov a iných výrobkov ohrozujúcich verejnú zdravie. (§ 12 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z. z.)	-
Zákaz alebo obmedzenie výroby, spracovania a používania chemických látok a prípravkov, ktoré zhoršujú pracovné prostredie, podmienky práce a ohrozujú zdravie zamestnancov. (§ 12 ods. 4 písm. e) zákona č. 355/2007 Z. z.)	1
Oznámenie začiatku vykonávania dezinfekcie a regulácie živočíšnych škodcov ako profesionálnu činnosť fyzickými osobami - podnikateľmi a právnickými osobami písomne najneskôr do 48 hodín pred jej začiatkom. (§ 52 ods. 4 písm. c) zákona č. 355/2007 Z. z.)	6 231
Zákaz výroby, manipulácie alebo uvádzania do obehu výrobkov, ktoré odporujú požiadavkám ustanoveným týmto zákonom a inými všeobecne záväznými právnymi predpismi upravujúcimi ochranu verejného zdravia. (§ 55 ods. 2 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z.)	-
Opatrenie nariadené v prípade, ak hrozí poškodenie zdravia alebo života alebo ak k nemu už došlo vplyvom expozície karcinogénnym látkam, mutagénnym látkam a látkam reprodukčne toxickým vrátane nariadenia zneškodnenia nebezpečnej látky, nebezpečnej zmesi alebo nebezpečného výrobku. (§ 26 ods. 2 písm. b) zákona č. 67/2010 Z. z.)	-
Opatrenia prijaté na obmedzenie látky, látky v zmesi alebo látky vo výrobku, ak sa zistí, že na ochranu zdravia je nevyhnutný zásah. (§ 26 ods. 2 písm. c) zákona č. 67/2010 Z. z.)	-
Opatrenia prijaté v prípade, ak látka alebo zmes predstavuje vážne riziko pre zdravie ľudí z dôvodov klasifikácie, označovania alebo balenia*. (§ 26 ods. 3 písm. c) zákona č. 67/2010 Z. z.)	-

\* Údaje od RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici.  
Zdroj: RÚVZ v SR



Tabuľka č. 20c

<b>Sankčné opatrenia uložené orgánmi verejného zdravotníctva za správne delikty v oblasti chemických faktorov podľa zákona č. 355/2007 Z. z. a zákona č. 67/2010 Z. z.</b>	<b>Počet</b>	<b>V sume €</b>
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 22 písm. g) a ods. 33 písm. b), c), d) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	350
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 22 písm. g) a ods. 33 písm. d) zákona č. 355/2007 Z. z.	2	450
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 22 písm. p) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	300
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 22 písm. b) a ods. 33 písm. d)	1	450
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 29 písm. h) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	2 000
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 22 písm. b) a ods. 33 písm. b), c) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	300
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 29 písm. g), j) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	2 000
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 29 písm. g) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	2 500
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 29 písm. g) a ods. 33 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z.	2	4000
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 33 písm. d) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	300
Pokuty za iné správne delikty podľa § 57 ods. 41 písm. a) a ods. 33 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z.	1	250
Pokuty uložené za správne delikty podľa § 33 písm. ods. 1 písm. c), d), e) zákona č. 67/2010 Z. z.	-	-
Poriadkové pokuty uložené podľa § 36 písm. c) zákona č. 67/2010 Z. z.	-	-
<b>Spolu:</b>	<b>13</b>	<b>12 900</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 20d

<b>Stanoviská, informácie, vyjadrenia a expertízy vypracované v oblasti chemických faktorov</b>	<b>Počet</b>
Odborné stanoviská, informácie, expertízy a vyjadrenia pre Centrum pre chemické látky a prípravky Ministerstva hospodárstva SR (§ 26 ods. 3 písm. b) zákona č. 67/2010 Z. z.)	-
Vyjadrenie k bezpečnostnej správe (§ 23 ods. 7 písm. a) zákona č. 128/2015 Z. z.)	4

Zdroj: RÚVZ v SR

## 10. Spoločné dozorné aktivity s inými orgánmi dozoru

### Spoločné dozorné aktivity orgánov verejného zdravotníctva a orgánov inšpekcie práce

Na základe vzájomnej dohody ÚVZ SR a Národného inšpektorátu práce sa v r. 2020 uskutočnili spoločné previerky orgánov verejného zdravotníctva a orgánov inšpekcie práce v obmedzenom počte, vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu súvisiacu s pandémiou ochorenia COVID-19.

V rámci spoločných dozorných aktivít orgánov verejného zdravotníctva s orgánmi inšpekcie práce sa uskutočnilo celkom 28 spoločných dozorných aktivít. V súvislosti s pandémiou a z nej vyplývajúcich skutočností bola realizovaná spolupráca vo veľkej miere dištančnou formou, najmä elektronicky a telefonicky, v mnohých prípadoch neboli plánované spoločné dozorné aktivity realizované z dôvodu výskytu a šírenia ochorenia COVID-19 na pracoviskách v jednotlivých regiónoch.

Previerky boli zamerané na plnenie povinností zamestnávateľa v oblasti ochrany zdravia zamestnancov pri práci s expozíciou faktorom práce a pracovného prostredia, najmä pri práci s chemickými faktormi a na prevenciu poškodení podporno-pohybovej sústavy súvisiacich s prácou. Vzhľadom k epidemiologickej situácii boli jednotlivé previerky u zamestnávateľov zamerané aj na plnenie povinností vyplývajúcich z protiepidemických opatrení nariadených ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia a riešenie podnetov v súvislosti s ich nedodržiavaním. Ďalšie zameranie si dohodol príslušný regionálny úrad verejného zdravotníctva (RÚVZ) a inšpektorát práce (IP) podľa aktuálnej potreby, pričom voľba subjektov bola ponechaná na vzájomnú dohodu príslušných RÚVZ a IP.

V priebehu r. 2020 sa za účelom vzájomnej výmeny informácií a skúseností na regionálnej úrovni RÚVZ v sídle kraja uskutočňovali s príslušnými IP spoločné štvrtročné pracovné stretnutia, pričom formu komunikácie (osobné stretnutia alebo elektronickú komunikáciu) si vzájomne dohodli orgány dozoru podľa aktuálnej epidemiologickej situácie. Koordinácia spoločných dozorných aktivít, vzájomné poskytovanie informácií a výmena skúseností pri riešení problémov je predmetom pracovných stretnutí zástupcov orgánov verejného zdravotníctva a inšpektorov práce uskutočňovaných každoročne v rámci v štvrtročných intervaloch. Spoločné pracovné stretnutia boli zamerané najmä na prerokovanie spoločného postupu a zamerania spoločných kontrol, informovanie o problémoch spojených s dozornými aktivitami, zhodnotenie vykonávania spoločných previerok za r. 2019, prerokovanie spoločného postupu vo veci riešenia podnetov v súvislosti s aktuálnou epidemiologickou situáciou, výmenu skúseností z praxe (napr. pri riešení podnetov v dôsledku porušovania opatrení na pracovisku) a na informácie o pripravovaných legislatívnych zmenách. Zo strany IP boli riešené najmä pracovnoprávne vzťahy vo veci ukončenia pracovného pomeru v čase mimoriadnej situácie, zabezpečenie stravovania počas výkonu práce z domu a i.

Plánované nerealizované previerky budú vykonané odbornými pracovníkmi RÚVZ v spolupráci s odbornými pracovníkmi IP v roku 2021 v období priaznivejšej epidemiologickej situácie.

<b>Spoločné preverky orgánov verejného zdravotníctva a orgánov inšpekcie práce vo vybraných organizáciách*</b>		
<b>Kraj</b>	<b>Počet</b>	<b>Organizácia (firma)</b>
<b>Bratislavský kraj</b>	4	Berto sk, s.r.o.. –Vysoká pri Morave (04.08.2020, RÚVZ Bratislava)
		DOKA Slovakia, Debniaca technika s.r.o., Bratislava (30.09.2020, RÚVZ Bratislava)
		ENCINGER SK s.r.o., Bratislava (18.08.2020, RÚVZ Bratislava)
		Motor-Car Bratislava, spol. s r.o., Bratislava (10.11.2020, RÚVZ Bratislava)
<b>Trnavský kraj</b>	2	Ing. PaedDr. Vladimír Ďuriš, Kľačany (11.09. a 12.10.2020, RÚVZ Trnava)
		UNIVERSAL TRADE, Cífer (RÚVZ Trnava, preverka t. č. nedokončená)
<b>Nitriansky kraj</b>	5	HEGE s.r.o., Martovce (19.10.2020, RÚVZ Komárno)
		RC NÁBYTOK, s.r.o., Šurany (21.10.2020, RÚVZ Nové Zámky)
		StolarCentrum, Levice (07.10.2020, RÚVZ Levice )
		Top Linea, s.r.o., Jacovce (06.10. a 08.10.2020, RÚVZ Topoľčany )
		Treban AT, s.r.o., Machulince (18.09., 23.09. a 30.09.2020, RÚVZ Nitra)
<b>Trenčiansky kraj</b>	0	-
<b>Žilinský kraj</b>	7	AVC Raková, a. s., Raková (29.09. a 08.10.2020, RÚVZ Čadca)
		Franke Slovakia s.r.o., Strečno (16.10.2020, RÚVZ Žilina)
		GLITEL, spol. s r.o., Žilina (20.10.2020, RÚVZ Žilina)
		HACO, a.s., Liptovský Mikuláš (24.09.2020, RÚVZ Liptovský Mikuláš)
		OFZ a.s., Oravský Podzámok (30.09.2020, RÚVZ Dolný Kubín)
		PRETO Ryba, s.r.o., Žilina (22.09.2020, RUVZ Žilina)
		TN SLOVAKIA, s.r.o., Kysucké Nové Mesto (24.09. a 24.11.2020, RÚVZ Čadca)
<b>Banskobystrický kraj</b>	4	D&j Design s.r.o., Lučenec (29.09. a 10.12.2020, RÚVZ Lučenec)
		LVD S2, a.s., Tornaľa (31.07. a 16.09.2020, RÚVZ Rimavská Sobota)
		SKL Cuting, s.r.o., Pôtor (03.09.2020, RÚVZ Veľký Krtíš)
		ZIN s.r.o., Hronský Beňadik (18.09.2020, RÚVZ Žiar nad Hronom)
<b>Prešovský kraj</b>	2	Immergas Europe s.r.o., Poprad (15.10.2020, RÚVZ Poprad)

		STOMADENT SK s.r.o., Lackovce (13.10.2020, RÚVZ Humenné)
<b>Košický kraj</b>	4	ANDRITZ Slovakia s.r.o., Humenné – pracovisko Spišská Nová Ves (08.09.2020, RÚVZ Spišská Nová Ves)
		Biomedical Engineering, s.r.o., Košice (18.02.2020, RÚVZ Košice)
		PIL-DREV s. r. o., Dobšiná (14.10.2020, RÚVZ Rožňava)
		SIMOP SK, s.r.o., Strážske (04.09.2020, RÚVZ Michalovce)
<b>Spolu:</b>	<b>28</b>	

Zdroj: RÚVZ v SR

### **Spoločné koordinované dozorné aktivity orgánov verejného zdravotníctva s inými orgánmi dozoru zamerané na prevenciu závažných priemyselných havárií vo vybraných organizáciách podľa zákona č. 128/2015 Z. z.**

Orgány verejného zdravotníctva v spolupráci so Slovenskou inšpekciou životného prostredia a s inými orgánmi dozoru vykonali v rámci ŠZD spoločné dozorné aktivity podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V r. 2020 uskutočnilo 17 RÚVZ koordinované kontroly vo vybraných 36 spoločnostiach, z ktorých 3 sú zaradené do kategórie A a 33 do kategórie B. Najviac koordinovaných kontrol bolo vykonaných v Banskobystrickom kraji (8), Košickom kraji (7) a v Bratislavskom kraji (6).

Pri spoločnej koordinovanej kontrole Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre uložil spoločnosti zaradenej do kategórie B na základe zistených nedostatkov 2 opatrenia (spoločnosť nepredložila orgánu verejného zdravotníctva návrh na posúdenie nových priestorov a návrh na zaradenie prác do kategórií rizikových prác). Ostatné orgány verejného zdravotníctva, ktoré v r. 2020 vykonali spoločné koordinované kontroly, nezistili porušenia zákona a opatrenia neuložili.

**Spoločné koordinované dozorné aktivity orgánov verejného zdravotníctva s inými orgánmi dozoru vo vybraných organizáciách zamerané na prevenciu závažných priemyselných havárií v r. 2020 (podľa zákona č. 128/2015 Z. z.)**

Kraj	Vykonateľ RÚVZ	Kontrolované subjekty	Kategória subjektu	Počet uložených opatrení
Bratislavský	Bratislava	SLOVNAFT, a.s., Vlčie hrdlo 1, Bratislava, P2 FCC a VGH, AD5 časť VHG a HPP	B	-
		Duslo, a.s., Šaľa, OZ ISTROCHEM Nobelova 34, Bratislava, VJ Urýchľovače, odd. výroby Sulfenaxov, stáčanie a skladovanie sírouhlika	B	-
		BRENTAG SLOVAKIA, s.r.o., Bratislava, Obchodné stredisko Pezinok	B	-
		DSV Solutions Slovakia, s.r.o., Diaľničná cesta 6, Senec, prevádzka D24, Diaľničná cesta 24, Senec	B	-
		DSV Solutions Slovakia, s.r.o., Diaľničná cesta 6, Senec, prevádzka D10, Diaľničná cesta 6, Senec	B	-
		HOPÍ SK s.r.o., Diaľničná cesta 4416/18, Senec, prevádzka Diaľničná cesta 4416/18, Senec	B	-
Trnavský	Trnava	TRANSPETROL, a.s., PS 5, Bučany	B	-
		Spoločnosť pre skladovanie, a.s., PS 5, Bučany	B	-
		Saneca Pharmaceuticals, a.s., Hlohovec	B	-
Trenčiansky	Považská Bystrica	MSM Nováky, a.s., Nováky – prevádzka MSM Nováky, a.s. – Muničné sklady, Dubnica nad Váhom	B	-
		KONŠTRUKTA – Defence, a.s., Dubnica nad Váhom	A	-
	Prievidza	FORTISCHEM, a.s., Nováky	B	-
		SLOVECA, Sasol Slovakia, s.r.o., Bratislava, závod Nováky	B	-
Nitriansky	Levice	TRANSPETROL, a.s., Bratislava, Tupá	B	-
		Spoločnosť pre skladovanie, a.s., Tupá	B	-
	Nitra	Duslo, a.s., Šaľa, prevádzka ÚV-O, prevádzka disperzií a lepidiel (DaL)	B	2
	Nové Zámky	REAL-H.M. s.r.o., Nové Zámky	A	-
Žilinský	L. Mikuláš	Mondi SCP, a.s., Ružomberok	B	-
	Martin	PROBUGAS, a.s., Bratislava, prevádzka Martin	B	-
Banskobystrický	Zvolen	SLOVNAFT, a.s., Bratislava- prevádzky Terminál Stožok a Produktovod PS 25, Stožok	B	-
		Zväz pre skladovanie zásob, a.s., Stožok	B	-
	Banská Bystrica	Evonik Fermas, s.r.o., Slovenská Ľupča	B	-
		Železiarne Podbrezová, a.s., Podbrezová	A	-

	Žiar nad Hronom	Zväz pre skladovanie zásob, a.s., Hronský Beňadik	B	-
		CMK, s.r.o., Žarnovica	B	-
		Slovalco, a.s., Žiar nad Hronom	B	-
	Rimavská Sobota	TRANSPETROL, a.s., Bratislava, PS Rimavská Sobota	B	-
<b>Prešovský</b>	Prešov	Slovnaft, a.s., Bratislava- terminál Kapušany	B	-
	Humenné	SSE Slovakia, s.r.o., Humenné	B	-
<b>Košický</b>	Michalovce	Chemko, a.s. Slovakia, Strážske	B	-
		FLAGA, s.r.o., Pezinok, prevádzka Bánovce nad Ondavou	B	-
		Duslo, a.s., Šaľa, prevádzka Strážske	B	-
		DIAKOL Strážske, s.r.o., Strážske	B	-
		TRANSPETROL, a.s., PS 1, Budkovce	B	-
	MSM Nováky, a.s., Nováky – Muničné sklady, Trnava pri Laborci	B	-	
	Košice	TRANSPETROL, a.s., Bratislava, prevádzka Moldava nad Bodvou	B	-
<b>Spolu</b>		<b>36</b>	<b>A – 3 B – 33</b>	<b>2</b>

Zdroj: vybrané RÚVZ so sídlom v Bratislave, Trnave, Trenčíne, Nitre, Žiline, Banskej Bystrici, Prešove, Košiciach

## 11. Podpora zdravia pri práci

Pracovníci odborov a oddelení PPL ÚVZ SR a RÚVZ v SR priebežne poskytovali odborné poradenstvo, konzultácie a informácie pre zamestnancov, fyzické osoby - podnikateľov, zamestnávateľov, PZS, pre verejnosť aj pre médiá. V rámci hromadného zdravotno-výchovného pôsobenia boli informácie určené širokej verejnosti zverejňované najmä prostredníctvom internetových stránok ÚVZ SR a RÚVZ v SR a regionálnych médií.

V r. 2020 v poradenstve pre zamestnávateľov a zamestnancov prevládali najmä témy súvisiace ochranou zdravia pri práci v súvislosti s mimoriadnou epidemiologickou situáciou šírenia koronavírusu SARS-CoV-2 spôsobujúceho ochorenie COVID-19. Preventívne a ochranné opatrenia súvisiace s mimoriadnou epidemiologickou situáciou a núdzovým stavom v SR sa premietli aj do úpravy povinností zamestnávateľa v ochrane zdravia pri práci.

Výkon ŠZD bol realizovaný vzhľadom na mimoriadnu epidemiologickú situáciu v obmedzenej miere, avšak priebežne bolo poskytované poradenstvo pre zamestnancov a zamestnávateľov online formou.

Obsahovo bolo poradenstvo zamerané na konzultácie pandemických plánov jednotlivých zamestnávateľov, nastavenie a zabezpečenie kolektívnych organizačných a individuálnych protipandemických opatrení.

Konzultácie sa týkali najmä preventívnych a ochranných opatrení na pracovisku v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19 (napr. postupov pri zisťovaní a zabezpečovaní zamestnancov v úzkom kontakte s pozitívne testovanou osobou, postupov v prípade zistenia pozitívne testovaného zamestnanca na pracovisku, zabezpečenia testovania na zistenie koronavírusu u zamestnancov na pracovisku) a legislatívnych zmien v súvislosti s mimoriadnou epidemiologickou situáciou (napr. úpravy rozsahu povinností zamestnávateľov v ochrane zdravia pri práci, obmedzenia výkonov pracovnej zdravotnej služby poskytovaných priamo na pracovisku, úpravy posudzovania zdravotnej spôsobilosti na

prácu, úpravy uznávania chorôb z povolania, úpravy postupov overovania odbornej spôsobilosti na prácu počas mimoriadnej epidemiologickej situácie a pod.).

Okrem mimoriadneho protiepidemického poradenstva poskytovali RÚVZ naďalej zamestnávateľom a zamestnancom informácie týkajúce sa zabezpečenia dohľadu nad pracovnými podmienkami zamestnancov pracovnou zdravotnou službou, zabezpečenia posúdenia zdravotného rizika, vedenia evidencie zamestnancov podľa kategórií prác z hľadiska zdravotných rizík, vykonávania lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci. V oblasti expozície faktorom práce a pracovného prostredia prevládalo poradenstvo k ustanoveniam jednotlivých právnych úprav v oblasti ochrany zdravia pri práci, najmä z hľadiska expozície fyzikálnym, chemickým a biologickým faktorom pri práci, práce so zobrazovacími jednotkami a fyzickej záťaže pri práci. Zamestnávateľom bolo priebežne poskytované aj poradenstvo týkajúce sa najmä rozsahu podkladov na uvedenie pracoviska do prevádzky, práce s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami, vypracovania posudku o riziku, problematiky rizikových prác, rozsahu podkladov pre vytvorenie chránených pracovísk, problematiky búracích prác s výskytom materiálov s obsahom azbestu, chorôb z povolania, používania účinných OOPP, bezpečnej manipulácie s bremenami, zabezpečenia vhodných mikroklimatických podmienok a pitného režimu na pracovisku, fyzickej záťaže pri práci.

## 12. Špecializované úlohy a iná odborná činnosť

K špecializovaným úlohám verejného zdravotníctva podľa § 11 zákona č. 355/2007 Z. z. patrí objektivizácia, kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov pracovného prostredia, zabezpečovanie činnosti národných referenčných centier, monitorovanie vzťahov determinantov zdravia a verejného zdravia, prešetrovanie podozrení na Chorobu z povolania, monitorovanie zdravotného stavu obyvateľstva vo vzťahu k pracovným podmienkam a spôsobu života a práce.

V rámci odbornej činnosti sa vypracovávali odborné stanoviská, analýzy, konzultačné vyjadrenia a pokračovalo sa v priamej odbornej spolupráci ÚVZ SR s RÚVZ v SR, MZ SR, s Centrom pre chemické látky a prípravky na MH SR, s orgánmi a inštitúciami Európskej Komisie a Rady EÚ, s orgánmi členských štátov EÚ v problematike ochrany zdravia pri práci. Naďalej pokračuje spolupráca so stálym zastúpením SR pri EÚ v Bruseli, kde sa poskytujú priebežne odborné stanoviská, odborné analýzy k návrhom zmien a noviel smerníc EÚ týkajúcich sa ochrany zdravia pri práci.

a) Objektivizáciu faktorov pracovného prostredia zabezpečujú vybrané RÚVZ, ktoré majú osvedčenie o akreditácii na objektivizáciu príslušných faktorov. S odborními a oddeleniami PPLaT spolupracujú odbory a oddelenia objektivizácie faktorov životného a pracovného prostredia, resp. oddelenia analýz chemických a fyzikálnych faktorov príslušných RÚVZ.

*Analýza činnosti je uvedená v kapitole Výkony v štátnom zdravotnom dozore.*

b) Odbory a oddelenia PPLaT vybraných RÚVZ sa podieľali v r. 2020 aj na činnosti národných referenčných centier (NRC) s problematikou ochrany zdravia pri práci zriadených Ministerstvom zdravotníctva SR na ÚVZ SR a na vybraných RÚVZ: NRC pre neionizujúce žiarenie (ÚVZ SR), NRC pre tepelno - vlhkosťnú mikroklimu (ÚVZ SR), NRC pre expozičné testy xenobiotík (ÚVZ SR), NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie (ÚVZ SR), NRC pre hluk a vibrácie (RÚVZ so sídlom v Poprade), NRC pre hodnotenie expozície a zdravotného rizika (RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici), NRC pre zdravotnú problematiku vlákňitých prachov (RÚVZ so sídlom v Nitre),

NRC pre problematiku uhoľných baní (RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach), NRC pre fyziológiu práce a ergonómiu (RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach), NRC pre odbery chemických faktorov a ich stanovenie v pracovnom prostredí (RÚVZ so sídlom v Trenčíne).

c) Prešetrovanie podozrení na ChzP

*Analýza činnosti je uvedená v kapitole Prešetrovanie podozrení na ChzP.*

d) Úroveň ochrany zdravia na chránených pracoviskách

*Analýza činnosti je uvedená v kapitole Chránené pracoviská.*

Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonávajú aj kontrolu pracovných podmienok, pracovného prostredia a spôsobu práce zamestnancov chránených dielní a chránených pracovísk s použitím kontrolných listov informovanosti zamestnancov o zdravotných rizikách pri práci, doplnenú o údaje o zamestnancoch na chránených pracoviskách z hľadiska ich zdravotných obmedzení; na uplatnenie potrebných úprav pracovných podmienok a pri zistení nedostatkov nariaďujú opatrenia.

Východiskom štátneho zdravotného dozoru je dodržiavanie požiadaviek nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko aplikované vo vzťahu k zdravotnému obmedzeniu zamestnancov so zdravotným postihnutím, ako aj na dodržiavanie pracovných podmienok a pracovného režimu určených rozhodnutím orgánu verejného zdravotníctva o uvedení priestorov pracoviska do prevádzky. Štátny zdravotný dozor sa ďalej zameriava na zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov so zdravotným postihnutím na pracoviskách v súvislosti s osobitným režimom práce (skrátенý pracovný čas, nočná práca, práca na zmeny) a na zabezpečovanie zdravotného dohľadu na chránených pracoviskách vrátane lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.

e) Zahraničná odborná spolupráca

Podstatná časť spolupráce so stálym zastúpením SR pri Komisii EÚ v Bruseli zahŕňala vypracovávanie stanovísk a odporúčaní k 4. návrhu novelizácie smernice EÚ 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci (CMD). Európska komisia prijala 22. septembra 2020 štvrtý návrh na zmenu a doplnenie smernice 2004/37/ES. Je to súčasť záväzku Komisie bojovať proti onkologickým ochoreniam v rámci európskeho plánu boja proti rakovine. V legislatíve SR sa transpozíciou do nariadenia vlády SR č. 356/2006 Z. z. premietne v sprísnení limitov pre expozíciu zlúčeninám niklu, benzénu a akrylonitrilu.

V spolupráci s hlavnou odborníčkou hlavného hygienika SR pre odbor PPLaT bol vypracovaný dotazník EK zameraný na toxické farmaceutiká, cytostatiká a ich zaradenie do návrhu ďalšej novelizácie smernice a odpovedali sme na otázky zaradenia reprotoxických látok do novelizácie Smernice 2004/37/ES. Spolupracovali sme s MZ SR pri vypracovaní riadneho predbežného stanoviska. Vypracovali sme dotazník k analýze vplyvov (Impact Assessment) prijatia týchto limitov.

Hlavná odborníčka hlavného hygienika SR pre odbor PPLaT spolupracovala pri návrhu a schvaľovaní novelizácie smernice 2000/54/EU o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s vystavením biologickým faktorom pri práci ako členka „Technical Progress Committee“. Práca bola zameraná na posúdenie klasifikácie nového koronavírusu SARS CoV-2, ktorý spôsobuje ochorenie COVID-19. Bola prijatá Smernica Komisie (EÚ) 2020/739 z 3. júna 2020, ktorou sa mení príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2000/54/ES, pokiaľ ide o zaradenie vírusu SARS-CoV-2 do zoznamu biologických činiteľov, o ktorých sa vie, že spôsobujú infekciu u ľudí, a ktorou sa mení smernica Komisie (EÚ)



2019/1833. Smernica bola transponovaná do nariadenia vlády SR č. 83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

ÚVZ SR zaslal odborné stanovisko pre EK na otázky k úrazom resp. chorobám z povolania v súvislosti s ochorením COVID-19 v SR.

Odborní pracovníci ÚVZ SR a vybraných RÚVZ spolupracovali počas r. 2020 s viacerými medzinárodnými organizáciami (napr. SLIC, WHO, EU – OSHA). Pre SLIC (Senior Labour Inspectors Committee – Výbor hlavných inšpektorov práce) v rámci siete KSS (Knowledge Sharing Site) pripravili odpovede na otázky týkajúce sa ochrany zdravia pri práci pre:

- Holansko: Účinok uverejnenia výsledkov inšpekcií
- Dánsko: Registrácia zamestnancov exponovaných azbestu
- Estónsko: COVID-19 a choroba z povolania
- Fínsko: Čistenie a dezinfekcia jednorazových OOP
- Írsko: Inšpekcie súvisiace s COVID-19
- Belgicko: Laboratóriá vykonávajúce merania expozície na pracovisku z hľadiska zhody s expozičnými limitmi v pracovnom prostredí
- Slovinsko: Expozícia karcinogénom a mutagénom pri práci
- Holandsko: Tepelná záťaž pri práci.

f) iná odborná činnosť

V rámci inej odbornej činnosti boli aktivity odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR a ÚVZ SR zamerané najmä na prednáškovú činnosť, pregraduálne vzdelávanie študentov, postgraduálne vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov, publikačnú činnosť, príspevky pre médiá a na internete, tlačové správy, besedy so žiakmi a so študentami. Tieto aktivity boli výrazne ovplyvnené mimoriadnou epidemiologickou situáciou a väčšinou boli realizované online. Podrobne sú uvedené v jednotlivých výročných správach RÚVZ v SR.

Tabuľka č. 23

**Špecializované úlohy a iná odborná činnosť odborov a oddelení PPL  
RÚVZ v SR (podľa krajov) a ÚVZ SR v r. 2020**

Špecializované úlohy a iná odborná činnosť						
Kraj	Prednášky		Publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch (počet)	Zahraničné pracovné a študijné cesty (počet)	Špeciali- zované úlohy (počet)	Iné činnosti (počet)
	na odborných podujatiach (počet prednášok)	pre- a postgrad. vzdelávanie (počet hodín)				
Bratislavský	-	54*	-	-	10	3 025**
Trnavský	5	47	-	-	10	3
Trenčiansky	1	233	-	-	8	-
Nitriansky	3	-	-	-	-	-
Žilinský	31	333	1	-	1	3
Banskobystrický	-	106	5	-	39	52
Košický	4	-	-	-	-	1

Prešovský	-	-	-	-	-	-
ÚVZ SR	1	-	25	-	10	10
<b>Spolu:</b>	<b>45</b>	<b>773</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>3 094</b>

**Poznámka:** Iné činnosti napr.: príspevky pre médiá a na internete, tlačové správy, besedy so žiakmi ZŠ a so študentmi SŠ a SOU atď.

\*3 lekári (všeobecní - rezidenti, špecializácia)

\*\*konzultácie

Zdroj: RÚVZ v SR, ÚVZ SR

### 13. Nové legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia pri práci

*Legislatívne úpravy účinné v r. 2020*

**Novelizácie zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v oblasti ochrany zdravia pri práci v čase krízovej situácie:**

#### **účinnosť 6. apríla 2020**

Najvýznamnejšie zmeny v novele zákona č. 355/2007 Z. z.:

- zamestnávateľ nie je povinný zabezpečovať niektoré určené povinnosti pri ochrane zdravia pri práci,
- fyzická osoba – podnikateľ, ktorá nezamestnáva iné fyzické osoby (SZČO) nie je povinná zabezpečovať niektoré určené povinnosti pri ochrane zdravia pri práci,
- pracovná zdravotná služba nevykonáva zdravotný dohľad na pracovisku zamestnávateľa, ani posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu,
- špecializované pracoviská pracovného lekárstva neposudzujú podozrenia na chorobu z povolania; orgány verejného zdravotníctva neprešetrujú podozrenia na chorobu z povolania,
- príslušné orgány verejného zdravotníctva nevykonávajú skúšky žiadateľov na overenie odbornej spôsobilosti na určené činnosti,
- akreditované vzdelávacie inštitúcie môžu vykonávať odbornú prípravu osôb na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na určené činnosti len dištančnou formou,
- akreditované vzdelávacie inštitúcie nevykonávajú aktualizáciu odbornú prípravu osôb, ktoré sú držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti na určené činnosti.

#### **účinnosť 21. mája 2020**

Najvýznamnejšie zmeny v novele zákona č. 355/2007 Z. z.:

- pracovná zdravotná služba môže vykonávať zdravotný dohľad na pracovisku zamestnávateľa a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu na základe dohody so zamestnávateľom podľa aktuálnej epidemiologickej situácie,
- poskytovatelia ambulantnej zdravotnej starostlivosti môžu vykonávať posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu na základe dohody so zamestnávateľom podľa aktuálnej epidemiologickej situácie,
- špecializované pracoviská pracovného lekárstva môžu posudzovať podozrenia na chorobu z povolania z dôvodu ohrozenia života posudzovanej osoby a pri ochorení COVID-19; orgány verejného zdravotníctva môžu prešetrovať podozrenia na chorobu z povolania.

## **účinnosť 21. júla 2020**

Najvýznamnejšie zmeny v novele zákona č. 355/2007 Z. z.:

- príslušné orgány verejného zdravotníctva môžu vykonávať skúšky žiadateľov na overenie odbornej spôsobilosti na určené činnosti,
- akreditované vzdelávacie inštitúcie môžu vykonávať odbornú prípravu osôb na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na určené činnosti dištančnou formou alebo prezenčnou formou podľa aktuálnej epidemiologickej situácie,
- zrušila sa posudková činnosť orgánov verejného zdravotníctva pri vybraných typoch nových prevádzok a schválených prevádzok (ak dochádza k zmene prevádzkovateľa bez zmeny v prevádzkovaní); nahradila sa oznamovacou povinnosťou,
- zrušila sa posudková činnosť orgánov verejného zdravotníctva pri schvaľovaní prevádzkových poriadkov z hľadiska ochrany a podpory zdravia zamestnancov pre vybrané pracovné činnosti (pri záťaži teplom a chladom, pri fyzickej záťaži, pri práci s azbestom a materiálmi obsahujúcimi azbest),
- zrušila sa povinnosť zamestnávateľa každoročne oznamovať údaje týkajúce sa zamestnancov vykonávajúcich prácu zaradenú do kategórie 2.

**1. októbra 2020 nadobudlo účinnosť nariadenie vlády SR č. 236/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov**, ktorým sa do legislatívy SR prebrala smernica Komisie (EÚ) 2019/1831, ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci.

Najvýznamnejšie zmeny v novele NV SR č. 355/2006 Z. z.:

- doplnili a sa nové najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) priemerné aj krátkodobé pre 3 chemické faktory v pracovnom ovzduší (izoamylalkohol, 4-metylanilín a trimetylamín), ktoré neboli súčasťou legislatívy SR,
- revidovali sa (sprísnil sa) NPEL pre 6 chemických faktorov (n-butylacetát, sek-butylacetát, izo-butylacetát, 2-fenylpropán (kumén), chlórmetán a trichlorid-oxid fosforečný), ktoré už boli zavedené v legislatíve SR,
- revidoval sa (je menej prísny) NPEL priemerný pre anilín; pre anilín bol zavedený NPEL krátkodobý,
- zaviedla sa biologická medzná hodnota (BMH) pre biologické monitorovanie expozície zamestnancov 2-fenylpropánu (kuménu), ktorá nebola súčasťou legislatívy SR,
- revidovala sa BMH pre biologické monitorovanie expozície zamestnancov kadmium (karcinogén kategórie 1B),
- prevádzkový poriadok pre pracovné činnosti s nebezpečnými chemickými faktormi nepodlieha posúdeniu a schvaľovaniu orgánom verejného zdravotníctva.

**1. októbra 2020 nadobudlo účinnosť nariadenie vlády SR č. 235/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov**, ktorým sa do legislatívy SR prebrali dve smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ), a to smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/130, ktorou sa mení smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom alebo mutagénom pri práci a smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/983, ktorou sa mení smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom alebo mutagénom pri práci.

Najvýznamnejšie zmeny v novele NV SR č. 356/2006 Z. z.:

- doplnili sa dva nové pracovné procesy s rizikom chemickej karcinogenity, ktoré neboli súčasťou legislatívy SR (práca, pri ktorej dochádza k expozícii cez kožu účinkom minerálnych olejov, ktoré boli predtým použité v motoroch s vnútorným spaľovaním na mazanie a chladenie pohyblivých častí vo vnútri motora; práca, pri ktorej dochádza k expozícii výfukovým emisiám zo vznetových naftových motorov),
- doplnila sa nová technická smerná hodnota (TSH) pre výfukové emisie zo vznetových naftových motorov v pracovnom ovzduší, ktorá nebola súčasťou legislatívy SR; zároveň sa zaviedlo prechodné obdobie,
- revidovali sa (sprísnilo sa) TSH pre 8 karcinogénov, ktoré už boli zavedené v legislatíve SR (arzén a jeho anorganické zlúčeniny, berýlium a jeho anorganické zlúčeniny, etyléndichlorid, epichlórhydrín, kadmium a jeho anorganické zlúčeniny, 4,4'-metylénbis(2-chlóranilín), 4,4'-metyléndianilín a trichlórétén),
- zaviedli sa prechodné obdobia pre arzén a jeho anorganické zlúčeniny a pre kyselinu arzeničnú a jej soli (pre činnosti pri tavení medi), pre berýlium a jeho anorganické zlúčeniny a pre kadmium a jeho anorganické zlúčeniny,
- do zoznamu karcinogénnych a mutagénnych faktorov v prílohe č. 2 sa doplnil formaldehyd (karcinogén kategórie 1B),
- prevádzkový poriadok pre pracovné činnosti s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom nepodlieha posúdeniu a schvaľovaniu orgánom verejného zdravotníctva.

**24. novembra 2020 nadobudlo účinnosť nariadenie vlády SR č. 333/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci,** ktorým sa do legislatívy SR prebrali dve smernice Komisie (EÚ), a to smernica Komisie (EÚ) 2019/1833, ktorou sa menia prílohy I, III, V a VI k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2000/54/ES, pokiaľ ide o výlučne technické úpravy v platnom znení a smernica Komisie (EÚ) 2020/739, ktorou sa mení príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2000/54/ES, pokiaľ ide o zaradenie vírusu SARS-CoV-2 do zoznamu biologických činiteľov, o ktorých sa vie, že spôsobujú infekciu u ľudí, a ktorou sa mení smernica Komisie (EÚ) 2019/1833.

Najvýznamnejšie zmeny v novele NV SR č. 83/2013 Z. z.:

- aktualizoval sa zoznam biologických faktorov (baktérií, vírusov, priónov, parazitov a húb) klasifikovaných do 2., 3. a 4. skupiny podľa úrovne miery rizika infekcie u ľudí a podľa závažnosti zdravotných účinkov, a to na základe najnovšieho stavu vedomostí a vedeckého vývoja v tejto oblasti,
- medzi koronavírusy boli doplnené koronavírusy spôsobujúce ťažký akútny respiračný syndróm, a to vírus SARS, vírus MERS a vírus SARS-CoV-2; tieto koronavírusy sú klasifikované na základe miery rizika infekcie do 3. skupiny,
- doplnené boli podmienky na výkon laboratórnej diagnostiky, ktorá zahŕňa rozmnožovanie vírusu SARS-CoV-2 a bez rozmnožovania vírusu SARS-CoV-2,
- doplnil sa zoznam a klasifikácia priónov, ktoré môžu spôsobiť prenosné ochorenie u ľudí,
- aktualizovali sa ochranné opatrenia na ochranu zdravia zamestnancov pri práci s biologickými faktormi na pracoviskách podľa klasifikácie, resp. stupňa nebezpečnosti biologického faktora v zdravotníckych zariadeniach, zariadeniach veterinárnej starostlivosti, laboratóriách, v miestnostiach pre pokusné zvieratá a pre priemyselné procesy,
- prevádzkový poriadok pre pracovné činnosti s biologickými faktormi nepodlieha posúdeniu a schvaľovaniu orgánom verejného zdravotníctva.

**Novelizácia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v oblasti ochrany zdravia pri práci.**

#### **14. Personálne obsadenie odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR a ÚVZ SR**

V r. 2020 na odboroch a oddeleniach preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR a ÚVZ SR pracovalo 193,5 zamestnancov.

Tabuľka č. 24

**Personálne obsadenie odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR a ÚVZ SR v r. 2020**

Kraj	Lekári	VŠ		DAHE	AHE	SŠ		Spolu
		zdrav.	iní			zdrav.	ostatní	
Bratislavský	0,5	11	1	2	-	-	-	<b>14,5</b>
Trnavský	-	10	4	3	2	-	-	<b>19</b>
Trenčiansky	2	16	2	5	-	-	-	<b>25</b>
Nitriansky	-	11	10	-	3	-	-	<b>24</b>
Žilinský	1	16	1	2	1	-	1	<b>22</b>
Banskobystrický	3	13	8	4	3	-	1	<b>32</b>
Košický	1	11	5	2	7	-	-	<b>26</b>
Prešovský	1	11,5	6	2	5	1	-	<b>26,5</b>
ÚVZ SR	1,5	2	1	-	-	-	-	<b>4,5</b>
<b>Spolu:</b>	<b>10</b>	<b>101,5</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>193,5</b>

Vysvetlivky:

VŠ zdrav. - zdravotnícki pracovníci s vysokoškolským vzdelaním v odbore verejné zdravotníctvo (Bc., Mgr.)

VŠ iní - odborní pracovníci v zdravotníctve s vysokoškolským vzdelaním iného ako zdravotníckeho smeru (podľa NV SR č. 296/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov)

DAHE - diplomovaní asistenti hygieny a epidemiológie

AHS - asistenti hygienickej služby

SŠ zdrav. - zdravotnícki laboranti, sestry

SŠ ostatní - chemickí laboranti, odborní pracovníci v zdravotníctve so stredoškolským vzdelaním iného ako zdravotníckeho smeru

Zdroj: ÚVZ SR a RÚVZ v SR

**HYGIENA VÝŽIVY, BEZPEČNOSTI POTRAVÍN  
A KOZMETICKÝCH VÝROBKOV**

# I HYGIENA VÝŽIVY

## 1. Personálne obsadenie pracovísk hygieny výživy

Tabuľka č. 1 Personálne obsadenie pracovísk hygieny výživy podľa krajov SR

Kraj	Celkový počet zamestnancov	VŠ II. stupňa	VŠ I. stupňa	Úplné stredné vzdelanie	Vyššie odborné vzdelanie
		VŠ	AHE/DAHE		
Bratislavský	21	17	0	0	4
Banskobystrický	31	22	2	4	3
Košický	33	21	1	6	7
Nitriansky	29	19	0	5	5
Prešovský	37,5	22,5	0	7	8
Trenčiansky	18	15	3	0	0
Trnavský	27	21	1	3	2
Žilinský	30	21	1	1	7
<b>Spolu</b>	<b>226,5</b>	<b>158,5</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>36</b>

V roku 2020 na pracoviskách hygieny výživy regionálnych úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pracovalo spolu **226,5 zamestnancov**, čo predstavuje nárast počtu zamestnancov oproti roku 2019 o 1,5.

## 2. Odborná činnosť a vzdelávanie zamestnancov

Vzhľadom na situáciu súvisiacu s pandemiou ochorenia COVID-19 odborná činnosť a vzdelávanie zamestnancov odborov hygieny výživy a bezpečnosti potravín bolo v roku 2020 obmedzené a zároveň zamerané najmä na štúdium vydávaných právnych predpisov súvisiacich s COVID-19. V uvedenej oblasti bolo v roku 2020 vydaných 96 právnych predpisov.

Okrem uvedeného odborná vzdelávacia činnosť zahŕňala semináre týkajúce sa výkonu úradnej kontroly nad materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami, ktorého sa zúčastnilo 67 odborných zamestnancov, systém HACCP v praxi s účasťou 62 odborných zamestnancov, ale aj kurz Analýza štátnezamestnaneckého miesta ako doklad k tvorbe kompetenčného modelu, vedecké stretnutie One Health European Joint Programme Annual Scientific Meeting, medzinárodné pracovné stretnutie Workshop on food hygiene and flexibility.

Tabuľka č. 2 Vzdelávanie zamestnancov pracovísk hygieny výživy

Názov vzdelávacej aktivity	Druh vzdelávacej aktivity	Počet účastníkov
Výkon ÚK nad materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami	Odborný seminár	67
Porada krajských odborníkov hlavného hygienika SR v hygiene výživy	Porada	11

System HACCP v praxi	Odborný seminár	62
Aktuálna/určená odborná problematika jednotlivých RÚVZ	Odborné semináre	294
Obaly pre potraviny a kozmetiku	Medzinárodná konferencia	5

### 3. Rozbor činnosti

#### 3.1. Štátny zdravotný dozor

Štátny zdravotný dozor bol vykonávaný podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (ďalej len „zákon č. 355/2007 Z. z.“).

RÚVZ Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave – odbor hygieny výživy zabezpečuje štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín v 8 okresoch: Bratislava I., Bratislava II., Bratislava III., Bratislava IV., Bratislava V., Pezinok, Senec a Malacky.

Odbor/oddelenia hygieny výživy šiestich RÚVZ v Banskobystrickom kraji zabezpečujú štátny zdravotný dozor (ďalej len „ŠZD“) a úradnú kontrolu potravín (ďalej len „ÚKP“) v 13 okresoch: Banská Bystrica, Brezno, Lučenec, Poltár, Rimavská Sobota, Revúca, Veľký Krtíš, Zvolen, Detva, Krupina, Žiar nad Hronom, Banská Štiavnica, Žarnovica.

RÚVZ v Košickom kraji zabezpečujú výkon štátneho zdravotného a úradnej kontroly potravín s následnou územnou pôsobnosťou: RÚVZ so sídlom v Košiciach v rámci okresov Košice mesto a Košice okolie, RÚVZ so sídlom v Michalovciach v okrese Michalovce a Sobrance, RÚVZ so sídlom v Rožňave v okrese Rožňava, RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi v okrese Spišská Nová Ves a Gelnica a RÚVZ so sídlom v Trebišove v okrese Trebišov.

V Nitrianskom kraji zabezpečuje výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín 5 RÚVZ v Nitrianskom kraji v 7 okresoch kraja (okrem okresov Nitra, Nové Zámky, Levice, Komárno a Topoľčany aj v okrese Šaľa a Zlaté Moravce).

V Prešovskom kraji RÚVZ – oddelenia hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov zabezpečujú štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín v okresoch Prešov, Sabinov, Vranov Nad Topľou, Bardejov, Humenné, Medzilaborce, Snina, Poprad, Kežmarok, Levoča, Stará Ľubovňa, Svidník a Stropkov.

V Trenčianskom kraji jednotlivé RÚVZ v Trenčianskom kraji – odbor hygieny výživy zabezpečuje štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín v okresoch Trenčín, Bánovce nad Bebravou, Myjava, Nové Mesto nad Váhom, Ilava, Považská Bystrica, Púchov, Partizánske a Prievidza.

V Trnavskom kraji jednotlivé RÚVZ zabezpečujú štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu v okresoch Trnava, Hlohovec, Piešťany, Dunajská Streda, Galanta, Senica a Skalica.

V Žilinskom kraji jednotlivé RÚVZ zabezpečujú štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín v okresoch Čadca, Kysucké Nové Mesto, Dolný Kubín, Námestovo, Tvrdošín, Liptovský Mikuláš, Ružomberok, Martin, Turčianske Teplice, Bytča a Žilina.

##### 3.1.1. Posudková činnosť

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a plnenia úloh vyplývajúcich zo zákona č. 355/2007 Z. z. sa posudzovali a pripomienkovali predkladané projektové dokumentácie v rámci územného konania, poskytovali sa konzultácie o problematike zriaďovania potravinárskych prevádzok pre jednotlivých žiadateľov. V rámci výkonu štátneho



zdravotného dozoru a plnenia úloh vyplývajúcich z § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z. sa vydalo **celkom 213 záväzných stanovísk k územnému konaniu, 704 záväzných stanovísk ku kolaudácii priestorov a k zmene využitia schválených priestorov**. Schválených bolo 174 prevádzkových poriadkov. Vydaných bolo **5 120 rozhodnutí o uvedení priestorov do prevádzky**. V roku 2020 bolo vydaných 672 rozhodnutí o prerušení konania, v 501 prípadoch bolo zastavené konanie. Spolu bolo poskytnutých viac ako **66 563 odborných konzultácií** k uvedenej problematike. Konzultácie boli zamerané najmä na problematiku zriaďovania jednotlivých prevádzok, na dodržiavanie hygienických požiadaviek a zásad správnej výrobnjej praxe, opatrenia vydané ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19.

Najčastejšie boli vydávané rozhodnutia pri zmene prevádzkovateľov zariadení spoločného stravovania (vrátane zariadení poskytujúcich zároveň aj ubytovacie služby) a rozhodnutia k stánkovému a inému ambulantnému predaju potravín a rýchleho občerstvenia počas konania hromadných akcií. Posudzované boli aj priestory novovzniknutých prevádzkarní, či prevádzkarní umiestnených v priestoroch, ktoré pôvodne slúžili na iný účel. Po prijatí novely zákona č. 355/2007 Z. z. platnej od 21.7.2020 v súvislosti so zlepšovaním podnikateľského prostredia došlo k zmene procesu uvádzania priestorov do prevádzky. V § 52 ods. 1 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z. boli uvedené výnimky, kedy regionálne úrady verejného zdravotníctva nebudú svojím rozhodnutím uvádzať do prevádzky niektoré zariadenia. Povinnosť predložiť návrh na vydanie rozhodnutia na uvedenie priestorov do prevádzky podľa § 13 ods. 4 písm. a) sa už nevzťahuje na rôzne prevádzky, okrem iných aj na: priestory, na ktoré bolo vydané rozhodnutie podľa § 13 ods. 4 písm. a), pri zmene osoby prevádzkovateľa bez zmeny podmienok prevádzky, prevádzky verejného stravovania bez výroby hotových pokrmov, stánky s rýchlym občerstvením a na iné zariadenia s ambulantným predajom pokrmov a nápojov a na zotavovacích podujatiach a iných hromadných podujatiach, priestory, v ktorých sa vykonáva živnosť kúpy tovaru na účel jeho predaja konečnému spotrebiteľovi okrem predaja pokrmov, nápojov alebo potravín. Pre tieto výnimky platí pre prevádzkovateľa povinnosť oznámiť písomne (najneskôr v deň začatia) takúto prevádzkareň príslušnému orgánu verejného zdravotníctva a predložiť prevádzkový poriadok.

V posudzovanej činnosti je dlhodobo pretrvávajúcim nedostatkom aj naďalej neúplnosť jednotlivých podaní, neodborne vypracovaný prevádzkový poriadok, neukončenie stavebných prác v prevádzke, nevybavenie prevádzok potrebným a hygienicky vyhovujúcim technickým a technologickým zariadením, nesúlad medzi sortimentnými požiadavkami a prevádzkovými možnosťami prevádzky, v neposlednom rade dispozičné členenie priestorov nezodpovedajúce požiadavkám potravinového práva, čím sa predlžuje a komplikuje administratívny proces (žiadosti a doplnenie podania, prerušenie konania, predĺženie termínu na vybavenie, opakované kontroly priestorov a projektov a pod.).

### **Bratislavský kraj**

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a plnenia úloh vyplývajúcich zo zákona č. 355/2007 Z. z. sa posúdilo a vydalo 17 záväzných stanovísk k územnému konaniu, 168 záväzných stanovísk ku kolaudáciám a zmenám účelu využitia priestorov, 817 odborných stanovísk k projektovým dokumentáciám a čiastkových posudkov pre iné odbory a iných odborných výkonov. Uskutočnilo sa 4 405 odborných konzultácií pre žiadateľov. K uvedeniu zariadení do prevádzky a k prevádzkovým poriadkom (do 20.07.2020) sa vydalo 744 rozhodnutí. Vydaných bolo aj 166 rozhodnutí o prerušení konania, v 194 prípadoch bolo konanie zastavené. K viacerým zariadeniam boli riešené námietky dotknutých účastníkov konania na základe oznámenia o začatí správneho konania vo veci uvedenia priestorov do prevádzky doručeného dotknutým účastníkom konania verejnou vyhláškou. Námietky sa najčastejšie týkali obavy zo zhoršenia podmienok bývania v dôsledku činnosti zariadení

spoločného stravovania (hluk, pachy z prípravy pokrmov, resp. cigaretového dymu). Na základe nedostatočných podaní k posúdeniu projektových dokumentácií sa podávali návrhy na doplnenie podania, resp. prepracovanie projektovej dokumentácie.

Medzi prevádzkarne, ktorým boli vydané súhlasné rozhodnutia k uvedeniu priestorov do prevádzky patria zariadenia ako: administratívny objekt WestendCrossing s 5 zariadeniami s rýchlym občerstvením, rozšírenie FoodCourt-u v OC Bory Mall, výrobné cukrárskych výrobkov, výrobná múky spojená s lisovňou olejov, pražiareň kávy, bezobalové predajne, novovybudovaná predajňa LIDL v Bratislave a mnohé iné.

Niektoré prevádzky boli zrekonštruované napr.: v OC SARATOV – rekonštrukcia viacerých obchodných jednotiek, predajne farmárskych potravín, obchodno - predajná pasáž, spoločnosť BILLA s.r.o. kompletne zrekonštruovala 2 obchodné jednotky. Rekonštrukciou a rozšírením priestorov OC TESCO na Panónskej ulici vzniklo 5 nových zariadení spoločného stravovania a mnohé iné.

V zariadeniach spoločného stravovania a predajniach potravín dochádzalo k častým zmenám prevádzkovateľov, mnohé prevádzky spoločného stravovania boli zrušené, napriek tomu sa aj počas pandémie ochorenia COVID-19 a obmedzujúcim hygienickým opatreniam počet potravinárskych prevádzok v Bratislavskom kraji zvýšil.

### **Banskobystrický kraj**

Oddelenia hygieny výživy pripravili podklady pre vydanie 125 záväzných stanovísk (k návrhom na územné konanie, kolaudáciu a zmenu v užívaní stavby), 671 rozhodnutí (k návrhom na uvedenie priestorov do prevádzky, zmenu v prevádzkovaní priestorov a na schválenie prevádzkového poriadku), v 41 prípadoch bolo konanie prerušené a v 24 zastavené.

Medzi prevádzkarne, ktoré boli uvedené do prevádzky patrili napríklad predajne potravín po ich rekonštrukcii, výrobná mäsových výrobkov v obci Polomka, výrobná syrov v obci Jasenie, cukrárska výrobná v Banskej Bystrici, zrekonštruovaná stravovacia prevádzka v DSS, cukrárska výrobná v zrekonštruovaných priestoroch bývalého ZSS, rekreačný dom s ubytovaním a reštauráciou v obci Lehôtka pod Brehmi, nový hotel v Banskej Štiavnici a mäso výroba v obci Prenčov.

### **Košický kraj**

Počas roka 2020 boli priebežne vybavované žiadosti fyzických osôb oprávnených na podnikanie a právnických osôb na posúdenie a vydanie záväzného stanoviska alebo rozhodnutia na uvedenie priestorov potravinárskych prevádzok, zariadení spoločného stravovania a predajní kozmetických výrobkov do prevádzky a na schválenie prevádzkových poriadkov zariadení spoločného stravovania a zmenu v prevádzkovaní priestorov. Priebežne boli vybavované aj žiadosti o vydanie záväzných stanovísk na územné konanie stavby, kolaudáciu stavby, zmenu v užívaní stavby.

Medzi najčastejšie posudzované prevádzky v súvislosti s vydávaním posudkov, odborných vyjadrení a záväzných stanovísk v roku 2020 patrili zariadenia spoločného stravovania. Vydaných bolo 618 súhlasných rozhodnutí, 1 nesúhlasné rozhodnutie a 71 konaní bolo zastavených. Odvolania voči vydaným nesúhlasným rozhodnutiam neboli podané. Rozhodnutí na schválenie, resp. zmenu prevádzkových poriadkov bolo vydaných 10, prerušených konaní bolo 80, počet záväzných stanovísk 120, z toho 27 k územnému konaniu a 93 ku kolaudačnému konaniu, k zmene v užívaní stavieb. Iné výkony (napr. vyjadrenia a stanoviská k projektovým dokumentáciám, resp. podnikateľským zámerom, výzvy, oznámenia): 2 280.

K najčastejším problémom pri uvádzaní potravinárskych zariadení do prevádzky patrilo: nepredloženie dokladov, ako napr. dokladu stavebného úradu o užívaní stavby na

posudzovaný účel, nepredloženie prevádzkových poriadkov posudzovaných zariadení spoločného stravovania, vyhovujúcich laboratórnych rozborov vzoriek vôd z vlastných vodných zdrojov zásobujúce posudzované prevádzky, čo bolo dôvodom výzvy prevádzkovateľov na predloženie dokladov; predčasné podávanie žiadostí, keď pracovné priestory zariadení neboli pripravené k ich uvedeniu do prevádzky (pred ukončením stavebných úprav, resp. vybavenia prevádzok účelovým zariadením); ojedinele nezabezpečenie členenia priestorov napr. zariadení spoločného stravovania v zmysle platných právnych predpisov (napr. nebola riešená kuchyňa, hrubá prípravovňa zemiakov a zeleniny, nebola zabezpečená predsieň vo WC pre zamestnancov a pre konzumentov, nezabezpečenie jednosmernosti výrobného procesu, pri výdaji pokrmov a príjme použitého stolového riadu).

Na území okresu Košice - mesto a Košice – okolie boli uvedené do prevádzky zariadenia ako napr.: Business centrum „BCK“ v Košiciach, kde bola zriadená aj predajňa potravín FRESH a reštaurácia, výrobná výživových doplnkov s predajom na diaľku, Košice-Pereš.

### **Nitriansky kraj**

V roku 2020 bolo na základe kladného posúdenia vydaných 672 rozhodnutí na uvedenie priestorov do prevádzky. Z celkového počtu vydaných rozhodnutí bolo kladne posúdených 380 zariadení spoločného stravovania, 149 predajní potravín, 72 prevádzok výroby potravín, 50 iných prevádzok, 15 skladov potravín, 5 prevádzok kozmetických výrobkov a PBÚ a 1 prevádzka výroby kozmetických. Bolo vydaných 99 záväzných stanovísk, z čoho 35 bolo vydaných k umiestneniu stavby v rámci územného konania, 64 záväzných stanovísk ku kolaudácii resp. k zmene účelu užívania stavby. Z celkového počtu záväzných stanovísk k umiestneniu stavby sa najviac stanovísk týkalo stavieb s využitím ako zariadenia spoločného stravovania (14) a stavieb na výrobu potravín (10). Ku kolaudácii, resp. k zmene účelu užívania boli vydané záväzné stanoviská taktiež predovšetkým k zariadeniam spoločného stravovania (28) a k predaju potravín (18). RÚVZ Komárno vydalo 1 nesúhlasné rozhodnutie v súvislosti s posúdením návrhu na uvedenie priestorov predajne potravín do prevádzky.

V rámci posudkovej činnosti bolo poskytnutých 13 975 odborných konzultácií. Konzultácie sa týkali dispozičného riešenia ako aj ostatných požiadaviek právnych predpisov upravujúcich ochranu verejného zdravia v súvislosti so stavbou potravinárskych zariadení ale aj drobných dispozičných úprav už jestvujúcich zariadení. V prevažnej miere sa poskytovalo poradenstvo v súvislosti s uplatňovaním vydaných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia zverejnených na základe vyhlásenej pandémie ochorenia COVID-19.

Každoročne pretrvávajúcim nedostatkom pri posudzovaní prevádzok je neúplnosť jednotlivých podaní, neukončenie stavebných prác v prevádzke, nevybavenie prevádzok potrebným a hygienicky vyhovujúcim technickým a technologickým zariadením, nesúlad medzi sortimentnými požiadavkami a prevádzkovými možnosťami prevádzky, dispozičné členenie priestorov nezodpovedajúce požiadavkám potravinového práva – čoho dôsledkom sú prerušené konania, predĺženie termínov, opakované obhliadky. Celkovo bolo predložených 100 podaní, ktoré neobsahovali doklady potrebné na vydanie rozhodnutia a preto bolo konanie prerušené. V 28 prípadoch bolo konanie v súvislosti s uvedením priestorov do prevádzky zastavené.

Ďalej medzi iné činnosti patrili: vyjadrenia k predloženým návrhom projektových dokumentácií stavieb, k návrhom na rozšírenie predmetu činnosti, príp. sortimentu, k zisteniam v rámci predbežných obhliadok priestorov potravinárskej prevádzky.

Medzi kladne posúdené priestory patrili prevádzkarne ako napr.: spoločnosť GSK Consumer Healthcare Levice (po zakúpení prevádzky na výrobu kozmetiky bola výroba zameraná výlučne na výrobu zubných pást – zmeny v riešení priestorov prevádzky); výrobný

závod Cloetta Slovakia (rozšírenie výrobných priestorov). Okrem toho boli skolaudované prevádzkarne ako napríklad prevádzkareň na spracovanie mäsa a výrobu mäsových výrobkov v meste Šahy, v okrese Nové Zámky výroba vína a sklad HEX Nové Zámky, vinárstvo VILÁGI WINERY v Chľabe, pekáreň s predajňou v Šuranoch, pestovateľská pálenica vo Veľkom Kýri a v Kamenom Moste, výroba ovocných štiav a pestovateľská pálenica v Dvoroch nad Žitavou, výroba rastlinných fermentovaných výrobkov v Nových Zámkoch, Nákupné stredisko PIRITOV v Nových Zámkoch, v okrese Nitra čerpacia stanica PHM-PSV, Beladice, spolu s prevádzkarňou McDonalds.

### **Prešovský kraj**

V roku 2020 bolo vydaných 711 posudkov na uvedenie priestorov do prevádzky, z toho 346 zariadení spoločného stravovania, 68 výrobní potravín, 1 výrobňa kozmetických výrobkov a PBU, 258 predajní potravín, 2 predajne kozmetických výrobkov, tabaku a PBU, 26 skladov, 10 iných prevádzok. Prevádzkové poriadky boli schválené rozhodnutím 74 krát.

V rámci vydávania záväzných stanovísk bolo vydaných k územnému konaniu 24 záväzných stanovísk (7 ZSS, 6 výroba potravín, 9 predaj potravín, 1 sklad a 1 iná prevádzka). Ku kolaudačnému konaniu a ku zmene v užívaní stavieb 113 záväzných stanovísk (52 ZSS, 29 výroba potravín, 25 predaj potravín, 5 skladov a 2 iné prevádzky).

V priebehu správneho konania bolo 47 krát konanie prerušené (24 ZSS, 6 výroba potravín, 15 predaj potravín, 2 sklady, ) a v 25 prípadoch bolo konanie zastavené (11 ZSS, 4 výroba potravín, 8 predaj potravín, 1 predaj kozmetických výrobkov, tabaku a PBU, 1 sklad ).

### **Trenčiansky kraj**

V roku 2020 bolovydaných 73 záväzných stanovísk, z toho 13 k návrhom na územné konanie stavieb a 60 na kolaudáciu stavieb a k návrhom na zmenu v užívaní stavieb. V správnom konaní v rámci posudkovej činnosti bolo vydaných 657 rozhodnutí. Z celkového počtu týchto rozhodnutí bolo k uvedeniu priestorov zariadení do prevádzky a k zmene v prevádzkovaní vydaných 543 súhlasných rozhodnutí a 1 nesúhlasné rozhodnutie; z toho pre zariadenie spoločného stravovania bolo vydaných 269 súhlasných rozhodnutí a 1 nesúhlasné, 66 pre výrobu potravín, 2 pre výrobu kozmetických výrobkov, 180 pre predaj potravín s čiastočným nesúhlasom pre predaj čerstvého mäsa, 8 pre predaj kozmetických, tabakových výrobkov, PBU, 16 súhlasných rozhodnutí pre sklady a 2 rozhodnutím pre iné prevádzky (zázemie na farmu nosníc s triediarňou). Dôvodom vydania nesúhlasného rozhodnutia pre zariadenie spoločného stravovania bolo nezabezpečenie dostatočnej výmeny vzduchu vo všetkých stavebne oddelených priestoroch a nezabezpečenie záchodu pre pracovníkov pri šatni. Rozhodnutie s nesúhlasom predaja mäsa, mäsových výrobkov, syrov v predajni potravín – dôvodom pre vydanie bola skutočnosť, že v predajni nebol zriadený úsek na rozvažovania potravín, vrátane zabezpečenia skladových priestorov. RÚVZ v Trenčianskom kraji vydali 69 rozhodnutí o prerušenom konaní a správne konanie ukončili rozhodnutím o zastavení konania v 44 prípadoch. Voči rozhodnutiu v rámci posudkovej činnosti nebolo podané odvolanie.

### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji bolo vydaných 634 rozhodnutí k návrhom na uvedenie priestorov potravinárskych podnikov, vrátane uvedenia zariadení spoločného stravovania do prevádzky. Nesúhlasné rozhodnutie na uvedenie priestorov do prevádzky nebolo vydané. Odvolania voči rozhodnutiam neboli podané. Záväzných stanovísk bolo vydaných 96, z toho jedno nesúhlasné. Z celkového počtu záväzných stanovísk bolo 39 k územnému konaniu a 57 ku kolaudácii alebo k zmene v užívaní stavby. Podľa zákona o správnom konaní bolo vydaných 164 rozhodnutí (109 prerušení a 55 zastavení konania) vo veci uvedenia priestorov do

prevádzky. Medzi najčastejšie nedostatky pri posudzovaní predložených návrhov v rámci posudkovej činnosti patrili: chýbajúci prevádzkový poriadok, chýbajúci rozbor vzorky vody pri individuálnom zásobovaní alebo posudzované priestory vyžadovali dokončenie či technickú úpravu.

V Trnavskom kraji boli uvedené do prevádzky prevádzkarne: RÚVZ Trnava - výrobná ľanových olejov a muky v Cíferi, rozrábka mäsa, výrobné mäsových výrobkov a lahôdkarských výrobkov v Trnave, výrobné vína v Suchej nad Parnou, výrobná vína v Trnave, výrobná lokší v Chtelnici, remeselný pivovar v Majcichove, pražiareň kávy v Bielom Kostole, v Trakoviciach bola rozšírená prevádzka o výrobu bielených zemiakov, humnová sladovňa v Trnave, sklady obalových materiálov, sklad a baliareň výživových doplnkov, veľkoobchodné sklady potravín a výživových doplnkov. Ďalej boli posudzované návrhy na uvedenie priestorov stánkového ambulatného predaja potravín a rýchleho občerstvenia na podujatiach s hromadnou účasťou (v prípade stánkového a ambulatného predaja pokrmov a nápojov iba do 20.7.2020). RÚVZ Dunajská Streda – Mliekareň a stredisko výrobné lisovaného oleja za studena v Dunajskom Klátove, výrobná lahôdkarských výrobkov v Šamoríne. RÚVZ v Galante – výroba výživových doplnkov v Sereďi a výroba mäsa a mäsových výrobkov v Topoľnici.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji bolo vydaných 21 záväzných stanovísk k návrhom na územné konanie, 61 záväzných stanovísk k návrhom na kolaudáciu stavieb a k návrhom na zmenu v užívaní stavieb, 1 rozhodnutie k návrhom prevádzkových poriadkov a 611 rozhodnutí k uvedeniu do prevádzky, 60 prerušení konania (chýbajúce umývadlo na ruky, nedokončené stavebné práce, chýbajúce technologické zariadenie, nepredložené kolaudačné rozhodnutie, nepredložený písomný súhlas prenajímateľa o ponechaní nebytového priestoru inej osobe, nepredložený výsledok merania hluku z prevádzky, nepredložený laboratórny rozbor pitnej vody, nepredložený doklad o napojení prevádzky na inžinierske siete, prevádzka bez odvetrania, nevhodné stavebno-dispozičných požiadavky v potravinárskych zariadeniach v stanovených lehotách); 59 zastavení konania (neodstránenie nedostatkov podania, prevádzka nedokončená po technologickej stránke, neodvetrané WC, nepredložené kolaudačné rozhodnutie, nepredložená nájomná zmluva, prevádzka bez napojenia na kanalizáciu, vzatie žiadosti späť, neúčast' žiadateľov na preskúšanie z odbornej spôsobilosti, nevykonanie stavebno-dispozičných požiadaviek v potravinárskych zariadeniach v stanovených lehotách, nedoplnené požadované doklady, nevyhovujúce priestory pre danú prevádzku).

Iné výkony: 5 719 (posudky vzoriek - potraviny, voda, stery, odborné stanoviská, audity, spracovanie údajov pre databázu EFSA, hlásenia RASFF a RAPEX, prerokovania nedostatkov zistených pri výkone ŠZD a ÚK).

## **3.1.2 Kontrolná činnosť**

### **a) kontroly podľa zákona č. 355/2007 Z. z.**

#### **Bratislavský kraj**

V zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. bolo v roku 2020 pracovníkmi odboru hygieny výživy vykonaných 2 188 kontrol. Kontroly boli vykonávané v súvislosti s vydaním rozhodnutí k uvedeniu priestorov do prevádzky a v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach spoločného stravovania. Štátny zdravotný dozor v zariadeniach spoločného stravovania bol vykonávaný podľa plánu kontrol.

V roku 2020 bolo evidovaných 7 217 zariadení spoločného stravovania, ktorých kontrola spadá do kompetencie odboru hygieny výživy. Z uvedeného počtu sa vykonalo v 1

366 zariadeniach spoločného stravovania 2 110 kontrol, z toho 1 632 kontrol podľa zákona č. 355/2007 Z. z. a 478 kontrol podľa zákona č. 152/1995 Z. z..

Kontroly boli zamerané na dodržiavanie požiadaviek platných právnych predpisov týkajúcich sa SVP/HACCP, vzdelávania zamestnancov, hygieny prevádzky, osobnej hygieny, odbornej a zdravotnej spôsobilosti, označovania, výživových a zdravotných tvrdení, potravín po dobe spotreby a dobe minimálnej trvanlivosti, overenia pôvodu potravín, vysledovateľnosti, skladovania potravín, manipulácie s potravinami, manipulácie s odpadom a jeho kategorizačným zaradením a iné.

Medzi najčastejšie nezhody zistené pri výkone štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach spoločného stravovania patrili nedostatky: v skladovaní potravín (spoločné skladovanie nezlučiteľných druhov potravín, zmrazovanie potravín dodaných v nezmrazenom stave a svojvoľné schladzovanie a zmrazovanie hotových pokrmov, nevhodné mikroklimatické podmienky pri skladovaní potravín, skladovanie v nevhodných obaloch); v manipulácii s potravinami (nevhodná manipulácia s pokrmami a surovinami, kríženie čistej a nečistej časti prevádzky, neoznačené pracovné plochy, zamieňanie pracovných plôch, rozmrazovanie surovín nevhodným spôsobom); v hygiene prevádzky (znečistené steny, stropy, podlahy, pracovné plochy, nefunkčné, prípadne znečistené technologické zariadenia, prašnosť); potraviny po DS a DMT (suroviny a hotové pokrmy po DS a DMT, zamrazované suroviny po DS a DMT); v overovaní pôvodu potravín (nepredloženie nadobúdacích dokladov k surovinám a polotovarom, nezdokladovaný systém vysledovateľnosti potravín); v osobnej hygiene (nevhodný pracovný odev, šperky na rukách); v odbornej spôsobilosti; v označovaní potravín (neoznačené alergény v jedálnych lístkoch resp. výveskách, neoznačené suroviny a polotovary skladované v zariadeniach spoločného stravovania).

### **Banskobystrický kraj**

V zariadeniach spoločného stravovania bolo vykonaných v rámci štátneho zdravotného dozoru 2 578 kontrol, vrátane kontrol pri uvádzaní priestorov do prevádzky. V ZSS uzavretého typu bolo vykonaných spolu 98 kontrol, z uvedeného počtu bolo 14 kontrol v zdravotníckych zariadeniach (kuchyne, výdajne stravy, bufety), 27 kontrol v domovoch sociálnej starostlivosti a domovoch dôchodcov, 8 kontrol v zariadeniach kúpeľnej a liečebnej starostlivosti a 49 kontrol v zariadeniach poskytujúcich závodné stravovanie.

Pri kontrolách zameraných na dodržiavanie hygienických požiadaviek v domovoch sociálnych služieb, domovoch dôchodcov, zariadeniach pre seniorov bola venovaná zvýšená pozornosť tvorbe jedálnych lístkov podľa odporúčaných výživových dávok a naďalej sledovaniu dodržiavania požadovanej limitovanej teploty pri prevoze stravy do výdajní. Pri zistení nedostatkov boli nariadené nápravné opatrenia, príp. boli uložené sankcie. Celková suma blokových pokút: 3 844 eur, 25 opatrení na mieste a 27 pokút v sume 7 200 eur uložených v správnom konaní.

Pri kontrolách v ZSS boli najčastejšie zisťované nedostatky v hygiene prevádzky (znečistené a poškodené steny, obklady, podlahy, okná, strop, pracovné plochy, chladiace a mraziace zariadenia, skorodované mriežky v chladničkách, WC na nevyhovujúcej hygienickej úrovni); v dokumentácii, zavedení a dodržiavaní systému HACCP, najčastejšie v monitoringu kritických kontrolných bodov (chýbajúce, resp. formálne vedené evidencie o monitoringu teplôt a o vykonávanej sanitácii, chýbajúce teplomery na meranie teplôt hotových pokrmov aj mikroklimatických podmienok, nekalibrované teplomery); nedostatky pri skladovaní potravín (porušenie chladiaceho a teplotného reťazca pri skladovaní potravín a pokrmov, zmrazovanie potravín, rozmrazovanie mäsa uskutočňované pri kuchynskej teplote, skladovanie nezlučiteľných druhov potravín, skladovanie potravín v neúčelových nádobách, otvorené veľkospotrebitel'ské obaly bez vyznačenia dátumu a hodiny ich otvorenia a rozpracované pokrmy, neoznačené dátumom a hodinou ich prípravy); pri manipulácii s potravinami

(neoznačené pracovné plochy, kríženie čistej a nečistej prevádzky); v dodržiavaní opatrení prijatých ako prevencia proti šíreniu ochorenia COVID-19 (neprekryté horné dýchacie cesty, konzumácia pokrmov a nápojov v interiéri, predaj alkoholických nápojov).

### **Košický kraj**

Počet vykonaných kontrol v uplynulom roku podľa zákona č. 355/2007 Z. z. v Košickom kraji bol 4 988.

### **Nitriansky kraj**

Z celkového počtu 9 027 registrovaných potravinárskych prevádzkarní bolo vykonaných 6 060 kontrol v 3 002 zariadeniach (4 878 vykonaných podľa zákona 355/2007 Z. z.). Štátny zdravotný dozor bol vykonaný v rámci plánovanej frekvencie kontrol a stanovených úloh na rok 2020. Frekvencia objektívneho výkonu dozoru bola stanovená na základe kategorizácie prevádzok, podľa ich epidemiologickej závažnosti so zohľadnením prevádzkovej a osobnej hygieny a dodržiavania zdravotnej bezpečnosti potravín. Súčasťou štátneho zdravotného dozoru bola kontrola a overovanie kvality pitnej vody dodávanej do potravinárskych prevádzok.

V rámci ŠZD bolo odobratých 38 vzoriek pitných vôd, z ktorých 8 nevyhovovalo požiadavkám právnych predpisov. Vody boli odoberané v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru hlavne v prevádzkach zásobovaných pitnou vodou z vlastného vodného zdroja alebo zo zdroja iného ako verejný vodovod. V rámci kontroly hygieny prevádzky boli súčasťou výkonu ŠZD aj odbery sterov z pracovných plôch, pomôcok používaných v prevádzke v počte 137 sterov, z ktorých 4,4 % nevyhovovali požiadavkám právnym predpisov. Ďalej to boli odbery sterov v súvislosti s kontrolou zabezpečenia požiadaviek osobnej hygieny pracovníkov potravinárskych prevádzok v počte 23 sterov z ktorých 8,7 % nevyhovovalo požiadavkám právnych predpisov.

### **Prešovský kraj**

Kontrol vykonaných podľa č. 355/2007 Z. z. bolo 4 016 kontrol v rámci ŠZD aj v súvislosti s vydaním rozhodnutí a záväzných posudkov.

### **Trenčiansky kraj**

V Trenčianskom kraji bolo celkovo v potravinárskych podnikoch vykonaných 2 326 kontrol (kontroly v súvislosti s vydávaním rozhodnutí, kontroly vykonávané v rámci štátneho zdravotného dozoru zamerané na dodržiavanie hygienických požiadaviek, kontroly zamerané na dodržiavanie opatrení pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19).

### **Trnavský kraj**

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo spolu vykonaných 2 604 kontrol v potravinárskych zariadeniach. Z celkového počtu 4 055 zariadení spoločného stravovania bolo vykonaných 1 525 kontrol v 1 042 zariadeniach. V iných potravinárskych prevádzkach podliehajúcich kontrole orgánom verejného bolo z celkového počtu 694 prevádzok vykonaných 329 kontrol. V prevádzkach podliehajúcich úradnej kontrole orgánom veterinárnej a potravinovej správy bolo vykonaných 750 kontrol.

V Trnavskom kraji boli vykonávané kontroly v zariadeniach spoločného stravovania podľa plánu úradnej kontroly potravín. V prípade zariadení, ktoré nepodliehajú dozoru orgánom verejného zdravotníctva pri uvádzaní do prevádzky a pri vykonávaní mimoriadnych úloh (kontrola osôb vykonávajúcich epidemiologicky rizikové činnosti). Okrem plánovaných kontrol boli vykonávané na základe usmernení ÚVZ SR mimoriadne ciele kontroly

(mimoriadna cielená kontrola zameraná prípravu a predaj nebalenej zmrzliny počas letnej sezóny 2020 v Slovenskej republike) a kontroly zamerané na overenie dodržiavania opatrení vydaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19.

Na základe zistených nedostatkov pri výkone štátneho zdravotného dozoru boli prevádzkovateľom potravinárskych podnikov nariadené nápravné opatrenia, príp. uložené sankcie. V správnom konaní bolo 66 prevádzkovateľom ZSS a iných prevádzkovateľom potravinárskych podnikov uložená pokuta v celkovej sume 23 600 eur.

### **Žilinský kraj**

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vykonaných 3 168 kontrol (2 104 kontrol v zariadeniach spoločného stravovania - vrátane hromadných akcií), 171 kontrol vo výrobe a predaji zmrzliny, 87 kontrol vo výrobniciach a skladoch potravín, 806 kontrol v distribučnej sieti.

Výkon štátneho zdravotného dozoru bol zameraný na posudzovanie jednotlivých prevádzok pred ich uvedením do prevádzky, na posudzovanie stavieb, objektov a priestorov pred ich samotnou výstavbou, na kontrolu vypracovania a dodržiavania prevádzkových poriadkov, zásad správnej výrobnjej praxe, sanitácie (skladovanie potravín, tepelné opracovanie výdaj pokrmov, uchovávanie pokrmov, manipulácia s odpadom a pod.), na dodržiavanie osobnej a prevádzkovej hygieny, označovanie hotových pokrmov na jedálnych lístkoch, dodržiavanie opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19.

Najčastejšie zisťované nedostatky v ZSS boli: kríženie čistej a nečistej časti, zamrazovanie potravín dodaných v chladenom stave, chýbajúca dokumentácia, nedostatky v označovaní, svojvoľné rozšírenie sortimentu, znížená prevádzková hygiena, nedostatočná kvalifikácia na vykonávanie určených prác, nedodržanie opatrení týkajúcich sa pandémie ochorenia COVID-19 (neuzatvorenie zariadení spoločného stravovania, nezabezpečenie prekrytia horných dýchacích ciest). Zariadenia, ktoré poskytujú krátkodobú činnosť prípadne činnosť počas sezóny veľakrát nedodržali podmienky uvedené v rozhodnutí alebo prevádzkovali zariadenie bez vydaného rozhodnutia.

Pri zistení porušení ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. boli pri výkone štátneho zdravotného dozoru uložené sankčné opatrenia.

## **b) kontroly podľa zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov**

### **Bratislavský kraj**

Pracovníci odboru hygieny výživy vykonali 132 kontrol podľa zákona č. 377/2004 Z. z.. Z uvedeného počtu bolo 5 kontrol vykonaných na základe podnetov (2 podnety boli opodstatnené, 2 neopodstatnené, v 1 prípade nebolo možné zistiť opodstatnenosť alebo neopodstatnenosť podnetu).

### **Banskobystrický kraj**

V roku 2020 nebolo pri kontrolách zistené porušenie zákona č. 377/2004 Z. z..

### **Košický kraj**

Bolo vykonaných 709 kontrol. Predmetom podnetov podľa zákona č. 377/2004 Z. z. bolo nerešpektovanie zákazu fajčenia v zariadeniach spoločného stravovania, kde sa pripravovali a podávali hotové pokrmy, obťažovanie zápachom z cigaretového dymu.



### **Nitriansky kraj**

V Nitrianskom kraji bolo celkovo vykonaných 947 kontrol. Pri kontrolách neboli zistené nedostatky.

### **Prešovský kraj**

V roku 2020 bolo vykonaných 771 kontrol v zariadeniach spoločného stravovania otvoreného typu, uzatvoreného typu, v bufetoch. Pri kontrolách bolo zistené porušenie zákona v jednom prípade, kde bola uložená pokuta v správnom konaní.

### **Trenčiansky kraj**

V Trenčianskom kraji bolo vykonaných 545 kontrol. Zároveň pri každom výkone štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach spoločného stravovania je realizovaná aj kontrola podľa zákona č. 377/2007 Z. z..

### **Trnavský kraj**

Celkovo bolo vykonaných 208 kontrol v zariadeniach spoločného stravovania a v kaviarňach s predajom a podávaním cukrárskych výrobkov, pri ktorých nebolo zistené porušenie zákona č. 377/2004 Z. z.. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach spoločného stravovania, kde je zákaz fajčenia resp. sú stanovené podmienky pre fajčenie sa priebežne kontroluje dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov. V roku 2020 nebolo zistené porušenie zákona o ochrane nefajčiarov a neboli obdržané podnety na porušovanie zákona.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji bolo spolu vykonaných 1 133 kontrol v rámci štátneho zdravotného dozoru. Bolo zistené 1 porušenie zákona č. 377/2004 Z. z. a bola uložená 1 pokuta v celkovej sume 1 000 eur. Kontroly boli zamerané na: dodržiavanie zákazu fajčenia v zariadeniach spoločného stravovania s prípravou a podávaním pokrmov, okrem tých, ktoré majú oddelenú časť pre fajčiarov, dodržiavanie zákazu fajčenia v prevádzkach rýchleho občerstvenia, dodržiavanie zákazu fajčenia v predajniach, na pracoviskách (výrobne a pod.), šetrenie podnetov v obchodných centrách.

## **c) kontroly na základe podnetov / sťažností**

V roku 2020 prijali orgány verejného zdravotníctva celkovo **1 642 podnetov**, z toho bolo **488 opodstatnených**, **746 neopodstatnených** a v **408 prípadoch nebolo možné dokázať opodstatnenosť** (podnety boli postúpené na vecne príslušné orgány kontroly). Z uvedeného počtu bolo 9 podnetov presunutých do roku 2021, z dôvodu prebiehajúceho riešenia.

Podnety boli riešené na základe uvádzania zdravotných problémov spotrebiteľov spojených s gastrointestinálnymi ťažkosťami, nedostatkov v prevádzkovej hygiene, v kvalite pokrmov, v kvalite vstupných surovín, surovín po dátume spotreby, v neoznačovaní mäsa, v prevádzkovaní bez kladného vyjadrenia príslušného RÚVZ v SR. Ďalej boli riešené podnety poukazujúce na porušenia vydaných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19 (nedodržanie povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest, počtu zákazníkov v prevádzkarni s ohľadom na plošnú výmeru, odstupov, času predaja vyhradeného pre dôchodcov, porušenie zákazu konzumácie pokrmov a nápojov na terasách a konzumácie alkoholu a pod.).

### **Bratislavský kraj**

V roku 2020 bolo riešených celkovo 282 podnetov, 55 z nich bolo opodstatnených, 43 neopodstatnených a v 184 prípadoch nebolo možné dokázať opodstatnenosť resp. podnety boli postúpené na iný úrad.

Z uvedeného počtu bolo 172 podnetov poukazujúcich na nedostatky v zariadeniach spoločného stravovania, a to najmä na: nedostatočnú prevádzkovú a osobnú hygienu, výskyt tráviacich ťažkostí po konzumácii hotových jedál a pokrmov, nedostatky pri skladovaní potravín, surovín a polotovarov, porušovanie zákona č. 377/2004 Z. z.. Z uvedeného počtu bolo 44 podnetov opodstatnených, 22 neopodstatnených, v 106 prípadoch nebolo možné dokázať opodstatnenosť podnetu, resp. bol podnet odstúpený na príslušný úrad. Ďalších 110 podnetov sa týkalo nedostatkov v iných potravinárskych prevádzkach (výrobcovia, distribútori, hypermarkety a supermarkety, malé a stredné predajne, internetový predaj potravín). Z uvedeného počtu bolo 11 podnetov opodstatnených, 21 neopodstatnených a v 78 prípadoch nebolo možné dokázať ich opodstatnenosť resp. boli podnety odstúpené na vecne a miestne príslušný úrad.

V opodstatnených prípadoch boli prevádzkovateľom uložené nápravné opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov, prípadne uložené sankcie.

### **Banskobystrický kraj**

Orgány verejného zdravotníctva v kraji celkovo prijali 163 písomných podnetov (59 bolo opodstatnených, 69 neopodstatnených a u 35 podnetov nebolo možné dokázať opodstatnenosť, príp. boli postúpené na doriešenie inému orgánu alebo miestne príslušnému RÚVZ).

Podnety boli riešené na základe uvádzania zdravotných problémov spočívajúcich v žalúdočných ťažkostiach, ďalej boli uvádzané nedostatky v prevádzkovej hygiene, v skladovaní potravín, v nesprávnej manipulácii so surovinami a hotovými pokrmami, v nedodržíaní dátumu spotreby u používaných potravín a potravinových surovín, v osobnej hygiene zamestnancov, ďalšie podnety sa týkali hluku šíriaceho sa z prevádzky, výskytu vtáčieho trusu v blízkosti predajne a v nedodržiavaní opatrení prijatých ako prevencia proti šíreniu ochorenia COVID-19. Podnety poukazovali aj na prevádzkovanie zariadení bez kladného rozhodnutia príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

V prípade opodstatnených podnetov boli uložené opatrenia na mieste, udelené blokové pokuty alebo pokuty za správne delikty uložené rozhodnutím podľa zákona č. 355/2007 Z. z. a zákona č. 152/1995 Z. z.

### **Košický kraj**

V Košickom kraji bolo celkovo prijatých 256 podnetov (62 opodstatnených, 168 neopodstatnených, v 7 prípadoch nebolo možné dokázať, či ide o opodstatnené resp. neopodstatnené podanie a 19 podnetov bolo postúpených na iný orgán úradnej kontroly).

Predmetom podnetov prešetrovaných podľa zákona č. 355/2007 Z. z. boli: nedostatky v osobnej hygiene zamestnancov; nedostatky v prevádzkovej hygiene (znečistené pracovné plochy a podlahy, znečistené záchody pre konzumentov a zamestnancov, nedostatočne umytý riad, stoly, nedostatočné čistenie pívneho potrubia, poškodenie technologického a účelového zariadenia kuchyne); rušenie pohody bývania zápachom a nadmerným hlukom z produkcie hudby, ventilačných zariadení; tráviace ťažkosti po konzumácii pokrmov, jednotvárnosť jedálneho lístka; výskyt hmyzu (švábov) v zariadeniach s prípravou rýchleho občerstvenia situovaných v obchodnom centre; zamestnávajúce zamestnancov bez zdravotnej a odbornej spôsobilosti; nedodržíanie hygienických požiadaviek pri výrobe, predaji a podávaní hotových pokrmov, nápojov a predaja balených a nebalených potravín; nelegálny predaj alkoholu v rodinnom dome, v predajni potravín; neplnenie opatrení nariadených ÚVZ SR pri ohrození

verejného zdravia (prevádzkovanie zariadení spoločného stravovania počas zákazu, nerešpektovanie povolenej otváracie doby, podávanie a konzum nápojov a zhromažďovanie v priestoroch zariadení, na terasách resp. v blízkosti zariadenia, nedostatočné vzdialenosti medzi stolmi na letnej terase, zamestnanci v potravinách a pri obsluhu v zariadení spoločného stravovania a konzumenti bez prekrytia horných dýchacích ciest.

Predmetom podnetov prešetrených podľa zákona č. 152/1995 Z. z. bolo: nesprávne označovanie hotových pokrmov s ohľadom na alergénne zložky v zariadení spoločného stravovania, nedodržanie hygienických požiadaviek, nezabezpečenie oznámenia o umiestňovaní výživových doplnkov na trh v SR, klamlivá reklama výživových doplnkov pri predaji na diaľku (e-schop).

### **Nitriansky kraj**

V roku 2020 bolo prijatých celkovo 219 podnetov (55 opodstatnených, 117 neopodstatnených a 47 nebolo možné došetriť alebo boli odstúpené miestne a vecne príslušným orgánom dozoru).

Najviac podnetov (130) sa týkalo zariadení spoločného stravovania (39 bolo opodstatnených), týkali sa nevyhovujúcej prevádzkovej hygieny, nevyhovujúcej kvality pokrmov, kvality vstupných surovín, surovín po dátume spotreby, v neoznačovaní mäsa, prevádzkovanie bez povolenia. Ďalej boli riešené podnety poukazujúce na porušenia vydaných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19 (porušenie zákazu konzumácie pokrmov a nápojov na terasách, konzumácie alkoholu. Pri predaji potravín: nedodržanie prekrytia horných dýchacích ciest personálu v prevádzkach, počtu zákazníkov na prevádzke s ohľadom na plošnú výmeru prevádzky, dodržiavanie odstupov, času predaja vyhradeného pre dôchodcov).

### **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji bol celkový počet prijatých podnetov 175 (41 opodstatnených podnetov, 119 neopodstatnených podnetov, v jednom prípade prevádzka bola zrušená a 14 podnetov bolo postúpených v celom rozsahu vecne a miestne príslušným orgánom na ďalšie konanie).

Predmetom šetrení bolo: nedodržiavanie zásad HACCP, nekvalitná strava, zdravotné ťažkosti po konzumácii pokrmov, potraviny po uplynutí dátumu spotreby, resp. dátumu minimálnej trvanlivosti, predaj potravín bez označenia v slovenskom jazyku, zamestnanci bez odbornej a zdravotnej spôsobilosti, nesprávna manipulácia s potravinami, nevyhovujúce hygienické podmienky, nedodržiavanie chladiaceho reťazca, vykonávanie činnosti v priestoroch bez vydaného rozhodnutia na uvedenie priestorov do prevádzky, nedodržiavanie opatrení nariadených ÚVZ SR v súvislosti s ochorením COVID-19, nedodržiavanie dostatočnej prevádzkovej a osobnej hygieny, nevhodný spôsob prepravy kozmetických výrobkov neúčelovým dopravným prostriedkom, používanie nevhodného dezinfekčného prostriedku.

### **Trenčiansky kraj**

Celkovo bolo riešených 143 podnetov, z nich boli 3 presunuté na doriešenie do roku 2021. Výkonom kontroly bolo zistené, že 53 podnetov bolo opodstatnených, 72 neopodstatnených a v 15 prípadoch nebola vyjadrená ich oprávnenosť alebo podnety boli odstúpené miestne a vecne príslušnému správne orgánu na doriešenie.

Podľa zákona č. 355/2007 Z. z. bolo riešených 115 podnetov a podľa zákona č. 152/1995 Z. z. 14 podnetov. Predmetom šetrenia bolo najčastejšie oznámenia o nedodržiavaní opatrení nariadených v súvislosti s protiepidemickými opatreniami z dôvodu zabráneniu šírenia ochorenia COVID-19, nedostatky v prevádzkovej hygiene, oznámenia o hluku,

zápachu a dyme šíriaceho sa z prevádzky, nedostatky v osobnej hygiene zamestnancov pracujúcich v zariadeniach spoločného stravovania, prevádzkovanie zariadenia bez rozhodnutia k uvedeniu priestorov do prevádzky alebo bez splnenia oznamovacej povinnosti a prekročenie obsahu soli v pokrmoch pripravovaných v zariadení spoločného stravovania, nevyhovujúca kvalita podávaných pokrmov, chýbajúce zdravotná a odborná spôsobilosť pracovníkov vykonávajúcich epidemiologicky závažné činnosti.

### **Trnavský kraj**

Na RÚVZ v kraji bolo doručených 131 podnetov (33 opodstatnených podnetov, 59 neopodstatnených podnetov a 39 podnetov bolo odstúpených na príslušný správny orgán).

Podnety v ZSS sa týkali najmä nedostatočnej prevádzkovej hygieny, podávania starých a nekvalitných pokrmov a používanie potravín po dobe spotreby. Väčšina podnetov sa týkala nedodržania nariadení ÚVZ SR vydaných na zabránenie šírenia ochorenia COVID-19 (nenosenie rúšok, otvorené prevádzky, bez dezinfekčného prostriedku apod.), nepovolené zdravotné tvrdenia uvádzané na výživových doplnkoch, výrobok s obsahom nepovolenej látky serrapeptázy.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji bolo prijatých celkom 273 písomných podnetov (130 opodstatnených, 99 neopodstatnených, 39 podnetov bolo z hľadiska vecnej a miestnej príslušnosti z časti odstúpených na doriešenie a 5 podnetov je ešte v riešení).

Predmetom šetrení podnetov bolo: zdravotné problémy po konzumácii pokrmov a nápojov, nedostatočná prevádzková hygiena, nevyhovujúca kvalita a teplota podávaných pokrmov, fajčenie v prevádzke (terasa), nedostatočná osobná hygiena pracovníkov, nedostatočný počet hygienických zariadení pre zamestnancov v obchodnom centre, predaj senzoricky nevyhovujúcich potravín, tovar po DS/DMT, nesprávna manipulácia so surovinami/potravinami na prípravu a výrobu nápojov (fresh nápoje), internetový predaj výživových doplnkov s obsahom potravinového nového typu, konzumácie alkoholických nápojov pri predajni potravín, dodávanie a používanie mäsa a mäsových výrobkov na prípravu pokrmov od neschválených výrobcov, nepovolený predaj živých rýb, neschválená výroba lahôdkarských výrobkov, prevádzkovanie terasy bez povolenia, nadmerný hluk z prevádzky ZSS.

V súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19 boli opakovane podávané podnety na nedodržanie opatrení vydaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia (neprekrytie horných dýchacích ciest pracovníkmi; chýbajúci dezinfekčný prostriedok, resp. jednorazové rukavice pri vstupe do prevádzky/predajne; nedodržanie odstupov v radoch medzi zákazníkmi; nedodržanie maximálneho počtu zákazníkov v jednom okamihu; prítomnosť mladších osôb ako 65 rokov v čase od 09:00 hod. do 11:00 hod.; neuzatvorenie maloobchodnej jednotky každú nedeľu v mesiaci a povinnosť vykonávať dezinfekciu priestorov prevádzky; podávanie pokrmov a nápojov v uzatvorených, vykurovaných terasách pri súčasnom nedodržaní odstupov stolov; nezabezpečenie dezinfekcie stolov a dotykových plôch po každom zákazníkovi (vrátane úchopových častí stoličiek a kresiel) zo strany prevádzkovateľa; konzumácia pokrmov a nápojov v interiéri aj v exteriéri, či v blízkosti prevádzky).

## **3.2 Úradná kontrola**

Úradné kontroly vykonávali pracovníci odborov a oddelení hygieny výživy RÚVZ v SR podľa aktualizovaného plánu kontrolnej činnosti vypracovaného podľa Plánu úradnej kontroly orgánov verejného zdravotníctva v roku 2020 v súlade s nariadením Európskeho

parlamentu a Rady (EÚ) č. 2017/625 z 15. marca 2017 o úradných kontrolách a iných úradných činnostiach vykonávaných na zabezpečenie uplatňovania potravinového a krmivového práva a pravidiel pre zdravie zvierat a dobré životné podmienky zvierat, pre zdravie rastlín a pre prípravky na ochranu rastlín (ďalej len „nariadenie (EÚ) č. 2017/625“) a podľa kompetencií uvedených v § 23 ods. 2 zákona č. 152/1995 Z. z.. Kontrolované bolo splnenie hygienických požiadaviek ustanovených v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 z 29. apríla 2004 o hygiene potravín, v zákone č. 152/1995 Z. z., v Potravinovom kódexe SR.

Úradné kontroly potravín boli vykonávané v potravinárskych prevádzkach spadajúcich do pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva podľa § 23 ods. 2) zákona č. 152/1995 Z. z.:

a) v prevádzkarniach verejného stravovania vrátane výroby cukrárskych výrobkov, zmrzlina a prípravy hotových pokrmov a jedál na predajných miestach,

b) vo vzťahu k epidemiologicky rizikovým činnostiam osôb vo výrobe, manipulácii a umiestňovaní na trh,

c) výživových doplnkov, materiálov a predmetov určených na styk s potravinami, počítačovej dojčenskej výživy, následnej dojčenskej výživy, potravín spracovaných na báze obilnín, detských potravín, potravín na osobitné lekárske účely a potravín ako celková náhrada stravy na účely regulácie hmotnosti,

d) nových potravín,

e) z hľadiska používania zdrojov ionizujúceho žiarenia na ožarovanie potravín a kontroly dodržiavania zákazu pridávania rádioaktívnych látok do potravín,

f) v súvislosti s prídavnými látkami do potravín.

***Pri výkone kontrol bola sústredená pozornosť najmä na:***

1. na stavebno-technický stav prevádzkarne, na pracovné prostredie, strojno-technologické vybavenie, skladovanie, expedíciu, dopravu, manipuláciu s polotovarmi, hotovými výrobkami, analýzu postupov pri príprave a spracovaní potravín, označovanie potravín

2. vyhodnotenie postupov SVP, analýzu rizík a kritických kontrolných bodov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy,

3. preverenie všetkých systémov kontroly, ktoré sú spracované prevádzkovateľmi,

4. preverenie písomných materiálov a ostatnej evidencie,

5. samotný výkon kontrol vlastnými meracími prístrojmi, porovnanie meraní uskutočnených prístrojmi, ktoré používajú prevádzkovatelia,

6. osobitná pozornosť bola venovaná materiálom a predmetom, ktoré prichádzajú do styku s potravinami táto časť bola realizovaná podľa samostatnej osnovy, zaslanej z RÚVZ Poprad.

Okrem činností realizovaných podľa plánov kontrol a plánov odberu vzoriek boli plnené i mimoriadne úlohy MZ SR a ÚVZ SR.

V roku 2020 bolo vykonaných spolu **34 995 kontrol** v **19 391 kontrolovaných potravinárskych prevádzkach**, vrátane zariadení spoločného stravovania z celkového počtu 47 769 prevádzok registrovaných orgánmi verejného zdravotníctva. Okrem uvedených kontrol bolo vykonaných ešte 8 009 kontrol v ostatných prevádzkach, ako sú napr. lekárne, drogérie, novinové stánky a pod. Okrem plánovaných kontrol bola v roku 2020 vyhlásená hlavným hygienikom Slovenskej republiky 1 mimoriadna cieľená kontrola (kontroly v prevádzkach s výrobou a predajom nebalenej zmrzlina počas letnej sezóny 2020 v Slovenskej republike).

Pri kontrolách bolo zistených spolu **2 634 nezhôd** so súčasne platnými právnymi predpismi (či je zlepšenie v porovnaní s predchádzajúcim rokom 2019). Uvedené nezhody

boli zistené v **1 372 prevádzkach**. Najčastejšou príčinou nezhôd vo všeobecnosti boli nedostatky v prevádzkovej hygiene (476 prevádzok), v skladovaní potravín (330 prevádzok), v systéme HACCP/SVP (307 prevádzok), v zistení potravín po dátume minimálnej trvanlivosti resp. dátume spotreby (207 prevádzok) a v manipulácii s potravinami (198 prevádzok).

ÚVZ SR ako príslušný orgán štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva podľa § 5 ods. 4 písm. h) a k) zákona č. 355/2007 Z. z. z dôvodu vyhlásenia mimoriadnej situácie na území Slovenskej republiky vládou Slovenskej republiky uznesením vlády Slovenskej republiky č. 111 z 11.3.2020 a pandémie ochorenia COVID-19 vyhlásenej dňa 11. 3. 2020 generálnym riaditeľom Svetovej zdravotníckej organizácie nariaďuje opatrenia na predchádzanie ochoreniam a opatrenia pri ohrozeniach verejného zdravia. V období od 1.4.2020 do 17.12.2020 vykonali RÚVZ v SR v súlade s § 54 a § 55 zákona č. 355/2007 Z. z. 17 348 kontrol zameraných na dodržiavanie nariadených opatrení pri ohrození verejného zdravia. V zariadeniach spoločného stravovania bolo vykonaných 10 901 kontrol a zistených 510 porušení nariadených opatrení. V predajniach potravín, drogérií, lekární bolo vykonaných 6 447 kontrol a zistených 266 porušení.

### **3.2.1 Úradná kontrola v potravinárskych podnikoch vyrábajúcich a manipulujúcich s lahôdkarskými výrobkami, cukrárskymi výrobkami, zmrzlinou, minerálnymi a pramenitými vodami pre dojčatá, potravinami na osobitné výživové účely, výživovými doplnkami, prídavnými látkami, arómami**

Najviac nezhôd bolo zistených pri výrobe a manipulácii so zmrzlinou (183 nezhôd). Najväčší počet nezhôd sa týkal hygieny prevádzok, dodržiavania zásad SPV a HACCP, skladovania potravín:

- v dodržiavaní zásad SPV, HACCP – 346
- v priebežnom vzdelávaní zamestnancov – 69
- v hygiene prevádzky – 483
- v osobnej hygiene – 76
- v odbornej spôsobilosti – 81
- v zdravotnej spôsobilosti – 81
- v označovaní – 136
- vo výživových a zdravotných tvrdeniach – 6
- potravinách po dátume spotreby/dátume min. trvanlivosti – 221
- v overovaní pôvodu potravín, výsledovateľnosti – 103
- v skladovaní potravín – 338
- v manipulácii s potravinami – 211
- v manipulácii s odpadom a jeho kategorizačným zariadením – 26
- iné – 565

***Výskyt nezhôd pri výrobe a manipulácii s lahôdkarskými výrobkami, cukrárskymi výrobkami, zmrzlinou, minerálnymi a pramenitými vodami, výživovými doplnkami, prídavnými látkami, obalmi a materiálmi prichádzajúcimi do styku s potravinami:***

- **v hygiene prevádzky** - steny s popraskanou omietkou; opotrebovaný náter chladiaceho zariadenia; znečistené chladiace a mraziace zariadenia; opotrebované regály v skladoch; plesen na stenách;
- **v osobnej hygiene** - práca so šperkmi na rukách; umelé a nalakované nechty; znečistené, neúčelové, prípadne civilné oblečenie; nepoužívanie jednorazových rukavíc a pokrývok hlavy;

- **odbornej spôsobilosti** – chýbajúce doklady o odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologicky závažných činností;
- **v zdravotnej spôsobilosti** – chýbajúce doklady o zdravotnej spôsobilosti;
- **v overovaní pôvodu potravín** – nezabezpečená vysledovateľnosť výrobkov; neohlásený internetový predaj výživových doplnkov; suroviny s označením iba v cudzom jazyku; suroviny bez nadobúdacích dokladov;
- **v označovaní potravín** – neoznačené alergény; nezabezpečenie doplnkového označovania azofarbív pri predaji nebalenej zmrzliny; neoznačené suroviny a polotovary v štátnom jazyku; používanie zdravotných tvrdení pri označovaní a prezentácii výživových doplnkov, ktoré nie sú v súlade s platnou legislatívou;
- **v skladovaní potravín** – spoločné skladovanie nezlučiteľných druhov potravín; potraviny nechránené pred kontamináciou; uchovávanie potravín pri nevyhovujúcej teplote; nevybavenie skladov meracími zariadeniami; predaj potravín po dobe spotreby resp. minimálnej trvanlivosti;
- **v manipulácii s potravinami** – nevhodná manipulácia s potravinami; nepoužívanie pracovných pomôcok; manipulácia s výrobkami bez použitia ochranných osobných prostriedkov; kríženie čistej a nečistej časti prevádzky; neoznačené pracovné plochy; zamieňanie pracovných plôch; predaj zmrzliny po dátume spotreby;
- **v manipulácii s odpadom** – nevhodné odstraňovanie odpadov; nesprávna kategorizácia odpadu; zhromažďovanie odpadu do nevhodných nádob;
- **v priebežnom vzdelávaní zamestnancov potravinárskych prevádzok** - nerealizované vzdelávanie;
- **v dodržiavaní zásad SVP, HACCP** – nedodržiavanie stanovených technologických postupov; nevykonávanie monitoringu CCP; nevedenie evidencie o monitoringu CCP; nevedenie evidencie o dennej produkcii výrobkov; dokumenty SVP nedostatočne zavedené do praxe; nedostatočne vypracovaná dokumentácia; nevedenie záznamov o technologickom postupe výroby zmrzliny; nevedené záznamy o vykonávanej sanitácii výrobných priestorov; neoverovanie zdravotnej neškodnosti vlastných výrobkov.

### Úradná kontrola materiálov a predmetov určených na styk s potravinami v roku 2020

Národné referenčné laboratórium (NRL) pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami vykonávalo v roku 2020 laboratórne vyšetrenia materiálov a predmetov určených na styk s potravinami v súlade s plnením viacročného plánu úradných kontrol podľa nariadenia (EÚ) č. 2017/625. Rozsah úradných kontrol je cielene zameraný na možné rizikové ukazovatele v závislosti od materiálového zloženia materiálov a predmetov určených na styk s potravinami v súlade s odporúčaním Komisie (EÚ) č. 2019/794 o koordinovanom pláne kontrol s cieľom stanoviť prevalenciu určitých látok migrujúcich z materiálov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami. Pri definovaní špecifických kritérií bezpečnosti výrobkov sa vychádzalo z legislatívnych požiadaviek, z frekvencie a rozsahu hlásených nebezpečných výrobkov v systéme RASFF, podaní a sťažností spotrebiteľov, nových obalových trendov, minulosti prevádzkovateľov a výsledkov úradných kontrol z predchádzajúcich rokov vykonaných na území SR.

Rozsah úradných kontrol je okrem laboratórneho overenia zhody materiálov a predmetov určených na styk s potravinami s čl. 3 nariadenia EP a Rady (ES) zameraný aj na dokumentárnu kontrolu (vyhlásenie o zhode, podporná dokumentácia – čl. 16), kontrolu označovania (čl. 15), kontrolu správnych výrobných postupov (čl. 3) a kontrolu vysledovateľnosti (čl. 17) v súlade s nariadením EP a Rady (ES) č. 1935/2004 o materiáloch a predmetoch určených na styk s potravinami v platnom znení a jeho vykonávacích predpisov.

Odbery vzoriek boli organizované jednotlivými RÚVZ podľa stanoveného časového harmonogramu. Vzorky odobraté jednotlivými RÚVZ so sídlom v SR boli cielene laboratórne vyšetrené v možných rizikových ukazovateľoch v závislosti od materiálového zloženia materiálov a predmetov určených na styk s potravinami.

Tabuľka č. 3 Druhy odoberaných vzoriek a sledované rizikové ukazovatele v roku 2020

<b>Materiály a predmety určené na styk s potravinami</b>	<b>Sledované rizikové ukazovatele</b>
melamínové taniere /poháre /kojenecké sety	formaldehyd
nylonové kuchynské pomôcky	primárne aromatické amíny
keramické výrobky – rôzne (poháre, šálky, taniere, zapekacie misy atď.)	Cd, Pb
sklenené poháre s dekoráciou zasahujúcou do ústneho okraja	Cd, Pb
termohrnčeky alebo fľaše s vnútorným povrchom z nerez ocele	Cd, Pb, Cr, Ni
biodegradovateľné plasty (poháre, príbory, obalové materiály)	celková migrácia látok
výrobky z bambusu alebo z bambusových vlákien (misky, poháre, detské sety atď.) materiál: zmes monomérov a živíc	formaldehyd
polykarbonátové fľaše určené na opakované použitie – označené symbolom „PC“ alebo číselným kódom 7 alebo označené ako „other“	bisfenol A
fľaše označené ako TRITAN	etylénglykol
PET fľaše	kyselina tereftalová a izoftalová resp. diméry, triméry, pentaméry a tetraméry (podľa možností laboratória)
výrobky z plastov označené ako PS	styrén
výrobky z kameniny alebo teflónu	formaldehyd, vzhľad výrobku
smaltované výrobky (hrnčeky, hrnce)	Cd, Pb
papierové servítky	primárne aromatické amíny
výrobky z papiera (slamky, taniere, poháre)	primárne aromatické amíny resp. formaldehyd (u farebných aj vyluhovateľnosť pigmentov)
potravinárske obalové materiály	mikrobiologické ukazovatele

Úradné kontroly boli realizované podľa samostatného metodického pokynu, ktorý obdržali všetky RÚVZ.

Miesta odberov boli nasledujúce: veľkoobchod, maloobchod, dovozcovia, distribútori, výrobcovia, zariadenia spoločného stravovania, potravinársky priemysel /prevádzky. Ako prioritné miesta odberov boli určené: dovozcovia a veľkoobchod.

Ku každej odobranej vzorke bol vyplnený záznam o úradnej kontrole. Zároveň sa s odbermi vzoriek vykonávali aj inšpekcie zamerané na: skladovanie, zavedenie správnej výrobných praxe (v priemysle potravinárskych obalov a keramických výrobkov) a dostupnosť dokumentácie v súlade s platnou legislatívou (vyhlásenie o zhode, podporná dokumentácia k vyhláseniu o zhode).



Úradné kontroly v roku 2020 prebiehali v týchto fázach:

1. Úradné kontroly s odberom vzoriek (časový harmonogram)
2. Úradné kontroly bez odberu vzoriek – kontrola požiadaviek na uvádzanie plastových výrobkov na trh
3. Monitoring a odber materiálov a predmetov určených na styk s potravinami, ktoré sú použité ako reklamné predmety na podporu predaja potravinárskych výrobkov, časopisov atď.
4. Výkon auditov SVP u výrobcov materiálov a predmetov určených na styk s potravinami
5. Úradné kontroly v potravinárskych prevádzkárňach
6. Aktualizácia databázy výrobcov, veľkoskladov a distribútorov.

## Výskyt a analýzy nezhôd

### 1. Vyhodnotenie úradných kontrol s odberom vzoriek

Úradné kontroly s odberom vzoriek boli realizované v súlade s časovým harmonogram berúc do úvahy epidemiologickú situáciu. V roku 2020 bolo odobratých 95 výrobkov na chemické a mikrobiologické laboratórne vyšetrenie v súlade s tabuľkou č. 3 a usmernením pre výkon úradných kontrol nad materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami.

**Chemicky** bolo testovaných **94 výrobkov**, čo predstavuje 197 vzoriek, ktoré boli vyšetrené v 270 ukazovateľoch a celkovo bolo vykonaných 816 analýz.

**Mikrobiologicky** bol vyšetrený **1 výrobok**, čo predstavuje 1 vzorku, ktorá bola vyšetrená v 11 ukazovateľoch a celkovo u nej bolo vykonaných 45 analýz.

#### a) Laboratórne vyšetrenie

Z celkového počtu 95 testovaných výrobkov **2 výrobky** laboratórnym vyšetrením **nesplnili** požiadavky piatej hlavy druhej časti Potravinového kódexu Slovenskej republiky – Materiály a predmety určené na styk s potravinami.

**Požiadavky bezpečnosti nesplnili nasledujúci výrobky:**

- **Sklenený pohár s potlačou zasahujúcou do ústneho okraja**

Počet nezhôd: 2, dôvod nezhody: migrácia Cd a Pb.

- **Bambusový hrnček GEO 240 ml**

Počet nezhôd: 1, dôvod nezhody: migrácia formaldehydu.

Príslušnými RÚVZ boli prijaté opatrenia na trhu na ochranu zdravia spotrebiteľa a výrobky boli hlásené v RASFF.

#### b) Pôvod výrobkov

Z vyplnených záznamov o úradnej kontrole odobraných výrobkov vyplýva, že z 95 výrobkov malo 41 výrobkov deklarovaný pôvod v krajinách EÚ, 43 výrobkov pochádzalo z tretích krajín a 11 výrobkov nemalo uvedený pôvod (tabuľka č. 4).

Tabuľka č. 4 Pôvod výrobkov

Pôvod výrobkov	Počet
EÚ	41
tretie krajiny	43
nezistený/neudaný	11 (odber v maloobchode)

#### c) Miesta odberov

Z vyplnených záznamov o úradnej kontrole odobraných výrobkov vyplýva, že najviac vzoriek bolo odobraných v maloobchode a následne v skladoch a veľkoskladoch (tabuľka č. 5).

Tabuľka č. 5 Miesta odberov

Miesta odberov	Celkový počet odberov
maloobchod	82
sklady, veľkosklady	7
zariadenia spoločného stravovania	4
výroba obalov a výrobkov	2

**d) Skladovanie**

U všetkých 95 sledovaných výrobkov neboli zistené nedostatky v skladovaní.

**d) Kontrola dokumentácie**

Vyhlásenie o zhode bolo predložené na príslušný RÚVZ k 72 výrobkom. Zároveň aj podporná dokumentácia bola predložená na príslušný RÚVZ k 46 výrobkom.

**2. Úradné kontroly bez odberu vzoriek – kontrola požiadaviek na uvádzanie plastových výrobkov na trh**

Úradné kontroly bez odberu vzoriek boli vykonávané v priebehu celého roka 2020 v súlade s usmernením pre výkon úradných kontrol a kontrolnými listami pre rôzne typy materiálov a predmetov určených na styk s potravinami.

Celkovo bolo vykonaných 106 kontrol v 56 prevádzkach. Je možné konštatovať, že vyhlásenia o zhode a podporná dokumentácia boli predložené v súlade s metodickým pokynom. V prípade zistenia nezhôd vo vyhlásení o zhode (v súlade s check listom A a usmernením pre check list A) boli prijaté nápravné opatrenia.

**a) Miesta kontrol**

Z vyplnených záznamov o úradnej kontrole bez odberu vzoriek vyplýva, že najviac úradných kontrol sa uskutočnilo v maloobchodoch a zariadeniach spoločného stravovania (tabuľka č. 6).

Tabuľka č. 6 Miesto kontrol

Miesto kontrol	Celkový počet kontrol
maloobchod	25
veľkoobchod, veľkosklad	5
distribútor	2
výrobcovia FCM	3
zariadenia spoločného stravovania	21
iný	0

**a) Kontrola dokumentácie**

Vyhlásenie o zhode bolo predložené k 94 výrobkom (z celkového počtu 106 kontrolovaných výrobkov). Aj podporná dokumentácia bola predložená k 39 výrobkom. Zistené nezhody boli v obsahovej stránke vyhlásení o zhode pre plastové materiály a predmety, ktoré boli podnetom pre nápravné opatrenia.

**3. Monitoring a odber materiálov a predmetov určených na styk s potravinami, ktoré sú použité ako reklamné predmety na podporu predaja potravinárskych výrobkov, časopisov atď.**

V priebehu roku 2020 bol odobratý 1 výrobok – plastový príbor na šalát, ktorý bol predávaný ako darčekový predmet na podporu predaja potravín. Výrobok bol odobratý z maloobchodného predaja, pôvodom z krajiny EÚ. K výrobku bolo priložené vyhlásenie o zhode aj podporná dokumentácia. Neboli zistené nedostatky v skladovaní. Výrobok vyhovel platnej legislatíve v sledovanom ukazovateli bisfenol A.

#### 4. Výkon auditov SVP u výrobcov materiálov a predmetov určených na styk s potravinami

V priebehu roka 2020 boli vykonané **3 audity** u výrobcov materiálov a predmetov určených na styk s potravinami.

Vyhodnotenie auditov: 1 prevádzka bola posúdená ako bezpečná, v 2 prevádzkach bola nájdená 1 nehoda, pričom prevádzky boli posúdené ako bezpečné.

#### 5. Úradné kontroly v potravinárskych prevádzkárňach s odberom aj bez odberu vzoriek

Úradné kontroly v potravinárskych prevádzkárňach s odberom aj bez odberu vzoriek boli realizované v priebehu celého roka 2020 v súlade s usmernením pre výkon úradných kontrol.

Celkovo bolo v 46 prevádzkach vykonaných **54 kontrol výrobkov** a príslušnej dokumentácie, z toho 19 s odberom vzoriek na chemické alebo mikrobiologické laboratórne vyšetrenie a 35 kontrol bez odberu vzoriek. Bez odberu vzoriek boli najčastejšie kontrolované rôzne fólie a plastové vrecká, PET fľaše, tácky a papierové obaly využívané v potravinárskych prevádzkárňach.

##### a) Laboratórne vyšetrenie (odobratých vzoriek)

Celkovo bolo **chemicky** testovaných **11 výrobkov**, čo predstavuje 11 vzoriek, ktoré boli vyšetrené v 34 ukazovateľoch a bolo vykonaných 134 analýz. Išlo o 10 PET fliaš a 1 jednorazový polystyrénový obal.

Celkovo bolo **mikrobiologicky** vyšetrených **8 výrobkov**, čo predstavuje 8 vzoriek, ktoré boli vyšetrené v 90 ukazovateľoch a bolo vykonaných 385 analýz. Išlo o rôzne typy plastových fólií, táciok a téglíkov využívaných v potravinárskej výrobe.

Všetky výrobky laboratórnym vyšetrením splnili požiadavky príslušných legislatívnych predpisov z pohľadu ich zdravotnej bezpečnosti.

##### b) Miesta kontrol

Z vyplnených záznamov o úradnej kontrole s odberom a bez odberu vzoriek v potravinárskych prevádzkárňach vyplýva, že rozsah úradných kontrol bol rozdelený medzi rôznych používateľov materiálov a predmetov určených na styk s potravinami (tabuľka č. 7). Najviac kontrol v roku 2020 prebehlo u výrobcov alkoholických a nealkoholických nápojov a výrobcov pekárenských a cukrárenských výrobkov.

Tabuľka č. 7 Typy kontrolovaných potravinárskych prevádzkarní

Typ potravinárskej prevádzkarne	Počet kontrolovaných prevádzkarní
Plniarne vôd, výrobcovia alkoholických a nealkoholických nápojov	12
Mliekarne a výroba syrov	5
Výroba pekárenských a cukrárenských výrobkov	13
Lahôdkarská výroba	4
Cestovináreň	3
Mäso-výroba	4

**c) Skladovanie**

U všetkých sledovaných obalov, materiálov a predmetov určených na styk s potravinami neboli zistené nedostatky v skladovaní.

**d) Kontrola dokumentácie**

Vyhlásenie o zhode bolo predložené k 52 výrobkom (z celkového počtu 54 kontrolovaných výrobkov). Aj podporná dokumentácia bola predložená k 35 výrobkom.

**e) Kontrola strojného zariadenia používaného v potravinárskych prevádzkarňach**

V rámci úradných kontrol v potravinárskom priemysle (prevádzkarňach) bol kladený dôraz aj na kontrolu strojného zariadenia. Tieto kontroly sa zameriavali na vhodnosť zariadení pre styk s potravinami a používanie zariadení v súlade s príslušnou dokumentáciou k prístroju. Pri týchto kontrolách neboli zistené žiadne nezhody.

**6. Prehľad udelených sankcií**

V priebehu roka 2020 boli udelené sankcie vo výške 2 400 eur za marenie úradných kontrol a nespôuprácu s orgánom úradnej kontroly.

**7. Aktualizácia databázy výrobcov, veľkoskladov, distribútorov, ZSS a potravinárskych prevádzkarní**

Aktualizácia databázy výrobcov, veľkoskladov, distribútorov, ZSS a potravinárskych prevádzkarní bola vykonaná na príslušných RÚVZ v SR počas roka 2020.

**Rýchly výstražný systém pre potraviny a krmivá (RASFF)**

V roku 2020 zamestnanci RÚVZ v SR vykonávali tiež kontroly v súvislosti so šetrením výskytu zdravotne škodlivých potravín alebo nevyhovujúcich potravín a materiálov a predmetov prichádzajúcich do kontaktu s potravinami, ktoré boli hlásené prostredníctvom Rýchleho výstražného systému pre potraviny a krmivá - Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF). V roku 2020 riešili zamestnanci RÚVZ v SR spolu **46 oznámení RASFF** (najčastejšie sa jednalo o predmety a materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami (13 oznámení RASFF) a o výživové doplnky (13 oznámení RASFF). Na základe zistení RÚVZ v SR v rámci úradnej kontroly boli v systéme RASFF hlásené 3 oznámenia, jedno sa týkalo predmetu prichádzajúceho do kontaktu s potravinami (migrácia kadmia a ortuti zo skleneného pohára) a dve výživových doplnkov (nepovolené zložky yohimbine a agmatín sulfát vo VD z UK; nepovolená nová zložka serrapeptáza vo VD z ČR).

Zároveň sme riešili 2 oznámenia „**Food Fraud**“. Obe oznámenia sa týkali prítomnosti nepovolených látok vo výživových doplnkoch.

**Systém AAC** - systém administratívnej pomoci a spolupráce (Administrative Assistance and Cooperation System) bol zriadený v zmysle vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) č. 2015/1918 z 22. októbra 2015. V roku 2020 bolo na ÚVZ SR zaslaných 15 žiadostí. Všetky žiadosti sa týkali označovania a reklamy výživových doplnkov v rozpore s nariadením (EÚ) č. 1169/2011, smernicou (ES) č. 2002/46 a nariadením (ES) č. 1924/2006. Zároveň ÚVZ SR zaslal prostredníctvom uvedeného systému 6 žiadostí (5 sa týkalo výživových doplnkov) na doriešenie kontrolným orgánom Českej republiky.

### 3.2.2 Kontrola v ZSS vrátane výroby lahôdkarských výrobkov, cukrárskych výrobkov a prípravy hotových pokrmov a jedál na predajných miestach

V sektore služieb (t. j. v zariadeniach spoločného stravovania, ďalej „ZSS“) bolo spolu vykonaných 22 843 kontrol v 11 573 zariadeniach (z celkového počtu 41 222 registrovaných prevádzok), pričom nezhody sa zistili v 1 138 kontrolovaných prevádzkach.

#### Frekvencia a typy nezhôd v ZSS:

- v dodržiavaní zásad SPV, HACCP – 260
- v priebežnom vzdelávaní zamestnancov – 57
- v hygiene prevádzky – 455
- v osobnej hygiene – 64
- v odbornej spôsobilosti – 71
- v zdravotnej spôsobilosti – 35
- v označovaní – 98
- vo výživových a zdravotných tvrdeniach – 2
- potravinách po dátume spotreby/dátume min. trvanlivosti – 190
- v overovaní pôvodu potravín, výsledovateľnosti – 77
- v skladovaní potravín – 322
- v manipulácii s potravinami – 185
- v manipulácii s odpadom a jeho kategorizačným zariadením – 26
- iné – 454

#### Najčastejšie sa vyskytujúce nezhody v ZSS:

- **v hygiene prevádzky** – nevyhovujúca prevádzková hygiena; nevyhovujúci stavebno-technický stav prevádzky; porušenie povrchov podláh, stien, stropov; znečistené steny, stropy, podlahy, pracovné plochy; plesne a pavučiny na stenách; zatekanie do prevádzky/skladov; opotrebovanosť príp. znečistenie technologického zariadenia; nefunkčné technologické zariadenia; nezabezpečenie prívodu tečúcej teplej vody do umývadiel v priestoroch, kde sa manipuluje s potravinami; nefunkčné splachovanie vo WC pre personál; nedostatočne vykonávaná sanitácia prevádzkových priestorov; prašnosť v prevádzke; prítomnosť čistiacich prostriedkov a pomôcok v priestoroch kuchyne;
- **v osobnej hygiene** – znečistené, neúčelové, prípadne civilné oblečenie; nepoužívanie pokrývok hlavy; nosenie ozdôb na rukách; umelé a nalakované nechty; nepoužívanie jednorazových rukavíc pri konečnej manipulácii s hotovými výrobkami; nezabezpečenie základných hygienických potrieb; nezabezpečenie teplej vody k umývadlám na ruky; nezabezpečenie základných hygienických potrieb (tekuté mydlo, jednorazové utierky) pri umývadlách;
- **v odbornej spôsobilosti** – chýbajúce doklady o odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologicky závažných činností, resp. uplynutie platnosti osvedčení; nezdokladovanie odbornej spôsobilosti zamestnancov;
- **v zdravotnej spôsobilosti** - nezdokladovanie zdravotnej spôsobilosti zamestnancov;
- **v overovaní pôvodu potravín** – nedostatočne vedená evidencia príjmu surovín, resp. doklady o pôvode na nenachádzajú priamo v prevádzke; nepredloženie nadobúdacích dokladov k surovinám a polotovarom;
- **v označovaní potravín** – neoznačené alergény v jedálnych lístkoch resp. výveskách, neoznačené suroviny a polotovary skladované v zariadeniach spoločného stravovania; neoznačenie otvorených obalov surovín dátumom a hodinou otvorenia obalu; suroviny neoznačené v štátnom jazyku;

- **v skladovaní potravín** – spoločné skladovanie nezlučiteľných druhov potravín; nezabezpečená čistota skladových priestorov; zmrazovanie potravín dodaných do zariadenia spoločného stravovania v nezmrazenom stave; samovoľné zmrazovanie hotových pokrmov; nevhodné mikroklimatické podmienky pri skladovaní potravín; skladovanie potravín v nevhodných obaloch; skladovanie potravín po dátume spotreby v chladiacom zariadení; nefunkčné chladiace zariadenie; ukladanie pokrmov v nádobách priamo na podlahu; výrobky vyžadujúce chladiarenské skladovanie uložené mimo chladiaceho zariadenia; chladiace zariadenia bez teplomerov; chýbajúce zariadenia na udržiavanie požadovanej teploty pokrmov;
- **v manipulácii s potravinami** – nevhodná manipulácia s pokrmami a surovinami; kríženie čistej a nečistej časti prevádzky; neoznačené pracovné plochy; zamieňanie pracovných plôch; rozmrazovanie surovín nevhodným spôsobom; nedodržanie teplotného reťazca hotových pokrmov; nevedenie evidencie rozpracovaných pokrmov; ukladanie pokrmov v nádobách priamo na podlahu;
- **v manipulácii s odpadom a jeho kategorizačným zaradením** – nevhodné odstraňovanie odpadov; zhromažďovanie odpadu v nevyhovujúcich, neuzatvárateľných nádobách; chýbajúce doklady o nakladaní s organickým odpadom; nedokladovanie zmlúv o odbere prepáleného oleja; nesprávna kategorizácia odpadu;
- **v priebežnom vzdelávaní zamestnancov potravinárskych prevádzok** - nezabezpečené školenie zamestnancov vo veciach hygieny potravín a v uplatňovaní zásad HACCP; nevedená evidencia o zabezpečovaní školenia zamestnancov vo veciach hygieny potravín;
- **v dodržiavaní zásad SVP, HACCP** – neúplne vypracovaný systém HACCP; nedodržiavanie stanovených technologických postupov; nevykonávanie monitoringu CCP; nevedenie evidencie; dokumenty SVP nedostatočne zavedené do praxe; chýbajúce, resp. formálne vedené evidencie; používané iné formuláre, aké sú v dokumente SVP; nedodržiavanie podmienok uchovávania polotovarov, rozpracovaných pokrmov a hotových pokrmov (teplota a čas ich uchovávania); prevádzkovatelia neurčili, nezavedli a nezachovávali trvalý postup alebo postupy založené na zásadách HACCP a správnej výrobnéj praxe v kontrolovanej prevádzke; nedodržiavanie zásad SVP; nedodržiavanie stanovených pracovných postupov; nezabezpečenie odkladania vzoriek hotových pokrmov v školských stravovacích zariadeniach.

### 3.2.3 Audity potravinárskych prevádzok

V roku 2020 vykonali regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR (odborní/oddelenia HV) v dôsledku mimoriadnej situácie – pandémie COVID 19 spolu len **14 auditov** potravinárskych prevádzok (podľa čl. 14 pís. i) nariadenie (EÚ) č. 2017/625), a to najmä v zariadeniach spoločného stravovania. 3 audity boli s nezhodami, počet zistených nezhôd bol 5. Podrobný prehľad vykonaných auditov potravinárskych prevádzok je uvedený v tabuľke č. 8 v prílohe.

Pri auditoch v ZSS sa zistili napr. nasledovné nezhody: v dokumentácii správnej výrobnéj praxe nebol určený systém kontroly účinnosti zavedeného systému a postupy na skúmanie a laboratórnu kontrolu CCP a výrobkov - pokrmov na potvrdenie dodržiavania kontrolného a riadiaceho systému zabezpečovania kontroly hygieny, doklady deklarujúce zdravotnú neškodnosť vyrábaných pokrmov; nedostatočný spôsob evidencie na kritických kontrolných bodoch; v dokumentácii správnej výrobnéj praxe nebol k dispozícii metrologický program; nebola vykonávaná verifikácia systému v zmysle verifikačných postupov uvedených v príručke ( laboratórne rozborov – hotových pokrmov a sterov z pracovného prostredia). O zistených nezhodách boli vypracované protokoly, v ktorých boli zo strany prevádzkovateľov prijaté opatrenia na nápravu s termínmi realizácie. Niektoré nezhody boli uvedené v správe z auditu ako pripomienky na zlepšenie. Na základe výsledkov auditov boli z hľadiska

uplatňovania systému bezpečnosti výrobného procesu pokrmov hodnotené ako bezpečné alebo bezpečné s pripomienkami.

### 3.3 Zdravotná neškodnosť potravín

#### 3.3.1 Mikrobiologické hodnotenie potravín

**Mikrobiologicky nevyhovujúcich** bolo **703 vzoriek potravín** (8,7 %) z celkovo vyšetrených 8 118 vzoriek potravín, a to najmä z dôvodu porušenia kritérií procesu výroby.

Vo vyšetrovaných vzorkách potravín boli mikrobiologicky izolované nasledovné mikroorganizmy:

- koliformné baktérie (375 vzoriek: hotové pokrmy, zmrzlina a dezerty, pokrmy rýchleho občerstvenia, cukrárske výrobky, nealkoholické nápoje, lahôdkárske výrobky),
- kvasinky (194 vzoriek: zmrzlina a dezerty, pokrmy rýchleho občerstvenia, cukrárske výrobky, lahôdkárske výrobky, nealkoholické nápoje, 4 hotové pokrmy),
- *Enterobacteriaceae* (166 vzoriek: zmrzlina a dezerty),
- plesne (55 vzoriek: zmrzlina a dezerty, cukrárske výrobky, hotové pokrmy, pokrmy rýchleho občerstvenia, 1 lahôdkarský výrobok, 1 mliečny výrobok),
- *Bacillus cereus* (25 vzoriek: hotové pokrmy, pokrmy rýchleho občerstvenia),
- *Escherichia coli* (20 vzoriek: pokrmy rýchleho občerstvenia, hotové pokrmy, 2 lahôdkárske výrobky),
- *Staphylococcus* spp. (12 vzoriek: pokrmy rýchleho občerstvenia, hotové pokrmy, 2 zmrzliny a dezerty, 1 pramenitá voda dojčenská),
- *Pseudomonas aeruginosa* (9 vzoriek: voda – watercoolery, 2 zmrzliny a dezerty, 2 pokrmy rýchleho občerstvenia),
- *Clostridium perfringens* (4 vzorky: hotové pokrmy),
- *Vibrio parahaemolyticus* (2 vzorky: ryby a morské živočíchy),
- Enterokoky (4 vzorky: voda – watercoolery, orechy).

Z celkového počtu vyšetrených vzoriek potravín bolo najviac mikrobiologicky nevyhovujúcich vzoriek v porovnaní s ostatnými vzorkami potravín zaznamenané v prípade nealkoholických nápojov (41,3 %), pokrmov rýchleho občerstvenia (15,8 %), vody – watercoolery (14,9 %) a zmrzliny a dezertov (14,8 %).

**Lahôdkárske výrobky:** celkovo bolo vyšetrených 325 vzoriek. Z uvedeného počtu nevyhovelo 17 vzoriek (5,2 %), pričom všetky vzorky nevyhoveli z dôvodu mikrobiologickej kontaminácie. Vzorky lahôdkarských výrobkov nevyhoveli najmä pre prítomnosť kvasiniek (13 nevyhovujúcich vzoriek z 301 vyšetrených vzoriek), zvýšený počet koliformných baktérií (5 nevyhovujúcich vzoriek), *E. Coli* (2 nevyhovujúce vzorky) a prítomnosť plesní (1 nevyhovujúca vzorka).

**Cukrárske výrobky:** celkovo bolo vyšetrených 566 vzoriek. Z uvedeného počtu nevyhovelo 41 vzoriek (7,2 %), pričom všetky vzorky nevyhoveli z dôvodu mikrobiologickej kontaminácie. Vzorky cukrárskeho výrobkov nevyhoveli najčastejšie pre prítomnosť kvasiniek (20 nevyhovujúcich vzoriek z 529 vyšetrených vzoriek), zvýšený počet koliformných baktérií (19 nevyhovujúcich vzoriek) a plesní (11 nevyhovujúcich vzoriek).

**Zmrzlina:** celkovo bolo vyšetrených 2 209 vzoriek. Z uvedeného počtu nevyhovelo 312 vzoriek (14,1 %), pričom 292 vzoriek (93,6 %) nevyhovelo z dôvodu mikrobiologickej kontaminácie. Vzorky zmrzliny nevyhoveli najčastejšie pre prekročený limit pre *Enterobacteriaceae* (166 nevyhovujúcich vzoriek z 1 974 vyšetrených vzoriek), koliformných baktérií (127 nevyhovujúcich vzoriek), kvasiniek (90 nevyhovujúcich vzoriek), plesní (25 nevyhovujúcich vzoriek). V 2 vzorkách bolo prekročené prípustné množstvo *Pseudomonas*

*aeruginosa* a *Staphylococcus* sp.. 23 vzoriek zmrzliny nevyhovelo z dôvodu použitia nepovolených farbív – E 104, E 110 a E 124. Používanie farbív: Chinolínová žltá (E 104), Žltá SY FCF/pomarančovožltá S (E 110), Ponceau 4R, košenilová červená A (E 124) nie je v zmrzlinách povolené podľa Nariadenia komisie (EÚ) č. 232/2012, ktorým sa mení a dopĺňa Príloha II k Nariadeniu (ES) č. 1333/2008. V prípade nevyhovujúcich vzoriek zmrzliny sa jednalo len o výrobu a konzumáciu v mieste určitého regiónu, pričom priamo na mieste boli prijaté potrebné opatrenia. Zodpovední prevádzkovatelia boli upozornení na dodržiavanie požiadaviek nariadenia Komisie (EÚ) č. 232/2012, súčasne boli voči nim uplatnené sankcie.

**Hotové pokrmy zo ZSS:** bolo vyšetrených 3 656 vzoriek hotových pokrmov. Z uvedeného počtu nevyhovelo 178 vzoriek hotových pokrmov (4,9 %), z toho až 175 vzoriek (98,3 %) z dôvodu mikrobiologickej kontaminácie. Vzorky hotových pokrmov nevyhoveli najčastejšie pre zvýšený počet koliformných baktérií (140 nevyhovujúcich vzoriek zo 3 257 vyšetrených vzoriek), 15 vzoriek nevyhovelo z dôvodu prekročenia prípustného množstva *Bacillus cereus*, 9 vzoriek nevyhovelo pre prítomnosť plesní a *E. Coli*, 4 vzorky nevyhoveli pre prítomnosť *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus* sp. a z dôvodu prekročenia prípustného množstva kvasiniek. 2 vzorky hotových pokrmov (zo 494 vyšetrených vzoriek) nevyhovovali z hľadiska obsahu kuchynskej soli požiadavkám platného národného predpisu.

**Pokrmy rýchleho občerstvenia:** celkovo bolo vyšetrených 844 vzoriek pokrmov rýchleho občerstvenia. Z uvedeného počtu nevyhovelo 132 vzoriek (15,6 %), pričom všetky vzorky nevyhoveli z dôvodu mikrobiologickej kontaminácie. Vzorky pokrmov rýchleho občerstvenia nevyhoveli najčastejšie pre zvýšený počet koliformných baktérií (71 nevyhovujúcich vzoriek z 834 vyšetrených vzoriek) a kvasiniek (53 nevyhovujúcich vzoriek). 10 vzoriek nevyhovelo z dôvodu *Bacillus cereus*, 9 vzoriek nevyhovelo z dôvodu *E. Coli* a 8 vzoriek nevyhovelo pre prítomnosť plesní. 5 vzoriek nevyhovelo pre prítomnosť *Staphylococcus* sp. a 2 vzorky pre prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa*.

**Potraviny pre dojčatá a malé deti:** celkovo bolo vyšetrených 996 vzoriek, všetky vyhoveli posudzovaným kritériám.

**Výživové doplnky:** celkovo bolo vyšetrených celkovo vyšetrených 284 vzoriek. Z uvedeného počtu nevyhovelo 14 vzoriek (14,9 %). 1 vzorka výživového doplnku (zo 166 vyšetrených vzoriek) nevyhovela z dôvodu mikrobiálnej kontaminácie. 8 vzoriek výživových doplnkov nevyhovovalo požiadavkám na označenie. Jednalo sa najmä o uvádzanie nepovolených zdravotných tvrdení na označení výživových doplnkov. V prípade výrobkov označených v rozpore s platnou legislatívou boli ich distribútorom uložené opatrenia na mieste – zákaz uvádzania výrobkov na trh do doby správneho označenia.

**Prírodná minerálna voda, pramenitá voda a balená pitná voda** (vrátane minerálnej a pramenitej vody pre dojčatá): vyšetrených bolo spolu 123 vzoriek minerálnych a pramenitých vôd pre dojčatá a balenej pitnej vody pre dojčatá, pričom 3 vzorky vôd pre dojčatá nevyhoveli posudzovaným kritériám z dôvodu mikrobiálnej kontaminácie. V kategórii minerálnych vôd bolo celkovo vyšetrených 8 vzoriek a v kategórii pramenitých vôd a balených pitných vôd bolo celkovo vyšetrených 9 vzoriek. 2 vzorky nevyhoveli posudzovaným kritériám z dôvodu mikrobiálnej kontaminácie. V kategórii voda - watercoolery bolo celkovo vyšetrených 70 vzoriek. Z uvedeného počtu nevyhovelo 10 vzoriek (14,3 %), pričom všetky vzorky nevyhoveli z dôvodu mikrobiologickej kontaminácie. Zistené bol *Pseudomonas aeruginosa* a Enterokoky.

### 3.3.2 Chemické hodnotenie potravín

Z dôvodu **chemickej kontaminácie** nevyhovelo spolu **29 vzoriek** potravín z celkovo vyšetrených 10 355 vzoriek, t.j. 0,3 %, najmä z dôvodu prekročenia stanovených limitov pre prídavné látky.



Vzorky potravín, vrátane hotových pokrmov a pokrmov rýchleho občerstvenia boli vyšetrené aj na prítomnosť **prídavných látok**. Pozornosť bola venovaná najmä farbivám, sladidlám, konzervačným látkam a obsahu kuchynskej soli. Celkovo bolo na kontrolu **farbív** vyšetrených **1 255 vzoriek** (najmä zmrzlina, cukrárske výrobky a výživové doplnky), pričom z uvedeného celkového množstva **nevyhovelo 23 vzoriek** (1,8 %). V prípade všetkých 23 vzoriek sa jednalo o vzorky nebalenej zmrzlina, ktoré nevyhoveli z dôvodu použitia nepovolených farbív – E 104, E 110 a E 124. Používanie farbív: Chinolínová žltá (E 104), Žltá SY FCF/pomarančovožltá S (E 110), Ponceau 4R, košenilová červená A (E 124) nie je v zmrzlinach povolené podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 232/2012, ktorým sa mení a dopĺňa Príloha II k Nariadeniu (ES) č. 1333/2008.

Prítomnosť a množstvo **sladidiel** boli kontrolované najmä vo vzorkách cukrárskych výrobkov, výživových doplnkov, nealkoholických nápojov, ostatných potravín na osobitné výživové účely a lahôdkarských výrobkov. Celkovo bolo vyšetrených **236 vzoriek**, pričom **všetky vyhoveli** požiadavkám platných predpisov.

Celkový počet vyšetrovaných vzoriek na prítomnosť a množstvo **konzervačných látok** bol **337** (jednalo sa najmä o lahôdkárske výrobky, cukrárske výrobky, výživové doplnky, nealkoholické nápoje, ostatné potraviny na osobitné výživové účely a detská a dojčenská výživa). **Všetky** vyšetrené vzorky **vyhoveli** požiadavkám platných predpisov.

**658 vzoriek** potravín a hotových pokrmov bolo vyšetrených z hľadiska **obsahu kuchynskej soli** v nich, z toho 494 vzoriek predstavovali hotové pokrmy a 104 vzoriek boli pokrmy rýchleho občerstvenia. **2 vzorky** hotových pokrmov nevyhoveli z hľadiska obsahu chloridu sodného požiadavkám platnej legislatívy - výnosu Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 20. marca 2015 č. S08975-OL-2014, ktorým sa ustanovujú požiadavky na jedlú soľ v potravinách. Prevádzkovatelia zariadení spoločného stravovania, z ktorých boli odobrané vzorky nevyhovujúcich hotových pokrmov boli upozornení na povinnosť dodržiavania najvyššie prípustného množstva pridanej jedlej soli.

Z **kontaminantov** vo vyšetrovaných vzorkách boli sledované najmä ťažké kovy (olovo, kadmium, ortuť), dusitaný a dusičnany, polychlóvané bifenyly (PCB), rezíduá pesticídov a antibiotík, benzo(a)pyrén, melamín, mykotoxíny a akrylamid.

Na kontrolu obsahu ťažkých kovov sa vyšetrovali najmä vzorky hotových pokrmov, detskej a dojčenskej výživy, výživových doplnkov, pramenitých vôd dojčenských a vody vo watercooleroch. Na kontrolu obsahu **olova** bolo vyšetrených **936 vzoriek** potravín, pričom v žiadnej z vyšetrených vzoriek nebolo zistené prekročenie legislatívou stanoveného limitu pre olovo. Na kontrolu obsahu **kadmia** bolo vyšetrených **893 vzoriek** potravín, pričom v žiadnej z vyšetrených vzoriek nebolo zistené prekročenie legislatívou stanoveného limitu pre kadmium. Na obsah **ortuti** bolo vyšetrených **823 vzoriek** potravín, pričom v žiadnej z vyšetrených vzoriek nebolo zistené prekročenie legislatívou stanoveného limitu pre ortuť.

**224 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenské, voda – watercoolery, výživové doplnky) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **arzénu**.

**181 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenské, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **niklu**.

**174 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenské, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **mangánu**.

**172 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenské, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **fluoridov**.

**95 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenskej, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **kyanidov**.

**101 vzoriek** potravín (najmä voda – watercoolery, pramenité vody dojčenskej) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **antimónu**.

**71 vzoriek** potravín (najmä voda – watercoolery a pramenité vody dojčenskej) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **bóru**.

**49 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenskej, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **chrómu**.

**49 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenskej, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **medi**.

**29 vzoriek** potravín (najmä pramenité vody dojčenskej, voda – watercoolery) bolo vyšetrených na kontrolu obsahu **hliníka**.

Na prítomnosť **dusičnanov** a **dusitanov** bolo vyšetrených celkovo **736 vzoriek** potravín. Z toho **371 vzoriek** potravín na obsah dusičnanov (z toho 176 vzoriek detskej a dojčenskej výživy, 87 vzoriek pramenitej vody dojčenskej a 60 vzoriek vody – watercoolery) a **365 vzoriek** potravín na obsah dusitanov (z toho 173 vzoriek detskej a dojčenskej výživy, 86 vzoriek pramenitej vody dojčenskej a 58 vzoriek vody – watercoolery). Všetky **vzorky vyhoveli** z hľadiska obsahu dusičnanov a dusitanov.

Na vyšetrenie **prítomnosti polychlórovaných bifenylov** bolo spolu odobratých a laboratórne vyšetrených **15 vzoriek** potravín na výživu dojčiat a malých detí na báze mlieka. Ani v jednej z vyšetrených vzoriek nebol zistený uvedený kontaminant.

**Rezíduá pesticídov** boli vyšetrované v **40 vzorkách** potravín na počiatočnú výživu dojčiat, potravín na následnú výživu dojčiat, ako aj výživových prípravkov pre dojčatá a malé deti na mliečnom, cereálnom alebo zeleninovom a ovocnom základe. Z celkového počtu 40 vzoriek bolo 10 vzoriek počiatočnej a následnej dojčenskej mliečnej výživy zaradených do monitorovacieho programu. Vo vyšetrených vzorkách nebola zistená prítomnosť rezíduí pesticídov.

**Rezíduá antibiotík** boli vyšetrované v **30 vzorkách** surového mäsa a surových rýb. Vo vyšetrených vzorkách nebola zistená prítomnosť rezíduí antibiotík.

Na prítomnosť **polyaromatických uhl'ovodíkov (PAU) (benzo(a)pyrénu, sumy vybraných PAU)** a **kyseliny erukovej** bolo vyšetrených **8 vzoriek** potravín určených pre dojčatá a malé deti (6 vzoriek počiatočnej a následnej sušenej mliečnej výživy dojčiat a 2 vzorky ostatných potravín na výživu dojčiat a malých detí na báze mäsa a zeleniny).

Zároveň sa laboratórne analyzovalo **6 vzoriek** výživových doplnkov (z toho 3 vzorky s obsahom propolisu) na prítomnosť polyaromatických uhl'ovodíkov (PAU: suma benzo(a)pyrénu, benzo(b)fluoranténu, benzo(a)antracénu a chryzénu). Výsledky laboratórneho vyšetrenia vyhovovali požiadavkám na zdravotnú bezpečnosť podľa nariadenia Komisie (ES) č. 1881/2006 z 19. decembra 2006, ktorým sa ustanovujú maximálne hodnoty obsahu niektorých kontaminantov v potravinách v znení neskorších predpisov.

**PCB (polychlórované bifenyly)** boli stanovované v **15 vzorkách** potravín pre dojčatá a malé deti (počiatočná a následná mliečna výživa dojčiat). Výsledky laboratórneho vyšetrenia boli v súlade s platnou legislatívou pre oblasť kontaminantov v potravinách.

V roku 2020 bolo analyzovaných **19 vzoriek** olejov a tukov (z toho 10 olejov, 3 margaríny, 3 rastlinné tukové nátierky, 2 stužené pokrmové tuky a 1 maslo) na zistenie množstiev **transmastných kyselín** (tmk). Výsledky sa stanovovali ako % transizomérov kyseliny olejovej v tuku, % transizomérov kyseliny linolovej v tuku a suma % transizomérov v tuku (t.j. tmk v g/ 100 g tuku). Všetky vzorky boli v súlade s nariadením Komisie (EÚ) 2019/649 z 24. apríla 2019, ktorým sa mení príloha III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1925/2006, pokiaľ ide o transmastné kyseliny iné ako transmastné kyseliny, ktoré sa prirodzene vyskytujú v tuku živočíšneho pôvodu.

Okrem olejov a tukov bolo analyzovaných na obsah transmastných kyselín aj **10 vzoriek** výživových doplnkov s obsahom omega 3, omega 6, omega 9 mastných kyselín. Vyšetrené vzorky výživových doplnkov boli v súlade s nariadením Komisie (EÚ) 2019/649.

V roku 2020 v NRC pre mykológiu životného prostredia pri Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade bolo na prítomnosť rôznych **mykotoxínov** vyšetrených **196 vzoriek** potravín pre dojčatá a malé deti odobraných RÚVZ v SR. Patulín bol stanovený v 48 vzorkách, aflatoxín B<sub>1</sub> v 47 vzorkách, aflatoxín M<sub>1</sub> v 24 vzorkách, ochratoxín A v 10 vzorkách, deoxynivalenol v 19 vzorkách, zearalenon v 24 vzorkách a fumonizíny v 24 vzorkách.

Z celkového počtu analyzovaných vzoriek odobraných v rámci úradných kontrol bolo 168 vzoriek zo zahraničnej produkcie a 28 vzoriek z domácej produkcie:

- zo 48 vzoriek, v ktorých bol stanovovaný patulín, bolo 27 vzoriek zahraničnej a 21 vzoriek domácej produkcie,
- zo 47 vzoriek vyšetrených na prítomnosť aflatoxínu B<sub>1</sub> boli všetky vyšetrené vzorky zo zahraničnej produkcie.
- vzorky vyšetrené na obsah aflatoxínu M<sub>1</sub> (24) pochádzali zo zahraničnej produkcie európskych výrobcov,
- podobne, všetkých 10 vyšetrených vzoriek na obsah ochratoxínu A pochádzalo zo zahraničnej produkcie,
- obsah deoxynivalenolu bol zisťovaný v 19 vzorkách, všetky pochádzajúce zo zahraničnej produkcie,
- z 24 vzoriek vyšetrených na obsah zearalenonu 1 pochádzala z domácej a 23 vzoriek zo zahraničnej produkcie,
- z 24 vzoriek, v ktorých bol stanovovaný obsah fumonizínov, bolo 18 vzoriek zo zahraničnej produkcie a 6 vzoriek z domácej produkcie.

Všetky vzorky potravín určených pre dojčatá a malé deti, vyšetrené na prítomnosť mykotoxínov, spĺňali požiadavky nariadenia Komisie č. 1881/2006, ktorým sa ustanovujú maximálne hodnoty obsahu niektorých kontaminantov v potravinách.

V prípade kontroly **alergénov** v potravinách bola pozornosť venovaná kontrole obsahu **gluténu** v potravinách vhodných pre osoby trpiace neznášanlivosťou gluténu. Celkovo bolo laboratórne vyšetrených **60 vzoriek** potravín (bezvaječné cestoviny, ryžové cestoviny, kukuričné cestoviny, bezgluténová múka pohánková, kukuričná krupica, kukuričná strúhanka, múčna zmes na chlieb, krájaný bezgluténový chlieb, bábovka v prášku, rôzne druhy sušienok, oblátok, medovníky, perníčky, piškóty, muffin bezgluténový, cereálna kaša pohánková, cícerové lievanceky). Z uvedeného počtu vzoriek boli v 59 vyšetovaných vzorkách namerané hodnoty gluténu menej ako 5 mg/kg. V jednej vzorke bola nameraná hodnota gluténu 7,2 mg/kg. Vyšetrené vzorky potravín spĺňali požiadavky vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) č. 828/2014 z 30. júla 2014 o požiadavkách na poskytovanie informácií spotrebiteľom o neprítomnosti alebo zníženom obsahu gluténu v potravinách, až na 5 vzoriek, ktoré mali

nesprávne označenie: „Bezlepkové piškóty, bezlepkové perníčky, trvanlivé pečivo prirodzene bezlepkové...“.

**Potraviny ošetrené ionizujúcim žiarením** - celkovo bolo laboratórne vyšetrených **25 vzoriek**, najmä orechy, ako napr. arašidy, pekanové orechy, lieskové orechy, brazílske para orechy, jadrá kešu orechov, mandle, pistácie, vlašské orechy a tri druhy syrov. Spolu **20 vzoriek potravín s obsahom tuku**. Z nameraných hodnôt, a po zohľadnení neistôt merania vo vzorkách nebola dokázaná prítomnosť dvojíc ožiarením vytvorených uhl'ovodíkov alkánov a alkénov, pri ktorých by boli podiely hmotnostných zlomkov detegované v očakávaných pomeroch (podľa STN EN 1784). Na základe týchto výsledkov vzorky nevykazovali vlastnosti potravín ošetrených ionizujúcim žiarením.

Taktiež bolo vyšetrených **5 vzoriek potravín bez obsahu tuku**: paprika sladká (2 vzorky), bazalka sušená drvená, korenie čierne celé a korenie nové celé. Dôkaz ožiarenia predmetných vzoriek potravín rastlinného pôvodu bol negatívny (metóda STN EN 1788).

Na kontrolu potravín za účelom zisťovania **prítomnosti GMO** sa odobrali rôzne druhy potravín: 4 vzorky ryže, 1 vzorka kukurice (v slanom náleve, sterilizovaná), 1 vzorka ľanu (semená) a 1 vzorku papáje (suché plody). Vzorky boli odobrané v distribučnej sieti a v zariadeniach spoločného stravovania. Spolu bolo odobraných a vyšetrených **7 vzoriek** potravín (domáceho pôvodu, dovozové v rámci Spoločenstva). V analyzovaných vzorkách nebola zistená prítomnosť geneticky modifikovaných organizmov, nálezy boli v súlade s požiadavkami nariadenia (ES) č. 1829/2003 Európskeho parlamentu a Rady z 22. septembra 2003 o geneticky modifikovaných potravinách a krmivách. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín bola priebežne venovaná pozornosť aj označovaniu potravín z hľadiska obsahu GMO, nedostatky pri kontrolách neboli zistené.

Laboratórne bolo vyšetrených celkom **422 vzoriek** jedlej soli na stanovenie obsahu **jodičnanu draselného (KI)** a **414 vzoriek** na obsah **ferokyanidu draselného (KIO<sub>3</sub>)**. Z celkového počtu 422 skúšaných vzoriek požiadavke stanovenej Potravinovým kódexom SR na minimálny obsah KI (15 mg/kg soli) **nevyhovelo 5 vzoriek** t. j. 1,18 % (v roku 2019 bol zistený nižší obsah KI tiež v 5 vzorkách (t. j. 0,15 %). Vyšší obsah KI ako stanovuje Potravinový kódex SR (35 mg/kg) bol zistený v 5 vzorkách t.j. 1,18 % (v roku 2019 bol zistený vyšší obsah KI v 9 vzorkách (t.j. 2,08 %). Požiadavke PK SR (15-35 mg/kg) vyhovelo celkom 412 vzoriek t.j. 97,63 % (v roku 2019 - 96,77 %). 61,14 % vyšetrených vzoriek obsahovalo KI v rozpätí 25-35 mg/kg, priemerná hodnota obsahu KI bola 26,16 mg/kg, pričom priemerná hodnota KI je už niekoľko rokov približne rovnaká (v roku 2019 – 26,57 mg/kg).

Všetky vyšetrené vzorky jedlej soli na obsah **ferokyanidu draselného vyhoveli** požiadavke podľa prílohy II časť E nariadenia Komisie (EÚ) č. 1129/2011, ktorým sa mení a dopĺňa príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008 vytvorením zoznamu Únie obsahujúceho prídavné látky v potravinách (najvyššie množstvo ako bezvodý ferokyanid draselný 20 mg/kg).

V rámci vzoriek potravín sa sledovala aj **kontrola označovania potravín**, pričom **13 vzoriek** potravín (z toho 8 výživových doplnkov, 4 potraviny na osobitné výživové účely a 1 aróma používaná na výrobu zmrzliny) nespĺňali požiadavky na označovanie predmetných potravín. V prípade výživových doplnkov sa zistili v ich označení nepovolené zdravotné tvrdenia, ktoré nie sú v súlade s § 9 ods. 1 zákona č. 152/1995 Z. z., nariadením (EÚ) č. 1169/2011 o poskytovaní informácií o potravinách spotrebiteľom, nariadením (ES) č. 1924/2006 o výživových a zdravotných tvrdeniach o potravinách v znení Korigenda a

nariadením Komisie (EÚ) č. 432/2012 zo 16. mája 2012 o povolení určitých zdravotných tvrdení o iných potravinách, ako sú tie, ktoré odkazujú na zníženie rizika ochorenia a na vývoj a zdravie detí. Distribútorom predmetných výživových doplnkov boli uložené opatrenia na zabezpečenie ich označenia v súlade s požiadavkami platnej legislatívy. V označení jedného výživového doplnku bolo namiesto pojmu „výživový doplnok“ uvedené označenie kategórie výrobku ako „doplnok stravy“. V označení jedného výživového doplnku vyšetrovaného na obsah baktérií mliečneho kvasenia - zistená hodnota nebola v súlade s deklarovávaným obsahom baktérií mliečneho kvasenia v označení výrobku.

Ďalšie dôvody nevyhovenia boli napr.: bezgluténové potraviny - nesprávne uvedený pojem bezlepkové.

### **3.4. Turistická sezóna**

#### **3.4.1. Letná turistická sezóna**

##### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji sú nasledovné rekreačné strediská: Aquapark Senec, Slnčné jazerá v Senci, Rudava v Malých Levároch, Bio bazén Borovica - Kamenný Mlyn pri Malackách, Zlaté piesky, Kuchajda, Veľký Draždiak, Nové Košariská pri Dunajskej Lužnej, kúpaliská: Matador, Tehelné pole, Rosnička, Delfín, Lamač, Mičurin, Malacky a Modra. V roku 2020 boli v prevádzke aj pláže pri Dunaji. Okrem lokalít určených na kúpanie sú ďalšie centrá letnej turistickej sezóny: Bratislava Staré Mesto, Bratislavský hrad, ZOO Bratislava, Botanická záhrada v Bratislave, Hrad Devín, Hrad Červený kameň, Kaštieľ v Budmericiach a v Bernolákove, Green Resort Golfový klub v Hrubej Borši, Ekoiuventa – národná kultúrna pamiatka, Amfiteáter „Knížkova dolina“, hrádza pri Dunaji, Areál zdravia Rozálka v Pezinku a mnohé iné.

V uvedených strediskách boli kontrolované zariadenia spoločného stravovania sezónneho typu (ambulantné stánky a bufety, prevádzky rýchleho občerstvenia, prevádzky výroby a predaja zmrzliny), reštaurácie, stravovacie prevádzky v hoteloch a penziónoch. Kontroly boli vykonané v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a výkonu úradnej kontroly potravín podľa plánu kontrol na rok 2020, ako aj na základe podnetov a žiadostí prevádzkovateľov sezónnych zariadení o uvedenie priestorov do prevádzky. Situácia bola skomplikovaná epidemiologickou situáciou a obmedzeniami v rámci hygienických opatrení v súvislosti s ochorením COVID-19.

V rámci letnej turistickej sezóny bolo vykonaných 96 kontrol. Najčastejšími nedostatkami boli: nedodržiavanie prevádzkovej hygieny, nedostatky v skladovaní a manipulácii s potravinami, potraviny a suroviny po dátume spotreby, nedostatočná vysledovateľnosť surovín a polotovarov (zmrazovanie mäsa v prevádzke). V prípade zmrzlín boli zistené nedostatky týkajúce sa nevhodného uchovávanía naberačky na zmrzlinu v nádobe so stojatou vodou alebo voľne na mraziacej vitríne bez zabezpečeného oplachu tečúcou vodou, prevádzkovanie bez rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva k uvedeniu priestorov do prevádzky, neoznačenie originálneho balenia dátumom otvorenia predávanej zmrzliny a doby spotreby predávanej zmrzliny, neoznačenie určitých látok alebo výrobkov spôsobujúcich alergie.

##### **Banskobystrický kraj**

Počas letnej turistickej sezóny boli kontrolované stravovacie zariadenia na kúpaliskách, pri vodných nádržiach a v turistických centrách.

V stravovacích zariadeniach poskytujúcich prípravu a predaj pokrmov rýchleho občerstvenia pred zahájením sezóny a počas letnej sezóny bolo v rámci ŠZD a ÚK

vykonaných 162 kontrol. Za nedostatky zistené v prevádzkovej a osobnej hygiene, skladovaní, manipulácii s hotovými pokrmami a s potravinami bolo uložených 8 sankcií. V jednom prípade bola uložená bloková pokuta za nedodržiavanie aktuálnej vyhlášky ÚVZ SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí. Dvomi stánkami s rýchlym občerstvením boli uložené opatrenia na zabezpečenie zvýšenej prevádzkovej hygieny na základe vypracovaného sanitačného plánu a uložená úhrada nákladov za nevyhovujúce vzorky.

### **Košický kraj**

V Košiciach sa nachádza niekoľko stredísk cestovného ruchu so zariadeniami poskytujúcimi stravovacie služby (mestské kúpaliská), Alpinka, areál Anička, ZOO Kavečany a oblasť prírodného plážového kúpaliska pri Sídlišku nad Jazerom, kúpaliská a prírodné vodné nádrže v obciach Ružín, Bukovec, Medzev a tiež Moldava nad Bodvou a Čaña, ktoré ani v tejto sezóne neboli prevádzkované. V okrese Michalovce je to predovšetkým oblasť vodnej nádrže Zemplínska Šírava a Vinianske jazero a v okrese Sobrance v chránenej krajinskej oblasti Morské oko. V lokalite Zemplínska Šírava boli v roku 2020 uvedené do prevádzky z 5 rekreačných stredísk 2 strediská, a to Hôrka a Medvedia Hora. Na strediskách Kamenec, Kamenec časť Klokočov, Biela Hora a Paľkov neboli podané návrhy o uvedenie ich priestorov do prevádzky. V okrese Trebišov - ATC Mária Veľaty a areál vodných športov v Trebišove. V okrese Rožňava - Rožňava, Betliar, Vyšná Slaná, Stratená, Stratená - časť Dobšinská Ladová Jaskyňa, Dedinky, Dedinky - časť Dobšinská Maša. V okrese Spišská Nová Ves ide o Národný park Slovenský Raj - lokalita Čingov, Obec Spišské Tomášovce, Obec Hrabušice, ATC Podlesok Hrabušice, Hrabušice - Kláštorisko, Hrabušice - rekreačné zariadenie Veľká Biela Voda, rekreačná lokalita - Mlynky - Biele Vody, Mlynky - Prostredný Hámor a Národná kultúrna pamiatka Spišský hrad. V meste je prevádzkované letné kúpalisko. Na území okresu Gelnica sa nachádza niekoľko stredísk cestovného ruchu. Ide o rekreačné oblasti – vodná nádrž Ružín, obce Jaklovce a Margecany, Jazero Úhorná.

V letných turistických centrách boli kontroly vykonávané v trvalých a sezónnych zariadeniach pred začatím letnej turistickej sezóny a počas jej trvania. Zamerané boli na pripravenosť týchto zariadení a na plnenie povinností a dodržiavanie ustanovení vyplývajúcich z platných právnych predpisov, a to napr. na zavedenie dokumentácie správnej výrobných praxe, evidenciu vstupných surovín, vysledovateľnosť a podmienky manipulácie s potravinami, dodržiavanie požiadaviek pri výrobe, predaji a uchovávaní pokrmov a nápojov, označovanie, prevádzkovú hygienu, osobnú hygienu zamestnancov, doklady o odbornej a zdravotnej spôsobilosti zamestnancov.

Z významnejších nedostatkov boli zistené napr. nedostatky v prevádzkovej hygiene, zlý technický stav zariadení, nesprávne skladovanie a uchovávanie potravín a pokrmov, v preukazovaní dokladov o odbornej a zdravotnej spôsobilosti zamestnancov, skladovaní potravín, porušenie povinností a požiadaviek na výrobu, prípravu a podávanie pokrmov. Kontroly počas letnej turistickej sezóny boli zamerané aj na dodržiavanie opatrení nariadených ÚVZ SR v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19.

### **Nitriansky kraj**

Medzi najznámejšie letné turistické strediská v okresoch Nitrianskeho kraja patria: termálne kúpalisko Vadaš v Štúrove, Podhájska, Štrand v Nových Zámkoch, letné táborské Komoča na rieke Váh, termálne kúpalisko v Komárne, v Patinciach a hotel Wellness s rekreačným areálom v Patinciach, kúpaliská Nitra, Diakovce a Poľný Kesov, Margita – Ilona v Kalinčiakove, Bátovciach a v Santovke, rekreačná oblasť Duchonka a letné kúpalisko.

Pred zahájením prevádzkovania potravinárskych prevádzok (predovšetkým stánkov s rýchlym občerstvením ako aj stánkov vyrábajúcich alebo predávajúcich zmrzlinu) v letných

turistických strediskách boli vykonané kontroly technického stavu prevádzok, zabezpečenia sanitácie priestorov, zabezpečenia prívodu tečúcej teplej a studenej pitnej vody, ako i ostatných požiadaviek nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 o hygiene potravín.

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly počas letnej turistickej sezóny v zariadeniach spoločného stravovania, v stánkoch s rýchlym občerstvením ako aj v prevádzkach s výrobou a predajom zmrzliny boli zistené nasledovné nedostatky: nevedenie evidencie teplôt pri výdaji pokrmov, pokrmy po dátume spotreby, pokrmy a zmrzliny nevyhovujúce mikrobiologicky, v dodržiavaní zásad SPV/HACCP, v označovaní surovín, vo vysledovateľnosti surovín, skladovaní, manipulácii s potravinami, iné nedostatky (napr. poškodená podlaha, vybité kachličky, opotrebované zariadenia a pod.). Za zistené nedostatky boli uložené sankcie. Počas kontrol boli vykonávané aj odbery vzoriek prevažne pokrmov rýchleho občerstvenia a zmrzlín.

### **Prešovský kraj**

V rámci letnej turistickej sezóny boli vykonané kontroly v rekreačných strediskách - Poprad, Štrbské Pleso, Smokovce, Tatranská Lomnica, Ždiar, Lopusná dolina, Liptovská Teplička, Kežmarok, Vrbov, Spišská Belá, Červený Kláštor, Levoča, Levočská dolina, Vyšné Ružbachy, Spišské Podhradie, Bardejovské Kúpele, Bardejov, rekreačné stredisko Nižná Polianka, rekreačná oblasť Rybníky - Snina, RO Domaša, prírodné kúpalisko Tíšava, kúpaliská v meste Svidník, Stropkov, Bardejov, Humenné, Zemplínske Hámre.

Kontroly boli zamerané na: dodržiavanie osobnej a prevádzkovej hygieny, overovanie pôvodu potravín - vysledovateľnosť, kontrolu označovania a dodržiavania dátumov minimálnej trvanlivosti a dátumov spotreby, dodržiavanie zásad správnej výrobných praxe - kontrolu dodržiavania chladiaceho reťazca a monitorovania teplôt, dodržiavanie hygienických požiadaviek - pri uchovávaní, skladovaní a manipulácii s potravinami, pri príprave a podávaní pokrmov rýchleho občerstvenia a pri predaji nebalenej zmrzliny, zásobovanie pitnou vodou, odber vzoriek potravín a vôd na laboratórne vyšetrenie, odbornú a zdravotnú spôsobilosť pracovníkov, manipuláciu s odpadom, funkčnosť a technický stav zariadení pre osobnú hygienu stravníkov a zamestnancov. Počas letnej sezóny je zvýšená pozornosť venovaná výrobe a predaju nebalenej zmrzliny. Kontroly boli zamerané aj na dodržiavanie opatrení ÚVZ SR v súvislosti s ochorením COVID-19. Nedostatky neboli zistené.

### **Trenčiansky kraj**

V krajskom meste Trenčín ako i v kúpeľnom meste Trenčianske Teplice je v letnom období zvýšená návštevnosť turistov. Z uvedeného dôvodu je v letnom období venovaná pozornosť reštauračným zariadeniam v daných lokalitách. V Trenčianskych Tepliciach bolo prevádzkované zrekonštruované kúpalisko Zelená žaba s komplexom gastronomických zariadení. V roku 2020 bolo prevádzkované i Letné kúpalisko v Trenčíne, v Nemšovej so sieťou zariadení spoločného stravovania s prípravou pokrmov rýchleho občerstvenia. Cestovný ruch v okrese Nové Mesto nad Váhom je sústredený do rekreačných oblastí Zelená voda v Novom Meste nad Váhom, vodná nádrž Štrkovisko Dlhé kusy pri Hornej Strede a obmedzene i na Dubníku v Starej Turej. Ubytovacie a stravovacie služby sú poskytované v rozsahu, tak ako v predchádzajúcich rokoch. V meste Bánovce nad Bebravou je letné termálne kúpalisko Pažiť s prevádzkou bufetov a stánkov s rýchlym občerstvením. V regióne Myjava je prevádzkované kúpalisko SAMŠPORT Myjava, lokálneho významu je vodná nádrž Stará Myjava. V letnom období je prevádzkované i letné kúpalisko v Brezovej pod Bradlom s jedným zariadením spoločného stravovania typu rýchleho občerstvenia. Na území okresov Prievidza a Partizánske je v letnej sezóne 7 stredísk cestovného ruchu – Bojnica, Plážové kúpalisko v Prievidzi, priehrada v Nitrianskom Rudne, Kúpele Chalmová, kúpalisko

Delfin v Novákoch, kúpalisko DÚHA v Partizánskom a kúpalisko Malé Bielice. V týchto strediskách sú prevádzkované trvalé a sezónne zariadenia. V regióne Považská Bystrica bolo v letnom období prevádzkované letné kúpalisko v Považskej Bystrici, v Púchove, v Novej Dubnici, v Lednických Rovniach. Predmetom kontroly taktiež boli prevádzky situované na vybraných turistických trasách úseku D1 (diaľničné odpočívadlá). Agroturistika v pôsobnosti RÚVZ Považská Bystrica je aktuálna a na tieto účely slúžia celoročné zariadenia - Koliba Papradno, Salaš Nimnica, Salaš Pružina, Hotel EVA - MÁRIA Horná Mariková, Hotel Podjavorník Papradno, Poľovnícka chata Veľké Košecké Podhradie, Hunty-fish Lednické Rovne, Chata Gilianka Bolešov.

Pred zahájením letnej turistickej sezóny a počas letnej turistickej sezóny boli kontroly vykonané v stánkoch s predajom rýchleho občerstvenia na kúpaliskách a pri prírodných vodných plochách i v zariadeniach spoločného stravovania s prípravou a podávaním pokrmov v rekreačných oblastiach, resp. v zariadeniach v oblastiach s predpokladanou zvýšenou návštevnosťou turistov. Počas letnej turistickej sezóny v Trenčianskom kraji bolo vykonaných 132 kontrol. Výkon štátneho zdravotného dozoru bol zameraný hlavne na dodržiavanie opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia, ako i na technologické postupy prípravy pokrmov, kontrolu podmienok skladovania potravín, používanie potravín po dátume spotreby, resp. dátume minimálnej trvanlivosti a dodržiavanie zásad prevádzkovej a osobnej hygieny. Súčasťou kontrol počas letnej sezóny je i kontrola zariadení s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny.

Najčastejšími zisťovanými nezhodami bolo: nedodržiavanie teplotného, chladiaceho a mraziaceho reťazca, nevyhovujúca manipulácia s potravinami - nedodržiavanie pracovných plôch a kríženie čistých a nečistých činností, zamrazovanie surovín, polotovarov, rozpracovaných a hotových pokrmov, spoločné skladovanie nezlučiteľných druhov potravín, nezabezpečenie dostatočnej ochrany pokrmov pred ich znehodnotením, chýbajúca evidencia podmienok skladovania a sanitácie, nezabezpečenie vyhovujúcej technológie výroby a dokumentácie HACCP, nezabezpečené údaje v plnom rozsahu pre vysledovateľnosť potravín živočíšneho pôvodu. Počas letnej turistickej sezóny 2020 nebol zaznamenaný epidemický výskyt alimentárnych ochorení v sledovaných oblastiach cestovného ruchu.

### **Trnavský kraj**

V regióne RÚVZ Trnava sa nachádza 7 umelých kúpalísk, na ktorých je v prevádzke 13 bufetov. Spolu v nich bolo vykonaných 11 kontrol v rámci štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly. Počas letnej sezóny pre nepriaznivé počasie boli kúpaliská a zároveň bufety často uzatvorené, aj z dôvodu pandémie. V bufetoch neboli zistené nedostatky. Pri Piešťanoch pri novom nepovolenom kúpalisku bola v novom konaní uložená sankcia za správny delikt za nepredloženie návrhu na uvedenie nových častí reštaurácie do prevádzky a porušenie zásad HACCP. Závažnejšie nedostatky neboli zistené.

Z hľadiska cestovného ruchu v okrese Dunajská Streda sú významné Termálne kúpaliská v Dunajskej Strede, Veľkom Mederi a v Topoľníkoch a multifunkčný športovo-rekreačný komplex X-BIONIC SPHERE v Šamoríne - Čilistove. V areáloch a v bezprostrednej blízkosti kúpalísk sú stravovacie služby zabezpečené v reštauráciách s celoročnou prevádzkou a v sezónnych zariadeniach rýchleho občerstvenia. Pred začiatkom sezóny boli v stravovacích zariadeniach kúpalísk vykonané kontroly väčšinou na základe žiadostí podnikateľských subjektov o vydanie rozhodnutí k prevádzkovaniu novozriadených prevádzok resp. prevádzok, v ktorých došlo k zmene prevádzkovateľa. Kontroly počas sezóny sa vykonávali priebežne a boli zamerané na kontrolu požadovaných dokumentov, na vysledovateľnosť a pôvod surovín/potravín, na sklady a na skladovanie surovín/potravín, dodržiavania chladiaceho a mraziaceho reťazca, na uchovávanie polovýrobov, rozpracovaných a hotových pokrmov, vedenia evidencie, manipulácie so surovinami,



polotovarmi a hotovými výrobkami, dodržiavanie požiadaviek na tepelnú úpravu pokrmov, dodržiavania teplotného reťazca a času podávania pokrmov, prevádzkovú čistotu, osobnú hygienu a na skladovanie a odstraňovanie biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu.

V pôsobnosti RÚVZ Galanta sa nachádzajú 4 strediská cestovného ruchu so zameraním na rekreáciu počas letnej turistickej sezóny spojenú s poskytovaním stravovacích služieb (2 termálne kúpaliská - Vincov les a Horné Saliby, letné kúpalisko Modrá Perla vo Veľkých Úľanoch, prírodné kúpalisko AQUAREA v katastrálnom území Čierny Brod). Termálne kúpalisko Galandia v Galante je naďalej mimo prevádzky. Pri výkone kontrol bol kladený dôraz najmä na dodržiavanie osobnej a prevádzkovej hygieny, podmienok skladovania surovín, polotovarov a rozpracovaných pokrmov v zmysle platnej legislatívy, hygienických zásad pri manipulácii s potravinami, ako aj organickým odpadom, vysledovateľnosť surovín a potravín, kontrolu odbornej a zdravotnej spôsobilosti osôb prichádzajúcich do styku s potravinami, dátumu spotreby a dátumu minimálnej trvanlivosti potravín, pokrmov a nápojov, vykonávanie monitoringu kritických kontrolných bodov v zmysle príloh HACCP, ako aj informovanie spotrebiteľov o potenciálnych alergénoch v predávaných pokrmoch. V súvislosti s ochorením COVID-19 boli v stánkoch vykonávané i kontroly zamerané na dodržiavanie aktuálnych opatrení. Termálne kúpalisko Vincov les patrí čo sa týka rozlohy, počtu stravovacích prevádzok a návštevnosti k najväčším v okrese Galanta. Počas sezóny sa na termálnom kúpalisku Vincov les vykonalo spolu 11 kontrol v rámci štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín. Z celkového počtu vykonaných kontrol počas sezóny boli pochybenia zistené u 4 prevádzkovateľov. Najzávažnejšie nedostatky, ktoré boli zistené: nedodržanie podmienok skladovania potravín a zásad manipulácie s potravinami, neúplná evidencia o sústavnom vzdelávaní zamestnancov v zmysle príloh HACCP, neodložené vzorky zmrzliny. Za zistené nedostatky bola v dvoch prípadoch zodpovedným osobám uložená bloková pokuta v celkovej sume 70 eur. V areáli TK Horné Saliby poskytovali počas letnej turistickej sezóny stravovacie služby 3 vyvarujúce zariadenia spoločného stravovania (2 bufety rýchleho občerstvenia a 1 reštaurácia s celoročnou prevádzkou). Počas sezóny boli vykonané 3 kontroly, počas ktorých neboli zistené závažnejšie nedostatky v rámci štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín. Na letnom kúpalisku „Modrá Perla“ vo Veľkých Úľanoch je v areáli kúpaliska prevádzkované iba 1 vyvarujúce zariadenie spoločného stravovania s celoročnou prevádzkou. Počas výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly neboli zistené nedostatky závažnejšieho charakteru. V katastrálnom území Čierny Brod je prevádzkovaná prírodná vodná plocha „Aquarea“. Počas sezóny boli vykonané 2 kontroly v bufete rýchleho občerstvenia a v bufete, ktorý realizuje predaj priemyselne vyrobenej zmrzliny a podávanie jedál rýchleho občerstvenia a nápojov. V priebehu sezóny boli zistené nedostatky u oboch prevádzkovateľov. K najzávažnejším zisteným nedostatkom patrilo nedodržanie podmienok skladovania a manipulácie s potravinami a nedodržanie osobnej hygieny zamestnancov z dôvodu zrušenia šatne. Na základe zistení z kontrol v uvedených lokalitách počas letnej sezóny možno konštatovať, že hygienický stav väčšiny kontrolovaných zariadení bol na vyhovujúcej úrovni. Spolu bolo za sezónu vo všetkých strediskách vykonaných 17 kontrol, udelené pokuty v blokovom konaní boli 2 v sume 70 eur. V priebehu sledovaného obdobia bolo odobratých 18 vzoriek jedál a 2 vzorky zmrzlín, pričom všetky vyhoveli legislatívnym požiadavkám. V prevádzkach bolo zároveň spolu vykonaných 22 kontrol zameraných na dodržiavanie opatrení v súvislosti s pandémiou COVID-19.

V pôsobnosti RÚVZ Senica je celkom 5 stredísk letnej turistiky (RO Kunovská priehrada, RO Gazárka v Šaštíne-Stražoch, RO Zlatnícka dolina v Skalici, RO Tomky – Borský Svätý Jur a RO Adamovské jazerá v Gbeloch). V RO Adamovské jazerá v Gbeloch boli stravovacie služby zabezpečované v 2 sezónnych stánkoch. Všetky prevádzkarne sú napojené na verejný rozvod pitnej vody a odkanalizovanie je do vyberateľnej žumpy. Počas

letnej sezóny bola vykonaná kontrola na základe podnetu, pri ktorej boli zistené nedostatky (nesprávne skladovanie, suroviny po DS/DMT), ktoré RÚVZ Senica riešil zahájením správneho konania s uložením pokuty v sume 500 eur.

### **Žilinský kraj**

Kontroly boli vykonané v uvedených letných rekreačných strediskách poskytujúcich stravovacie a ubytovacie služby: Oravská priehrada, Oravice, Roháče, Zuberec, Habovka, Brezovica, Oravský Podzámok, Oravská Lesná, Dolný Kubín, Námestovo, Zázrivá, Aquapark Tatralandia, Ráztoky, Demänovská dolina, Aquapark Gino Paradise Bešeňová, ATC Liptovský Trnovec, TK Liptovský Ján, Ružomberok, Terchová- Vrátna – Štefanová – Biely Potok, Čičmany, Rajecká Lesná, Súľov, kúpaliská – TK Veronika Rajec, TK Laura Rajecké Teplice, TK Stráňavy, kúpalisko Bytča a MKP Žilina. V rámci RÚVZ Martin bolo vykonaných 18 kontrol zariadení pred ich uvedením do prevádzky, resp. po oznámení činnosti v priestoroch prevádzok. Jednalo sa o výrobu a predaj zmrzliny, bufety rýchleho občerstvenia na kúpaliskách, objekty v rekreačných strediskách, ale tiež čerpacie stanice s poskytovaním občerstvenia a zariadenia spoločného stravovania pri cestách (hotely, reštaurácie, pizzérie a pod.). V rámci kraja bolo vykonaných 513 kontrol a uložených 26 blokových pokút v celkovej sume 3 556 eur.

### **3.4.2 Zimná turistická sezóna**

#### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji sú 3 strediská zimnej turistickej sezóny – Pezinská Baba, Zochova chata a Koliba. Na základe pretrvávajúcej mimoriadnej situácie v súvislosti s COVID-19 a nepriaznivých teplotných podmienok neboli prevádzkované.

#### **Banskobystrický kraj**

V záujme ochrany verejného zdravia bolo kontrolované najmä dodržiavanie aktuálnych platných opatrení, nariadených ÚVZ SR v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19, ako aj opatrení nariadených jednotlivými RÚVZ v kraji. V zimnej sezóne boli vykonané kontroly rekreačných a stravovacích zariadení v najviac navštevovaných turistických strediskách: Donovaly, Králiky, Tále, Šachtičky, Chopok JUH, Bystrá, Mýto pod Ďumbierom, Selce – Čachovo, Osrblie, Čierny Balog, Kokava Lúnia, Biele Vody, Hriňová, Látky, Košútka Hriňová, Krahule, Skalka pri Kremnici, Ostrý Grúň, Hodruša – Hámre, Drozdovo v Novej Bani.

#### **Košický kraj**

Na území Košického kraja sú nasledujúce významnejšie lokality a strediská, ktoré poskytujú možnosť realizácie zimných športov a rekreačného pobytu, v ktorých sa nachádzajú aj zariadenia poskytujúce stravovacie služby: Rekreačné stredisko Jahodná s celoročnou prevádzkou, Stratená, Stratená - časť Dobšinská Ľadová Jaskyňa, Dedinky, Dedinky - časť Dobšinská Maša, Vyšná Slaná, Plejsy Krompachy, Rittenberg, Poráč – Brodok, Mlynky. V roku 2020 boli v zariadeniach spoločného stravovania zimnej turistiky vykonané kontroly v rámci pripravenosti a prípadne aj počas sezóny. Počas sezóny boli kontroly zamerané najmä na podmienky manipulácie so surovinami, pôvod potravín a surovín, uplynutie dátumu spotreby a dátumu minimálnej trvanlivosti, uplatňovanie zásad systému HACCP alebo správnej hygienickej praxe, uchovávanie potravín a pokrmov, osobnú a prevádzkovú hygienu. Závažné nedostatky neboli zistené. Niektoré zariadenia neboli prevádzkované aj v dôsledku nariadených opatrení ÚVZ SR v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19, v ostatných otvorených pri kontrolách neboli zistené závažné nedostatky.

### **Nitriansky kraj**

V pôsobnosti RÚVZ v Nitrianskom kraji nie sú evidované žiadne významné strediská zimnej turistickej sezóny. V okrese Nové Zámky je jediným upraveným priestorom pre zimné športy malá zjazdovka v obci Čechy s umelým zasnežovaním, ktorá je v prevádzke len veľmi obmedzene. V roku 2020 nebola zjazdovka v prevádzke. V okrese Topoľčany je jedna oblasť - Podhradie, kde je prevádzkovaná lyžiarska dráha s vlekom. Ani počas roka 2020 však v prevádzke nebola, rovnako ako zariadenie „Penzión Podhradie“. V rámci termálnych kúpalísk je v čiastočnej zimnej prevádzke časť Termálneho kúpaliska Podhájska a wellness a krytý bazén na termálnom kúpalisku Vadaš a wellness v Štúrove, termálne kúpalisko Poľný Kesov. Činnosť termálnych kúpalísk bola v dôsledku pandémie COVID-19 značne obmedzená. Prevádzky situované na trasách cestovného ruchu boli skontrolované v rámci plánu kontrol.

### **Prešovský kraj**

V strediskách zimnej turistickej sezóny Štrbské Pleso, Smokovce, Tatranská Lomnica, Ždiar, Lopošná dolina, Liptovská Teplička, Levočská dolina, Levoča, Kežmarok, Vrbov, Spišská Bela, Červený kláštor, Spišské Podhradie, Litmanová, Vyšné Ružbachy a Ľubovnianske kúpele, Nižná Polianka, Drienica, Litmanová, Vyšné Ružbachy, Ľubovnianske kúpele, Dubovica, Medvedie boli vykonané kontroly väčšinou v sezónnych prevádzkach zameraných na kontrolu vstupných surovín, kontrolu chladiaceho reťazca, dátum spotreby resp. minimálnej trvanlivosti, kontrolu prevádzkovej a osobnej hygieny, odbornú a zdravotnú spôsobilosť zamestnancov. Nedostatky neboli zistené.

### **Trenčiansky kraj**

Zimná turistická sezóna v regióne RÚVZ Trenčín je organizovaná len v strediskách lokálneho významu napr. rekreačné stredisko Bezovec Nová Lehota (Penzión Bezovec, Hotel Inovec, Šport chata, Koliba), Veľká Javorina, (Holubyho chata), Ski centrum Kálnica (bufet a zariadenie verejného stravovania Salaš Kálnica), Stará Myjava (Bufet Skiland), Považský Inovec (chata Inovec) a stredisko Závada pod Čiernym Vrchom, lyžiarske stredisko vo Fačkovskom sedle pod Kľakom, lyžiarsky vlek v obci Cigeľ pri Prievidzi, Belušké Slatiny, Mojtín, Lazy pod Makytou – Čertov, Horná Mariková a Papradno. Štátny zdravotný dozor a úradná kontrola potravín boli zamerané na dodržiavanie požiadaviek v zmysle platných predpisov. Najčastejšie zisťovanými nezhodami boli: manipulácia s potravinami, nevyhovujúce skladovanie potravín, surovín, polotovarov a hotových pokrmov, nakladanie s odpadmi, nezabezpečenie dostatočnej osobnej hygieny pracovníkov, nedostatočná prevádzková hygiena, nezavedenie systému HACCP v plnej miere do praxe. V rámci zimnej turistickej sezóny boli realizované kontroly i v ostatných zariadeniach verejného stravovania v regióne. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení v sledovaných oblastiach cestovného ruchu počas zimnej turistickej sezóny nebol zaznamenaný.

### **Trnavský kraj**

Typické strediská zimnej turistiky, kde je možnosť realizácie zimných športov sa v regióne Trnavského kraja nenachádzajú. Pozornosť je venovaná ubytovacím zariadeniam s reštauračnou prevádzkou, najmä v kúpeľnom meste Piešťany a v oblastiach prímestskej rekreácie. Galantský región sa rozprestiera v lokalite Podunajskej nížiny, kde nie sú vytvorené podmienky na realizovanie zimných športov a zimnej turistiky, z toho dôvodu v zimnom období je venovaná zvýšená pozornosť zariadeniam spoločného stravovania. Typické strediská zimnej turistiky sa v okrese Dunajská Streda nenachádzajú. Turisti majú možnosť využiť iba kryté termálne kúpaliská v Dunajskej Strede, vo Veľkom Mederi a multifunkčný

komplex X-BIONIC SPHERE v Šamoríne – Čilistove, avšak z dôvodu pandémie COVID-19 tieto boli mimo prevádzky.

### **Žilinský kraj**

Zamestnanci odborov/oddelení hygieny výživy vykonali počas zimnej turistickej sezóny štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu v ZSS v strediskách cestovného ruchu: Roháče – Spálená dolina, Zuberec, Habovka, Vitanová, Oravice, Kubínska hoľa, Nižná, Racibor, Malá Lučivná, Zázrivá, Hruštín Vasiľovská hoľa, Zákamenné, Oravská Lesná, Oravská Polhora, Sihelné – Grúniky a Brezovica, Demänovská dolina, Hrabovo, Malinô Brdo, Valčianska dolina, Jasenská dolina, Martinské hole, Terchová, Vrátna, Štefanová, Biely Potok, Čičmany, Rajecká Lesná, Súľov. ŠZD bol zameraný predovšetkým na posúdenie pripravenosti sezónnych zariadení spoločného stravovania na zimnú turistickú sezónu. Celkovo bolo vykonaných 123 kontrol a uložených 16 blokových pokút v celkovej sume 2 495 eur.

## **3.5 Hromadné akcie**

### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji bolo organizovaných len niekoľko hromadných podujatí ako napríklad obecná zabíjačka, Vajnorské hodovanie, víkendové podujatia vinárov, festival Salón piva, Ružinovský komunitný jarmok, podujatia typu StreetFood, taliansky gastro festival, dni burčiaku. Vzhľadom k nepriaznivej epidemiologickej situácii boli mnohé tradičné hromadné podujatia zrušené alebo sa realizovali za výrazne obmedzených podmienok. Podujatia boli príslušnému orgánu na ochranu verejného zdravia písomne oznámené podľa § 52 zákona č. 355/2007 Z. z. a organizátor následne obdržal od RÚVZ požiadavky na jeho realizáciu v zmysle platných opatrení ÚVZ SR.

V roku 2020 boli v súvislosti s predajom potravín a poskytovaním ohlásené hromadné akcie, ku ktorým boli vydané stanoviská pre usporiadateľov. Okrem uvedených povolení pre usporiadateľov sa vydávali aj rozhodnutia pre jednotlivých žiadateľov poskytujúcich občerstvenie počas konania týchto hromadných podujatí.

### **Banskobystrický kraj**

Pri organizovaní hromadných akcií v Banskobystrickom kraji bolo podľa § 52 ods. 1 písm. n) zákona 355/2007 Z. z. ohlásených 45 akcií. Vzhľadom na zhoršujúcu sa epidemiologickú situáciu v súvislosti s ochorením COVID-19 RÚVZ usporiadanie uvedených hromadných podujatí hodnotili ako vysoko rizikové a neodporúčali ich uskutočnenie. Pravidelné hromadné podujatia ako jarmoky, vianočné a veľkonočné trhy a iné kultúrno – športové podujatia boli zrušené, medzičasom zakázané.

### **Košický kraj**

V roku 2020 bolo ohlásených celkom 33 hromadných podujatí (napr. kultúrne, športové, jarmoky, kontrakčno-predajná výstava), z ktorých niektoré neboli organizované (boli zrušené) v dôsledku nariadených protiepidemických opatrení ÚVZ SR z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19. Počas konania hromadných podujatí neboli zistené nedostatky.

### **Nitriansky kraj**

Celkom bolo ohlásených 47 podujatí (napr. Nitrianske fašiangy 2020 a Slovak Food Truck fest v Nitre, Obecné a fašiangové zabíjačky v okrese Nové Zámky, Fašiangy v Semerove, Strekovské otvorené pivnice v obci Strekov, Root and Shoots v areáli amfiteátru

Nových Zámkoch, Dni obce a remesiel, Čarovný svet hlíny na pešej zóne v Štúrove, Deň obce v obci Podhájska, Stretnutie nominantov MH SR, Château Belá v Beleji, Stredo európske strategické fórum Château Béla, 3 podujatia v priestoroch Oáza Camp Komoča-Kemping. Konanie týchto podujatí organizátori ohlásili na miestne príslušnom RÚVZ s poskytnutím zoznamu všetkých prevádzkovateľov potravinárskych zariadení. Konanie hromadných podujatí ohlásených podľa § 52 zákona č. 355/2007 Z. z. bolo v roku 2020 z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 značne obmedzené. Niektoré hromadné akcie boli zrušené hlavne z dôvodu nezabezpečenia splnenia nariadených požiadaviek ÚVZ pri ohrození verejného zdravia.

V rámci ŠZD a ÚK sa kontrolovalo dodržiavanie zabezpečenia podmienok prípravy a podávania pokrmov v ambulatných zariadeniach, kde bolo skontrolované aj zabezpečenie právnych požiadaviek a platných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s pandemiou COVID-19. Počas konania hromadných podujatí bolo vykonaných 28 kontrol. Za zistené nedostatky boli uložené blokové pokuty.

### **Prešovský kraj**

V roku 2020 bol počet ohlásených hromadných akcií celkom 21 (Fašiangy v Sabinove, Fašiangovanie 2020 Prešov, Nedeľná kultúra v záhrade - Sabinov, VI. Púť Rómskych rodín do Ľutiny, Pivný festival v Jazdeckom areáli v Prešove, Jesenný kultúrny festival v Sabinove, AKCIA HUMMER Lemešany, Letné kino bažant Kinematograf - Záhrada umenia, Prešov, Prešov StreetFood Festival, Majstrovstvá SR v pretláčaní rukou - ochutnávka výživových produktov v OC Eperia Prešov, Farmárske trhy pred OC STOP SHOP, Prešov, Majstrovstvá Slovenska mužov a žien v šachu 2020- Hotel Javorná, Drienica, Podujatie HERO RACE - areál kúpaliska DELŇA v Prešove, Cyklomaratón Prešov - Jazdecký areál Prešov, Kendické kapustové slávnosti – Kendice, Šariš športuje v meste Veľký Šariš, Jesenný kultúrny festival v Sabinove, Festival kultúry Rusínov Slovenska, Trhové dni vo Vranove nad Topľou, Pivný festival vo Vranove nad Topľou, Divoké sedlo v Nestville parku Hniezdne.

Pri kontrolách neboli zistené nedostatky.

### **Trenčiansky kraj**

V roku 2020 bolo v Trenčianskom kraji ohlásených 75 hromadných akcií, 574 evidovaných ambulatných zariadení pokrmov a nápojov a 117 ambulatných zariadení s predajom potravín.

V zariadeniach spoločného stravovania – prevádzkach ambulatného charakteru s prípravou a podávaním pokrmov rýchleho občerstvenia a nápojov počas konania krátkodobých kultúrno-spoločenských akcií bolo vykonaných 41 kontrol a odobraté 3 vzorky pokrmov rýchleho občerstvenia, všetky boli vyhovujúce. V súvislosti s konzumáciou pokrmov rýchleho občerstvenia počas konania hromadných kultúrno spoločenských akcií nebol zaznamenaný epidemický výskyt alimentárnych ochorení.

### **Trnavský kraj**

V regióne RÚVZ Trnava sa nekonali významné akcie s hromadnou účasťou z dôvodu pandemického výskytu ochorenia COVID-19. Sporadicky sa konali v letnom období len akcie s poskytovaním občerstvenia menšieho významu s obmedzeným počtom účastníkov.

Medzi hromadné akcie v regióne Dunajská Streda patrili: Zraz motorkárov v Gabčíkove, BösiekBösért, Farmárske trhy pri Penzióne Platán v Obci Ňárád. Vo všetkých prípadoch boli pred usporadúvaním hromadných podujatí predložené na RÚVZ DS krízové plány zabezpečenia podujatia, ktoré boli zo strany RÚVZ DS pripomienkované a prekonzultované. Kontroly na hromadných podujatiach boli zamerané predovšetkým na kontrolu dodržiavania opatrení ÚVZ SR v súvislosti s pandemiou COVID-19, ďalej sa

zameriavali na výsledovateľnosť surovín, dodržiavanie chladiaceho a teplotného reťazca, dátumu spotreby / minimálnej trvanlivosti surovín a potravín, označovanie pokrmov a potravín (vrátane označenia alergénov a prídavných látok - azofarbivá), prevádzkovú a osobnú hygienu, manipuláciu s odpadom a doklady o zdravotnej a odbornej spôsobilosti zamestnancov.

V regióne Galanta sa prevažne konali menšie podujatia typu hodových slávností na vidieku počas víkendov, ku ktorým bolo vydaných 8 odborných usmernení. Medzi tieto hromadné podujatia patrili: Dožinkové slávnosti.

RÚVZ Senica - Novoročný ohňostroj, Fašánek 2020 – fašiangové slávnosti, Skalické leto 2020, MUSIC FEST, Príležitostný trh, CIBULA FEST 2020, Annabál, Štramák fest, Hody 2020, Tanečná zábava, Stretnutie kynológov a ich rodinných príslušníkov, Súťaž v streľbe brokovnicou spojená s tanečnou zábavou, Festival kráľovských vín, Posedenie pri hudbe, Rozlúčka s prázdninami, BEH VĎAKY, Výstava holubov, králikov a hydiny, Výstava domácich zvierat a exotického vtáctva, Wannado festival športu, Púť v Šaštíne – Strážoch, Kultúrne Vianoce 2020, Príležitostný trh.

### **Žilinský kraj**

RÚVZ SR Čadca - v priebehu roka bolo ohlásených celkom 10 hromadných podujatí (slávnosti, ukončenie kultúrneho leta, stretnutie motorkárov, prezentácia ľudových remesiel, prehliadka kapiel a pod.). Počas týchto akcií bol ponúkaný len sortiment bytového textilu, remeselných výrobkov a balených potravín. Vylúčený bol predaj alkoholických a nealkoholických nápojov a jedál. Predajné plochy boli ohraničené zo všetkých strán s dodržaním oddeleného vstupu a výstupu návštevníkov a platba bola realizovaná prostredníctvom zakúpených žetónov. Pri vstupoch a pri predaji boli dodržané všetky hygienické požiadavky vrátane merania teploty. V jesenných mesiacoch boli ohlásené dve podujatia: Završanský kermáš 2020 v obci Svrcinovec a malé kultúrne podujatie Zvýšenie atraktívnosti prírodného dedičstva obce Korňa v obci Korňa.

V regióne Dolný Kubín vzhľadom k epidemiologickej situácie neboli organizované hromadné podujatia.

RÚVZ Liptovský Mikuláš – bolo písomne ohlásených 42 hromadných akcií (2020 World Para alpine Skiing Cup, Fašiangová obecná zabíjačka, Kultúrne leto 2020, Kubkova vareška, Okolo Tatier na PIONIERI 2020, 72. Medzinárodný tatranský slalom, Letné trhy Maladinovo na Lúke a Európsky šampionát Strongman a Strongwomen, Deň obce Žiar, Posedenie dôchodcov pri guláši - Obecný úrad Štiavnička, Majstrovstvá Slovenskej republiky mládeže v terčovej lukostreľbe 2020, Liptovský Mikuláš, Slovenský lukostrelecký zväz, Švábkafest 2020, Liptovský Mikuláš.

V regióne Martin sa konalo 22 oznámených plánovaných hromadných podujatí v okresoch Martin a Turčianske Teplice (Remeslo z Turca, Futbalový turnaj s tanečnou zábavou v obci Karlová, Bystrická slivka, Gulášová hokejka v obci Bystrička, Turčiansky festival remeselného piva, Vianočné trhy – Martin, Hasičský maratón 2020, Deň poľa, výroby krmovín v špeciálnom koronavírusovom režime.

V okrese Žilina a Bytča bolo organizovaných 20 hromadných akcií (Hokejové stretnutie, Karneval 2020, Malofatranská stovka v Trechovej, Koncert INE KAFE v Žiline, Slávnosti Matky Božej v Tepličke nad Váhom.

Pri organizovaní hromadnej akcie každý organizátor podal oznámenie o organizovaní hromadnej akcie. Pred začatím väčších akcií sa v časovom predstihu stretli zástupcovia RÚVZ a organizátori akcie, kde sa určili konkrétne podmienky počas trvania akcie. Štátny zdravotný dozor bol zameraný na kontrolu vydania súhlasného posudku, osobnú a prevádzkovú hygienu, technologické vybavenie stánku podľa činnosti a ponúkaných služieb predajcov, kontrolu vybavenosti chladiacimi zariadeniami, dodržiavaním chladiaceho

reťazca, osobnej hygieny, kontrolu dátumu minimálnej trvanlivosti a dodacích listov pri výrobe epidemiologicky rizikových potravín, možnosť použitia vyhradených WC pre pracovníkov stánkov s potravinárskym sortimentom.

#### 4. Sankčné opatrenia

***Sankčné opatrenia podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:***

- podľa § 6 ods. 3 písm. j) bolo uložených **8 pokynov na odstránenie nedostatkov**;
- podľa § 12 ods. 2 písm. i), m), n) bolo vydaných **12 opatrení**. V Prešovskom kraji boli vydané 2 predbežné opatrenia na predchádzanie ochoreniam pri epidémii hnačkových ochorení, ďalej 2 zákazy používania pitnej vody a 1 zákaz prevádzky pre nevyhovujúci výsledok týkajúci sa zdravotnej bezpečnosti vody zo studne zásobujúcej potravinársku prevádzku;
- podľa § 55 ods. 2 bolo vydaných **176 opatrení na mieste**, z toho **92 zákazov**, týkajúcich sa najmä uzavretia prevádzok z dôvodu prevádzkovej hygieny alebo výskytu hlodavcov; príkazu na stiahnutie výrobkov po dobe spotreby; zákaz výroby a uvádzania zdraviu nebezpečných pokrmov a potravín do obehu; nedodržiavania opatrení súvisiacich s pandémiou COVID-19;
- podľa § 56 boli uložené **sankcie** v priestupkovom konaní v **7 prípadoch** v sume **936 €**;
- podľa § 56 ods. 2 v súčinnosti so zákonom č. 372/1990 Zb. bolo uložených **303 blokových pokút** v sume **23 524 €**;
- podľa § 57 bolo uložených **394 pokút** v sume **175 660 €**;
- podľa § 58 bolo uplatnených **35 náhrad nákladov** v hodnote **2 477,02 €**.

***Sankčné opatrenia podľa zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov:***

- podľa § 19 ods. 1, ods. 2 zákona č. 152/1995 z. z. a podľa nariadenia (EÚ) č. 2017/625 bolo uložených **146 opatrení** - opatrenia sa týkali vyradenia potravín po dobe spotreby a po dátume minimálnej trvanlivosti, zákazu uvádzania potravín neznámeho pôvodu do obehu (mäso, zamrazené potraviny); ďalej boli uložené opatrenia na mieste pre neoznačenie potravín v štátnom jazyku, neoznačenie azofarbív a vyradenie potravín, u ktorých neboli dodržané skladovacie podmienky určené výrobcom; stiahnutie z predaja e-shopu výživového doplnku s nepovolenými zdravotnými tvrdeniami;
- podľa § 20 ods. 9 bolo uložených **39 opatrení na mieste** za nevyhovujúce mikrobiologické výsledky laboratórnych analýz vzoriek potravín – pokrmov, nápojov, zmrzliny a cukrárskych výrobkov;
- podľa § 28 bolo uložených **59 pokút** v sume **45 910 €**;
- podľa § 29 v priestupkovom konaní boli v **3 prípadoch** uložené **sankcie** v sume **3 755 €**;
- v blokovom konaní podľa § 29 zákona č. 152/1995 Z. z. v súčinnosti so zákonom č. 372/1990 Zb. bolo udelených **309 blokových pokút** v sume **49 575 €**;
- **náhrady nákladov** podľa § 20 ods. 4 boli uložené v **162 prípadoch** v celkovej sume **11 076,17 €**.

***Ďalšie sankčné opatrenia:***

- podľa § 10 zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov v blokovom konaní boli uložené **2 pokuty** v celkovej hodnote **1 500 €**;

- podľa § 45 zákona č. 71/67 Zb. **nebola uložená poriadková pokuta;**
- podľa § 84 zákona č. 372/1990 Zb. bolo v blokovom konaní uložených **59 pokút** fyzickým osobám v sume **5 378 €**.

V zákonom stanovenej lehote bolo podaných **49 odvolaní** voči vydaným rozhodnutiam o pokutách. V jednom prípade prvostupňový orgán o odvolaní rozhodol sám (odvolaniu bolo v celom rozsahu vyhovené a výška pokuty bola znížená). 6 odvolaní bolo riešených v rámci autoremedúry.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky ako odvolací orgán 4 odvolania zamietol. 5 rozhodnutí regionálnych úradov verejného zdravotníctva vo výrokovej časti zmenil (výška pokuty bola znížená). V 2 prípadoch rozhodnutia zrušil a vrátil na nové pojednávania. 7 odvolaní je ešte v riešení.

## 5. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení

### Bratislavský kraj

V roku 2020 bol v Bratislavskom kraji hlásený epidemický výskyt **1 alimentárnej nákazy**. Dňa 31.10.2020 počas celoplošného testovania obyvateľov Slovenskej republiky na ochorenie COVID-19 sa na odbernom mieste Kozia 18 v Bratislave vyskytli zdravotné problémy u zdravotníckeho personálu a ďalších osôb zabezpečujúcich priebeh testovania. Všetci uviedli, že konzumovali fazuľovú polievku pripravovanú v zariadení na Kozej 18 v Bratislave. Z 11 osôb 10 uvádzali kŕče, nevoľnosť, vracanie, pričom 1 osoba bola prevezená RZP do Univerzitnej nemocnice Bratislava, ďalšie 2 osoby sa vo večerných hodinách dostavili na urgentný príjem s diagnózou K30 (dyspepsia) a akútne brucho. Počas kontroly bolo zistené, že fazuľová polievka bola pripravená 1 deň pred jej podávaním. Po celú dobu bola uskladnená za nezistených teplôt v nádobe na varnej platni. Zároveň bolo zistené, že sa jedná o zariadenie spoločného stravovania, ktoré poskytuje stravovacie služby spojené s výrobou, prípravou a podávaním pokrmov alebo nápojov na pracovisku a v školskom zariadení a nebol zabezpečený odber vzoriek pripravovaných hotových pokrmov. Nakoľko prevádzkovateľ nezabezpečil pred výdajom stravy odber vzoriek pripravených hotových pokrmov, ich uchovanie a o odobratých vzorkách nevedol dokumentáciu, dopustil sa správneho deliktu podľa § 57 ods. 17 zákona č. 355/2007 Z. z. Na základe uvedeného bolo voči prevádzkovateľovi začaté správne konanie vo veci uloženia pokuty.

### Banskobystrický kraj

V roku 2020 bol v kraji zaznamenaný výskyt **27 prípadov salmonelózy**, u 22 chorých bola vykultivovaná *Salmonella enteritidis* (z toho 1 pomocný kuchár), 4 prípady boli vykázané z epidemiologickej súvislosti, 1 nebol vyšetrený. Osoby konzumovali špagety s vajcom v zariadení spoločného stravovania v Banskej Bystrici. Pri kontrole vykonanej v zariadení v rámci epidemiologického vyšetrovania pokrm ani vajcia, z ktorých bol pokrm pripravený, neboli vzhľadom na časový odstup k dispozícii. Stery z prostredia boli negatívne. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečené.

Oddelenie hygieny výživy RÚVZ Veľký Krtíš sa v roku 2020 podieľalo na vyšetrovaní epidemického výskytu ochorenia spôsobeného baktériou *Salmonella enteritidis* v jednom prípade. Išlo o výrobný závod so zabezpečením závodného stravovania pre zamestnancov. Zdrojom infekcie bol zamestnanec kuchyne. Faktor prenosu ochorenia z hotových pokrmov nebol laboratórne potvrdený. Nariadené bolo uzatvorenie prevádzky a zabezpečenie dezinfekcie priestorov kuchyne.

### Košický kraj



V roku 2020 nebol v Košickom kraji zaznamenaný epidemický výskyt alimentárnych ochorení, ktoré by boli spôsobené zdravotne škodlivými potravinami z činnosti fyzických a právnických osôb oprávnených na podnikanie.

### **Nitriansky kraj**

RÚVZ Komárno - oddelenie hygieny výživy sa v roku 2020 podieľalo spolu s oddelením epidemiológie na vyšetrení **1 epidémie** v rámci **alimentárnych ochorení**. Jednalo sa o akútne ochorenia GIT (hnačky a vracanie) u obyvateľov a zamestnancov zariadenia sociálnych služieb. Pri epidemiologickom vyšetrení bolo zistené, že z celkového počtu 60 exponovaných osôb postupne ochorelo 20 osôb. Ochorenie sa prejavilo hnačkami a vracaním s ľahkým až stredne ťažkým priebehom. Počas epidemiologického vyšetovania boli odobraté 3 vzorky stolice, z ktorých 2 boli pozitívne na norovírus. V zariadení boli bezodkladne prijaté opatrenia na zabránenie šíreniu nákazy, vrátane zákazu návštev. Epidémia bola uzatvorená ako akútna gastroenteropatia zapríčinená vírusom Norwalk (Dg. A08.1).

RÚVZ Topoľčany - v roku 2020 bol riešený jeden prípad hnačkového ochorenia v DSS v obci Radošina. Bolo uskutočnené vyšetovanie v spolupráci s oddelením epidemiológie v uvedenom zariadení ako aj u výrobcu a dodávateľa stravy, nakoľko v DSS funguje iba výdajňa stravy. V odobratých vzorkách stravy, vrátane odložených vzoriek, ktoré boli u výrobcu a dodávateľa uchované, ani na steroch z náradia, prostredia a rúk zamestnancov nebola zistená prítomnosť patogénu (*Salmonella*).

### **Prešovský kraj**

V priebehu roka 2020 boli zaznamenané **2 hromadné alimentárne ochorenia**.

V mesiaci január akútna gastroenteropatia zapríčinená vírusom Norwalk - epidemický výskyt gastroenteritíd u zamestnancov priemyselného parku v Kežmarku, kde v 2 firmách ochorelo z 559 exponovaných 77 osôb. Boli liečení ambulantne. Príznaky ochorenia - hnačky, zvracanie, kŕčovité bolesti brucha. Laboratórnym vyšetrením dvoch vzoriek stolice od zamestnancov bol potvrdený norovírus. Vykonané bolo epidemiologické vyšetovanie a štátny zdravotný dozor spojený s odberom vzoriek v stravovacej prevádzke, ktorá dodáva stravu do oboch firiem. Prevádzkovateľovi stravovacieho zariadenia boli v rámci vyšetovania uložené predbežné opatrenia súvisiace s vykonaním sanitácie prostredia stravovacej prevádzky, spojenej s účinnou dezinfekciou. Zamestnancom stravovacích prevádzok bolo nariadené ošetrenie u lekára.

V mesiaci jún bol zaznamenaný epidemický výskyt ochorení spôsobených *Salmonella enteritidis* u 3 odsúdených (pracujúci v stravovacej prevádzke) v Ústave na výkon väzby. Z celkového počtu 478 exponovaných osôb (344 odsúdených, 117 personálu a 17 civilných osôb) bolo zistených 12 ochorení u odsúdených. V klinickom obraze dominovali hnačky, zvracanie, TT do 38°C a bolesti brucha. V 5 prípadoch bola laboratórnym vyšetrením potvrdená *Salmonella enteritidis*, ďalších 7 prípadov bolo potvrdených na základe klinického priebehu ochorení a epidemiologickej súvislosti. Priebeh ochorení si nevyžiadali hospitalizáciu na oddelení, všetci boli izolovaní v zariadení. Pracovníčky RÚVZ v Prešove vykonali štátny zdravotný dozor v stravovacej prevádzke daného zariadenia, pri ktorom boli odobraté 2 vzorky hotových pokrmov, 6 vzoriek odložených hotových pokrmov z predchádzajúceho dňa a 10 sterov z pracovných plôch, náradia a pracovného odevu pracovníkov. Prítomnosť salmonely v odobratých vzorkách a steroch nebola zistená. Zároveň zo strany RÚVZ Prešov bolo nariadené predbežné opatrenie na predchádzanie vzniku a šíreniu prenosných ochorení - vykonať účinnú dezinfekciu všetkých priestorov v prevádzke a zabezpečiť odber vzoriek biologického materiálu od pracovníkov stravovacej prevádzky za účelom laboratórneho určenia pôvodcov prenosných ochorení. Opakovanou kontrolou boli odobraté stery z pracovného prostredia za účelom zistenia účinnosti sanitácie, prítomnosť salmonely nebola

zistená. Takisto výsledky u zamestnancov na prítomnosť salmonely boli negatívne. Z vyšetrovania vyplynulo, že pravdepodobným faktorom prenosu ochorenia bola strava konzumovaná v zariadení.

### **Trenčiansky kraj**

V roku 2020 nebol v kraji zaznamenaný výskyt alimentárnych ochorení.

### **Trnavský kraj**

V roku 2020 bol zaznamenaný **1 epidemický výskyt salmonelových gastroenterítid** v okrese Piešťany u 4 osôb, ktoré si objednali formou donášky bryndzové halušky z penziónu Vrbové dňa 14.5.2020. Vydaných bolo spolu 25 porcií. Ochorenia boli zistené na základe hlásenia z mikrobiologického laboratória a epidemiologického vyšetrovania od 26.5. do 28.5.2020. U všetkých osôb boli zaznamenané klinické príznaky ochorenia - hnačky, zvracanie, kŕčovité bolesti brucha, TT - 39°C. Klinický stav si vyžiadal hospitalizáciu u 1 osoby na internom oddelení v NAW Piešťany. Laboratórne bola potvrdená *Salmonella enteritidis* a 1 x nešpecifikovaná *Salmonella*. Z personálu zariadenia neuvádzal nikto príznaky ochorenia. Dňa 29.5.2020 bolo v spolupráci s oddelením hygieny výživy vykonané epidemiologické vyšetrovanie, pri ktorom boli zistené závažné porušenia hygienicko – epidemiologického režimu v danej prevádzke, zo strany RÚVZ Trnava bol vydaný dočasný zákaz prevádzky, do odstránenia zistených nedostatkov. Na mieste boli uložené príslušné protiepidemické opatrenia. Za zistené prevádzkové nedostatky a tým dopustenie sa správneho deliktu bola uložená finančná pokuta.

### **Žilinský kraj**

V roku 2020 nebol hlásený výskyt alimentárnych ochorení.

## **6. Poradne správnej výživy**

### **Bratislavský kraj**

V rámci plnenia Národného programu podpory zdravia pracovníci realizovali skrining rizikových faktorov spojený s edukáciou. V rámci zvyšovania zdravotnej a nutričnej gramotnosti bolo realizovaných 8 edukačných prednášok (271 edukovaných). Prostredníctvom e-mailovej a telefonickkej komunikácie bolo v problematike výživy usmernených 9 klientov.

V poradni zdravia zabezpečovali priebežne informovanosť o problematike zdravia, zdravého životného štýlu a výživy. V audiovizuálnych a printových médiách ako aj na webovej stránke a informačných paneloch RÚVZ bolo prezentovaných a uverejnených 20 príspevkov z problematiky výživy a životného štýlu. Prostredníctvom poradni zdravia bolo vyšetrených a individuálne usmernených 255 klientov. Rizikovým klientom bolo odporučené kontrolné vyšetrenie v poradni zdravia, 8 klientov bolo odporučených do starostlivosti špecialistov.

### **Banskobystrický kraj**

Poradňa správnej výživy je nadstavbovou poradňou poradne zdravia RÚVZ v Banskej Bystrici. Poskytuje klientom odborné poradenstvo na základe retrospektívnej nutričnej anamnézy a otázok klientov. Z dôvodu mimoriadnej situácie - pandémie ochorenia COVID-19 boli poskytované len telefonické konzultácie z oblasti výživy, najmä o obsahu vitamínov, minerálov a stopových prvkov v konkrétnych potravinách, o spôsoboch znižovania nadváhy, o zásadách správnej výživy, alternatívnych spôsoboch stravovania.

V RÚVZ Lučenec je zriadená poradňa zdravia, ktorá vykonáva v prípade záujmu aj poradenstvo v oblasti zdravej výživy.

Problematika správnej výživy bola aj v roku 2020 náplňou spolupráce oddelenia hygieny výživy RÚVZ vo Veľkom Krtíši s poradenským centrom podpory zdravia a zdravotnej výchovy a výchovy k zdraviu. Celkovo poradňu zdravej výživy navštívilo 8 klientov, ktorí boli poučení o zásadách správnej výživy a o individualitách stravovania vzhľadom na výsledky ich rozboru krvi a tiež namerané hodnoty tlaku, % tuku v tele (napr. pri zvýšených hodnotách cholesterolu, glykémie, pri zvýšených hodnotách triglyceridov a tiež pri vysokom krvnom tlaku). Klienti mali záujem o ďalšie návštevy a o spoluprácu s poradňou, ale pre vzniknutú situáciu v spojitosti s pandémiou ochorenia COVID-19 bola väčšina termínov zrušená alebo presunutá.

### **Košický kraj**

Vzhľadom na to, že každý RÚVZ v Košickom kraji má zriadené poradenské centrá alebo samostatné oddelenia podpory zdravia a nadstavbové útvary, zamestnanci oddelení, resp. odborov hygieny výživy dlhodobo spolupracujú s týmito útvarmi pri vykonávaní poradenskej činnosti v rôznom rozsahu.

RÚVZ Košice - v roku 2020 neboli evidovaní noví klienti nadstavbovej poradne správnej výživy. Poradenská činnosť so zameraním na správnu výživu bola vykonávaná bez somatometrických meraní a vyšetrení parametrov z kapilárnej krvi, a to pri výkone ŠZD, resp. ÚK v prevádzkach, kde bol o to záujem, resp. kde to bolo žiadúce v súvislosti so zostavovaním a úpravou jedálnych lístkov, a to najmä v zariadeniach zabezpečujúcich stravovacie služby pre rizikové skupiny konzumentov. V rámci školení v Slovenskom červenom kríži na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností boli zároveň účastníci školení oboznámení v celkovom počte 200 aj zo zásadami správnej výživy. V rámci predchádzania otráv z húb je na RÚVZ Košice zriadená poradenská služba v mykologickej poradni, ktorá v roku 2020 neposkytovala počas hubárskej sezóny poradenskú činnosť, z dôvodu výskytu afrického moru ošipaných a mimoriadnej situácie s ohľadom na ochorenie COVID-19.

RÚVZ Rožňava - v roku 2020 v rámci poradne výživy neboli vyšetrení žiadni klienti.

RÚVZ Spišská Nová Ves - je zriadená nadstavbová Poradňa zdravej výživy.

RÚVZ Michalovce - poradenskú činnosť poskytuje 1 lekár, 1 informatik a 1 odborná asistentka - zdravotná sestra. V poradni zdravej výživy je poskytovaná individuálna poradenská činnosť pre klientov, ktorí náhodne navštívili túto poradňu alebo vopred objednaných, prípadne aktívne oslovených zamestnancami úradu. V sledovanom roku navštívilo základnú poradňu 120 klientov. Všetkým klientom bola poskytnutá poradenská činnosť o zdravých stravovacích návykoch a individuálne poradenstvo. Počas návštevy poradne okrem stanovenia biochemických parametrov bol klientom meraný telesný tuk elektronickým tukomerom. Poradenstvo vrátane odovzdania edukačných a informačných materiálov bolo vedené cielene ku každému klientovi.

RÚVZ Trebišov - v rámci oddelenia podpory zdravia a výchovy ku zdraviu je zriadená poradňa zdravej výživy, kde sa vykonáva všeobecné poradenstvo.

### **Nitriansky kraj**

V roku 2020 bola činnosť poradne správnej výživy obmedzená vzhľadom na vzniknutú epidemiologickú situáciu v súvislosti s COVID-19. Zamerala sa na individuálnu propagáciu vyváženého životného štýlu, pohybu, správnych stravovacích návykov a podporu imunitného systému. Poradňu správnej výživy na RÚVZ Nitra a RÚVZ Levice v roku 2020 navštívilo 13 klientov. Odborné poradenstvo bolo poskytnuté 19 krát.

Na RÚVZ Nové Zámky je činnosť poradne správnej výživy zabezpečená oddelením výchovy k zdraviu a oddelenie hygieny výživy na požiadanie prispieva k činnosti poradne. V roku 2020 neboli riešené spoločné projekty ohľadom správnej výživy. Zamestnanci oddelenia hygieny výživy neboli požiadaní o vykonanie prednášok pre verejnosť týkajúcich sa správnej výživy.

Na RÚVZ Topoľčany má oddelenie hygieny výživy v rámci poradenskej činnosti vyčlenený jeden pracovný deň v rámci poradne zdravia, kedy môžu klienti poradne využiť odbornú konzultáciu v oblasti výživy. V roku 2020 v rámci poradenskej činnosti neriešili žiadnych klientov. RÚVZ Komárno - oddelenie hygieny výživy neposkytuje poradenstvo v oblasti správnej výživy.

### **Prešovský kraj**

Poradne správnej výživy vykonávajú svoju činnosť na jednotlivých RÚVZ v rámci poradne zdravia ako nadstavbová poradňa zdravej výživy. Klienti sú do poradne odporúčaní na základe výsledkov biochemického vyšetrenia krvi zo základnej poradne zdravia. Poradenstvo sa poskytuje individuálne hodnotením stravovacích zvyklostí, najčastejšie analýzou jednodňového jedálneho lístka, ktorý je spracovaný v počítačovom programe ALIMENTA. Výsledky sú hodnotené individuálne a klientom sa navrhne zmena v stravovacích zvyklostiach a zmena životného štýlu s odporúčením kontrolného vyšetrenia. V roku 2020 bolo vyšetrených 58 klientov.

### **Trenčiansky kraj**

Poradenskú činnosť v oblasti správnej výživy RÚVZ v Trenčianskom kraji zabezpečuje v rámci iných poradenských aktivít oddelenie zdravotnej výchovy.

### **Trnavský kraj**

Poradňa správnej výživy je súčasťou poradne zdravia, ktorá je pri odbore podpory zdravia a výchovy k zdraviu RÚVZ Trnava. Táto činnosť je zabezpečovaná bez účasti pracovníkov hygieny výživy.

Poradenská činnosť v oblasti správnej výživy na RÚVZ v Dunajskej Strede sa realizuje na oddelení podpory zdravia a poradenského centra. Zamestnanci oddelenia hygieny výživy sa nepodieľajú na jej činnosti. Odborní zamestnanci oddelenia hygieny výživy výchovné a poradenské činnosti vykonávali pri výkone ŠZD v ZSS s cieľom zvyšovania vedomostí personálu o správnej výžive a o vplyve výživy na zdravie, o správnej príprave pokrmov pri zachovaní ich výživovej hodnoty. V ZSS uzavretého typu vykonávali intervenciu pravidelne pri každej kontrole, prekontrolovali jedálne lístky, či so svojím zložením vyhovujú zásadám správnej výživy a vedú k vypestovaniu zdravých stravovacích zvyklostí a v prípade potreby upozornili personál stravovacích prevádzok na dodržiavanie odporúčaných výživových dávok.

Na RÚVZ Galanta cestou oddelenia hygieny výživy činnosť poradne správnej výživy nie je realizovaná. Pracovníci oddelenia hygieny výživy zabezpečujú intervenciu počas výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly v zariadeniach spoločného stravovania, najmä uzavretého typu.

Poradňa správnej výživy na RÚVZ Senica samostatne nefunguje, je však súčasťou Centra podpory zdravia, ktoré patrí do kompetencie oddelenie hygieny detí a mládeže a podpory zdravia. Diagnostická činnosť v poradni zdravej výživy je založená na základných vyšetreniach. Stravovacie zvyklosti sú hodnotené individuálnym pohovorom. Poradenské služby boli poskytované klientom s nadváhou, vysokým krvným tlakom a vysokým cholesterolom. V roku 2020 však poradňu zdravej výživy nenavštívil žiaden klient, nakoľko z personálnych dôvodov poradňa nefungovala.

## **Žilinský kraj**

RÚVZ Čadca - pracovníci poradne správnej výživy a oddelenia hygieny výživy v roku 2020 poskytovali kompletnú poradenskú činnosť súvisiacu so spracovaním Krízových plánov pre uzavretý typ zariadení spoločného stravovania, hlavne domovov dôchodcov, stacionárov a obdobných zariadení. Vyťaženosť pracovníkov bola v maximálnej miere, nakoľko konzultácie úzko súviseli s poskytovaním služieb stravovania v čase prebiehajúcej pandémie ochorenia COVID-19.

Na RÚVZ Dolný Kubín a RÚVZ Liptovský Mikuláš je poradňa zdravej výživy v rámci organizačnej štruktúry zaradená do oddelenia podpora zdravia.

RÚVZ Martin - poradňa správnej výživy je súčasťou poradne zdravia, ktorá je na RÚVZ Martin a zameriava sa na zmenu stravovacích zvyklostí u klientov, ktorí poradňu navštívili a patria z hľadiska somatometrických meraní a biochemických vyšetrení do rizikovej skupiny. Poradňa správnej výživy má pravidelne vyčlenený čas určený na konzultácie na základe záujmu jej klientov. Súčasťou zmeny stravovacích zvyklostí je aj komplexná starostlivosť o klienta, napr. pohybová aktivita, zvládanie stresových situácií.

Plnenie úloh Programu ozdravenia výživy obyvateľstva so zameraním na vybrané skupiny populácie a poradňa zdravej výživy sa realizovali v spolupráci s poradňou zdravia. Pracovníci oddelenia zabezpečovali priebežne informovanosť o problematike zdravia, zdravého životného štýlu a výživy. Edukácia a usmerňovanie prebiehala prostredníctvom telefonickej komunikácie v problematike výživy. V roku 2020 sa nepokračovalo v sledovaní výživového stavu vybraných vekových skupín dospeléj populácie a činnosti súvisiace s vykonávaním činnosti poradne správnej výživy boli značne redukované, nakoľko boli ovplyvnené epidemiologickou situáciou spojenou s výskytom ochorenia COVID-19 a jeho šírením.

Na RÚVZ Žilina pracuje poradňa zdravej výživy pri poradni zdravia, ktorú zabezpečuje pracovník oddelenia hygieny výživy - fyziológia výživy. Klientom je poskytnuté individuálne poradenstvo a vyhodnotenie rizika KVCH v teste Zdravého srdca.

## **7. Projekty, mimoriadne úlohy**

### **Projekty**

Odbory / oddelenia hygieny výživy sa v priebehu roka 2020 v rámci Programov a projektov pre RÚVZ v SR podieľali na plnení nasledovných úloh:

- 1) Bezpečnosť PC fliaš vo vzťahu k migrácii bisfenolu A
- 2) Monitoring príjmu kuchynskej soli
- 3) Bezpečnosť obalových materiálov na kozmetické výrobky.

Vyhodnotenie Programov a projektov je súčasťou osobitnej správy.

### **Mimoriadne úlohy**

Okrem plánovaných kontrol bola v roku 2020 vyhlásená hlavným hygienikom Slovenskej republiky **1 mimoriadna cielená kontrola:**

#### **• Kontroly v prevádzkach s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny počas letnej sezóny 2020 v Slovenskej republike**

Kontroly boli zamerané na dodržiavanie hygienických požiadaviek pri výrobe, manipulácii a predaji nebalenej zmrzliny a požiadaviek na jej označovanie.

RÚVZ v Slovenskej republike vykonali počas letnej sezóny 2020 spolu 1 440 kontrol v prevádzkach s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny v Slovenskej republike (najviac v Nitrianskom, Žilinskom a v Prešovskom kraji). Spolu skontrolovali 846 prevádzok s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny. Najviac prevádzok bolo skontrolovaných v Nitrianskom,

Žilinskom a v Prešovskom kraji. Najviac prevádzok s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny bolo skontrolovaných v územnej pôsobnosti RÚVZ Bratislava hl. mesto so sídlom v Bratislave, RÚVZ so sídlom v Nitre, RÚVZ so sídlom v Žiline a RÚVZ so sídlom v Trnave.

Z celkovo skontrolovaných prevádzok s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny sa zistili nedostatky v 206 prevádzkach, čo predstavuje 24 %. Porovnaním krajov sa najviac prevádzok so zistenými nedostatkami nachádzalo v Prešovskom a v Nitrianskom kraji.

Najčastejšie nedostatky zistené pri kontrolách boli: neodobraté a neodložené vzorky vyrobených zmrzlín na dobu 48 hodín - zistené v 30 prevádzkach; nedostatky v prevádzkovej hygiene (napr. znečistené príp. aj poškodené steny prevádzky; poškodená podlaha; znečistený povrch krytu mraziaceho zariadenia, ktorý bol miestami porastený plesňou; pracovné plochy aj drezy zapratané; drez na oplachovanie porcovacieho náradia bez prívodu tečúcej pitnej vody; prítomnosť živých mravcov vo výrobni) - zistené v 20 prevádzkach; nevedená evidencia o nameraných teplotách v chladiacich a mraziacich zariadeniach, príp. chýbajúce meracie zariadenia - zistené v 16 prevádzkach.

Pri kontrolách bolo spolu odobraných a mikrobiologicky vyšetrených 1 994 vzoriek zmrzliny. Z uvedeného počtu nevyhovelo požiadavkám platnej legislatívy 266 (13,3 %) vzoriek zmrzliny.

Za zistené nedostatky bolo pri kontrolách uložených spolu 109 blokových pokút v celkovej sume 9 332 eur (najviac a v najvyššej celkovej sume v Nitrianskom kraji). Začatých bolo zároveň 28 správnych konaní vo veci uloženia pokuty.

Podrobné vyhodnotenie mimoriadnych cielených úloh je súčasťou samostatných správ.

Vyhodnotenie analýz odobratých vzoriek - RÚVZ v SR - rok 2020 (Tabuľka č. 1)

P. č.	Komodita	Mikrobio- logická kontami- nácia	Iná kontami- nácia	Zloženie výrobku	Označenie výrobku	Iné	Počet nevyho- vujúcich vzoriek	Celkový počet vzoriek	% nevyho- vujúcich vzoriek
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0	0	0	0	5	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	1	0	0	0	0	1	4	25,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0	0	0	0	78	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0	0	0	0	22	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	2	1	0	0	0	3	252	1,19
6	Tuky a oleje	0	0	0	0	0	0	20	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0	0	0	0	1	0,00
8	Cereálie a pekář. výrobky	0	0	0	0	0	0	68	0,00
9	Ovocie a zelenina	0	0	0	0	0	0	17	0,00
10	Byliny a koreniny	0	0	0	0	0	0	4	0,00
11	Nealkoholické nápoje	26	0	0	0	0	26	73	35,62
12	Víno	0	0	0	0	0	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0	0	0	0	5	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	292	23	0	0	0	312	2 209	14,12
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaj (okrem 16)	0	0	0	0	0	0	1	0,00
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0	0	0	0	20	0,00
17	Cukrovinky	0	0	0	0	0	0	5	0,00
18	Orechy a výrobky z orechov	2	0	0	0	0	2	20	10,00
19	Lahôdkarské výrobky	17	0	0	0	0	17	325	5,23
20	Cukrárske výrobky	41	0	0	0	0	41	566	7,24
21	Minerálne vody	0	0	0	0	0	0	8	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	1	0	0	0	0	1	17	5,88
23	Pramenité vody a balené pitné vody	2	0	0	0	0	2	9	22,22
24	Pramenité vody dojčenské	1	1	0	0	0	2	96	2,08
25	Voda - watercoolery	10	0	0	0	0	10	70	14,29
26	Hotové pokrmy	175	2	0	0	1	178	3 656	4,87
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	132	0	0	0	0	132	844	15,64
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0	0	0	0	996	0,00
29	Výživové doplnky	1	0	1	8	4	14	284	4,93
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0	4	0	4	107	3,74
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0	0	0	0	4	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0	0	0	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0	0	0	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0	0	0	0	2	0,00
35	Arómy	0	0	0	1	0	1	1	100,00
36	Enzýmy	0	0	0	0	0	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	0	1	0	0	0	1	433	0,23
38	Obalové materiály	0	0	0	0	0	0	13	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	1	0	0	0	1	97	1,03
40	Ostatné	0	0	0	0	0	0	23	0,00
	<b>Spolu</b>	<b>703</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>748</b>	<b>10 355</b>	<b>7,22</b>

## Vyhodnotenie inšpekcí na mieste - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 2

	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia zmrzliny (stánky)	Spolu prevádzkarne registrované RÚVZ	Ostatné prevádzkarne – registrované RVPS	Spolu
Počet podnikateľských subjektov	300	564	4 405	41 222	1 278	47 769	27 763	75 532
Počet kontrolovaných subjektov	87	105	1 231	11 573	756	13 752	5 639	19 391
Počet kontrol	136	150	1 926	22 843	1 931	26 986	8 009	34 995
Počet subjektov s nevyhovujúcimi výsledkami	6	10	25	1 138	103	1 282	90	1 372
SVP/ HACCP	1	0	1	260	42	304	3	307
Vzdelávanie zamestnancov	0	0	0	57	6	63	0	63
Hygiena prevádzky	0	0	0	455	14	469	7	476
Osobná hygiena	0	0	0	64	6	70	3	73
Odborná spôsobilosť	0	0	0	71	5	76	2	78
Zdravotná spôsobilosť	0	0	0	35	8	43	2	45
Označovanie	2	1	7	98	14	122	0	122
Výživové a zdravotné tvrdenia	0	1	3	2	0	6	1	7
Potraviny po DS/DMT	0	0	1	190	15	206	1	207
Pôvod, výsledateľnosť	0	0	0	77	13	90	0	90
Skladovanie	0	0	0	322	8	330	0	330
Manipulácia s potravinami	0	0	0	185	13	198	0	198
Manipulácia s odpadom a jeho kat. zaradenie	0	0	0	26	0	26	1	27
Iné	6	14	13	454	39	526	85	611



Prehľad výkonov posudkovej činnosti - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 3

P.č.	DRUH PODKLADOV PRE ROZHODOVACIU ČINNOSŤ	počet	ZSS	Výroba potravín	Výroba kozmet., tab., PBU a iné	Predaj potravín	Predaj kozmet., tab., PBU a iné	Sklady	Iné prevádzky	SPOLU
1.	Územné konanie	návrhy	74	41	1	65	4	15	13	213
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Kolaudačné konanie, zmena v užívaní stavieb	návrhy	358	130	4	156	1	41	14	704
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Schvaľovanie prev. poriadkov	návrhy	173	0	0	0	0	1	0	174
		odvol.	3	0	0	0	0	0	0	3
4.	Uvedenie do prevádzky, resp.do užívania	návrhy	2 806	512	12	1 421	72	145	152	5 120
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Umiestnenie nových potr. a výž. doplnkov na trh	návrhy	0	0	0	0	0	0	0	0
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Prerušenia konania		406	64	4	153	6	29	10	672
7.	Zastavenia konania		270	28	1	117	12	22	51	501
8.	Odborné konzultácie		43 935	2 717	211	13 124	1 540	740	4 294	66 563

Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne a toxinogénne mikroorganizmy - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 4

P. č.	Komodita	Počet vyšetr. vzoriek	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI																			Počet nevyh. vzoriek	
			Sal	Shi	Ca m	Yer	Pse	Clo Per	Lis	Sta	Ple	Kva	Clo Bot	B hem	Vib	Kol	Ecol	Ent	Ent bac	Bac Cer	Cro-no B		Iné
1	Syry a bryndza zo Slovenska	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Ostatné mliečne výrobky	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Vajcia a výrobky z vajec	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Ryby a morské živočíchy	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Tuky a oleje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Polievky, bujóny a omáčky	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Cereálie a pekárske výrobky	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Ovocie a zelenina	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Byliny a koreniny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Nealkoholické nápoje	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0
12	Víno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Zmrzlina a dezerty	1 974	0	0	0	0	2	0	0	2	25	90	0	0	0	127	0	0	166	0	1	1	292
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Ovocné a bylinné čaje	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Cukrovinky	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Orechy a výrobky z orechov	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
19	Lahôdkarské výrobky	301	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	5	2	0	0	0	0	1	17
20	Cukrárske výrobky	529	0	0	0	0	0	0	0	0	11	20	0	0	0	19	0	0	0	0	0	2	41

Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne a toxinogénne mikroorganizmy - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 4 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Počet vyšetř. vzoriek	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI																			Počet nevyh. vzoriek		
			Sal	Shi	Ca m	Yer	Pse	Clo Per	Lis	Sta	Ple	Kva	Clo Bot	B hem	Vib	Kol	Ecol	Ent	Ent bac	Bac Cer	Cro-no B		Iné	
21	Minerálne vody	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Minerálne vody dojčenské	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
23	Pramenité vody a balené pitné vody	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
24	Pramenité vody dojčenské	87	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	Voda - watercoolery	67	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	10
26	Hotové pokrmy	3 257	0	0	0	0	0	4	0	4	9	4	0	0	0	140	9	0	0	15	0	21	175	
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	834	0	0	0	0	2	0	0	5	8	53	0	0	0	71	9	0	0	10	0	5	132	
28	Detská a dojčenská výživa	390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Výživové doplnky	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Iné prídavné látky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Arómy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Enzýmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Kuchynská soľ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Obalové materiály	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Ostatné	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Spolu</b>	8 118	0	0	0	0	9	4	0	12	55	194	0	0	2	375	20	4	166	25	1	37	703	

**Vysvetlivky:** Sal - Salmonella spp., Shi - Shigella spp., Cam - Campylobacter jejuni, Yer - Yersinia enterocolitica, Pse - Pseudomonas aeruginosa, Clo Per - Clostridium perfringens, Lis - Listeria monocytogenes, Sta - Stafylokoky, Ple - plesne, Kva - kvasinky, CloBot - Clostridium botulinum, B hem - B-hemolytické streptokoky, Vib - Vibrio parahaemolyticus, Kol - koliformné baktérie, Ecol - E. coli, Ent - enterokoky, Entbac - Enterobacteriaceae, BacCer - Bacillus cereus, Cro-no B - Cronobacter spp.

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5

P. č.	Komodita	Celk. poč. vz.			Pb			Cd			Hg			As			Cr			Al			Cu			Ni			Sn		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	2	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	20	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
5	Ryby a morské živočíchy	32	1	3,1	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	4	0	0,0
6	Tuky a oleje	16	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
8	Cereálie a pekárske výrobky	14	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	3	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
9	Ovocie a zelenina	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0	2	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
10	Byliny a koreniny	3	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
11	Nealkoholické nápoje	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
12	Víno	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
14	Zmrzlina a dezerty	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
16	Ovocné a bylinné čaje	18	0	0,0	18	0	0,0	18	0	0,0	18	0	0,0	2	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
17	Cukrovinky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
18	Orechy a výrobky z orechov	13	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
19	Lahôdkárske výrobky	2	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
20	Cukrárske výrobky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Celk. poč. vz.			Pb			Cd			Hg			As			Cr			Al			Cu			Ni			Sn		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	6	0	0,0	0	0	0,0
22	Minerálne vody dojčenské	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	5	0	0,0	15	0	0,0	0	0	0,0
23	Praménité vody a balené pitné vody	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	7	0	0,0	0	0	0,0
24	Praménité vody dojčenské	92	0	0,0	84	0	0,0	83	0	0,0	82	0	0,0	78	0	0,0	22	0	0,0	19	0	0,0	27	0	0,0	79	0	0,0	0	0	0,0
25	Voda - watercoolery	63	0	0,0	63	0	0,0	63	0	0,0	63	0	0,0	57	0	0,0	11	0	0,0	9	0	0,0	16	0	0,0	63	0	0,0	0	0	0,0
26	Hotové pokrmy	227	0	0,0	206	0	0,0	206	0	0,0	182	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	18	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
28	Det'ská a dojčenská výživa	636	0	0,0	225	0	0,0	224	0	0,0	222	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	1	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
29	Výživové doplnky	209	0	0,0	194	0	0,0	181	0	0,0	176	0	0,0	54	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	72	0	0,0	42	0	0,0	16	0	0,0	10	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
34	Iné prídavné látky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
35	Arómy	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
36	Enzýmy	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
37	Kuchynská soľ	12	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
38	Obalové materiály	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	93	1	1,1	31	0	0,0	29	0	0,0	2	0	0,0	0	0	0,0	11	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	11	0	0,0	0	0	0,0
40	Ostatné	10	0	0,0	5	0	0,0	5	0	0,0	5	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
	<b>Spolu</b>	1597	2	0,1	936	0	0,0	893	0	0,0	823	0	0,0	224	0	0,0	49	0	0,0	29	0	0,0	49	0	0,0	181	0	0,0	4	0	0,0

Vysvetlivky: Pb – olovo, Cd - kadmium, Hg - ortuť, As - arzén, Cr - chróm, Al - hliník, Cu - meď, Ni - nikel, Sn - cín

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5 - pokračovanie

P. č.	Komodita	NO3			_RP			_MT			NEL			PCB			_NZ			EKF			_HIS			_INE		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	2	0	0,0
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	20	0	0,0
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	16	0	0,0	9	1	11
6	Tuky a oleje	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	16	0	0,0
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
8	Cereálie a pekárske výrobky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	3	0	0,0
9	Ovocie a zelenina	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
10	Byliny a koreniny	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	3	0	0,0
11	Nealkoholické nápoje	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
12	Víno	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
14	Zmrzlina a dezerty	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
17	Cukrovinky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
18	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	13	0	0,0
19	Lahôdkarské výrobky	1	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
20	Cukrárske výrobky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5 - pokračovanie

P. č.	Komodita	NO3			_RP			_MT			NEL			PCB			_NZ			EKF			_HIS			_INE		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Mínérálne vody	6	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
22	Mínérálne vody dojčenské	15	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	5	0	0,0
23	Praménité vody a balené pitné vody	5	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
24	Praménité vody dojčenské	87	0	0,0	3	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	25	0	0,0
25	Voda - watercoolery	60	0	0,0	6	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	15	0	0,0
26	Hotové pokrmy	16	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	2	0	0,0	4	0	0,0
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	3	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
28	Detská a dojčenská výživa	176	0	0,0	40	0	0,0	174	0	0,0	7	0	0,0	15	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	21	0	0,0
29	Výživové doplnky	0	0	0,0	0	0	0,0	1	0	0,0	9	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	9	0	0,0
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	2	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	30	0	0,0
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
34	Iné prídavné látky	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
35	Arómy	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
36	Enzýmy	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
37	Kuchynská soľ	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
38	Obalové materiály	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	2	0	0,0	0	0	0,0	1	0	0,0
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	5	0	0,0	0	0	0,0	5	0	0,0
40	Ostatné	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	5	0	0,0
	<b>Spolu</b>	371	0	0,0	49	0	0,0	175	0	0,0	16	0	0,0	15	0	0,0	0	0	0,0	7	0	0,0	18	0	0,0	186	1	0,5

**Vysvetlivky:** NO3 - dusičnany, \_RP – rezíduá pesticídov, \_MT – mykotoxíny, NEL – polyaromatické uhl'ovodíky, PCB – polychlóvané bifenily, \_NZ – nitrozamíny, EKF – estery kyseliny ftalovej, \_HIS – histamín

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Sb			Ba			B			NO2			Fx			CN			Mn			Se		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00
6	Tuky a oleje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
9	Ovocie a zelenina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Cukrovinky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
18	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
19	Lahôdkárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
20	Cukrárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00



## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5 – pokračovanie

P. č.	Komodita	Sb			Ba			B			NO2			Fx			CN			Mn			Se		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	1	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	6	0	0,00	6	0	0,00	2	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	8	0	0,00	0	0	0,00	4	0	0,00	14	0	0,00	16	0	0,00	8	0	0,00	16	0	0,00	1	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	3	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	6	0	0,00	8	0	0,00	3	0	0,00	8	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	45	0	0,00	1	0	0,00	28	0	0,00	86	0	0,00	81	0	0,00	41	0	0,00	82	0	0,00	17	0	0,00
25	Voda - watercoolery	42	0	0,00	0	0	0,00	35	0	0,00	58	0	0,00	61	0	0,00	41	0	0,00	62	0	0,00	9	0	0,00
26	Hotové pokrmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	16	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	173	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
31	Pridavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Pridavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Pridavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	99	0	0,00	2	0	0,00	71	0	0,00	365	0	0,00	172	0	0,00	95	0	0,00	174	0	0,00	32	0	0,00

**Vysvetlivky:** Sb - antimón, Ba - bárium, B - bór, NO2 - dusitany, Fx - fluoridy, CN - kyanidy, Mn - mangán, Se - selén

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 5 – pokračovanie

Uvádzajú sa len komodity, v ktorých boli parametre uvedené v tabuľke vyšetrené

P. č.	Komodita	Ag			Cr6+			CML			form			mel			PAA			diizok			1-okt		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Pramenité vody dojčenské	9	0	0,0	5	0	0,0																		
2	Voda - watercoolery				4	0	0,0																		
3	Obalové materiály							2	0	0,0							2	0	0,0						
4	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami							4	0	0,0	28	1	3,57				9	0	0,0						

P. č.	Komodita	rozp			styr			mono_EG			di_EG			ac_ald			Bisf_A			vin_ac			odol_farb		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami				5	0	0,0	2	0	0,0							5	0	0,0						

P. č.	Komodita	UV_stab			fen			red_1			iony			odpar			prch_1			senz		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Lahôdkarské výrobky																			1	0	0,0
2	Pramenité vody dojčenské																			3	0	0,0
3	Voda - watercoolery																			4	0	0,0
4	Kuchynská soľ																			12	0	0,0
5	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami																			2	0	0,0

**Vysvetlivky:** Ag – striebro, Cr6+ - šesťmocný chróm, CML - celková migrácia látok, form – formaldehyd, mel - melamín, PAA - primárne aromatické amíny, diizok – diizokyanáty, 1-okt - 1-oktén, rozp - zvyškové rozpúšťadlá, styr – styren, mono\_EG – monoetylenglykol, di\_EG – dietylenglykol, ac\_ald – acetaldehyd, akr\_nit – akrylonitril, vin\_ac – vinylacetát, kapr – kaprolaktám, adip - bis-(2-etylhexyl)adipát, Bisf\_A -Bisfenol A, Bisf\_F - Bisfenol F, Bisf\_S - Bisfenol S, odol\_farb - odolnosť pigmentov a farbív, UV\_stab - prítomnosť UV stabilizátora, fen – fenoly, red\_1 - redukujúce látky, iony - dôkaz iónov, odpar – odparok, prch\_1 - prchavé látky, senz - senzorické hodnotenie

**Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách- RÚVZ v SR - rok 2020**

Tabuľka č. 6

P. č.	Komodita	Celkový počet vzoriek			Farbivá			Sladidlá			Chemické konzervačné látky			Iné prídavné látky			Kuchynská soľ			Kofeín			Chinín		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
6	Tuky a oleje	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárske výrobky	37	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	36	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
9	Ovocie a zelenina	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	54	0	0,00	13	0	0,00	46	0	0,00	46	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	17	0	0,00	0	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	911	23	2,52	911	23	2,52	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Cukrovinky	4	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
18	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
19	Lahôdkárske výrobky	93	0	0,00	0	0	0,00	16	0	0,00	83	0	0,00	0	0	0,00	24	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
20	Cukrárske výrobky	211	0	0,00	207	0	0,00	63	0	0,00	75	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

**Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách- RÚVZ v SR - rok 2020**

Tabuľka č. 6 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Celkový počet vzoriek			Farbivá			Sladidlá			Chemické konzervačné látky			Iné prídavné látky			Kuchynská soľ			Kofeín			Chinín		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	10	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	23	1	4,35	0	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	29	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	495	2	0,40	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	494	2	0,40	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	119	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	15	0	0,00	0	0	0,00	104	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detská a dojčenská výživa	50	0	0,00	12	0	0,00	7	0	0,00	25	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	99	0	0,00	62	0	0,00	63	0	0,00	58	0	0,00	10	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	50	0	0,00	30	0	0,00	35	0	0,00	25	0	0,00	13	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	4	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	2	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	429	1	0,23	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	27	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	11	0	0,00	10	0	0,00	4	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	2640	27	1,02	1255	23	1,83	236	0	0,00	337	0	0,00	55	0	0,00	658	2	0,30	17	0	0,00	0	0	0,00

**Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách- RÚVZ v SR - rok 2020**

Tabuľka č. 6 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Ferokyanidy			Jodidy			Dusitany			Dusičnany			pH			CHS kyselina manganistanom			Celkový organický uhlík		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
6	Tuky a oleje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
9	Ovocie a zelenina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Cukrovinky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
18	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
19	Lahôdkárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	16	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
20	Cukrárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

**Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách- RÚVZ v SR - rok 2020**

Tabuľka č. 6 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Feroxyanidy			Jodidy			Dusitany			Dusičnany			pH			CHS kyselika manganistanom			Celkový organický uhlík		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	10	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	21	1	4,76	0	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	26	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0,00	0	0	0,00	17	0	0,00	17	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	423	0	0,00	427	1	0,23	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	423	0	0,00	427	1	0,23	29	0	0,00	29	0	0,00	78	1	1,28	1	0	0,00	0	0	0,00

## Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 7

Druh zariadenia	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín			Počet vzoriek sterov - prostredie			Počet vzoriek sterov - osobná hygiena			Počet vzoriek vody		
		ÚK	ŠZD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
2.01 lahôdkárska výroba	12	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.02 cukrárska výroba	79	12	22	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.03 výroba zmrzliny	11	8	6	22	4	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2.04 výroba nových druhov potravín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.05 výroba potravín na výživu dojčiat a malých detí	1	5	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	14
2.06 výroba potravín pre osobitné výživné účely	16	6	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2.07 výroba výživových doplnkov	57	19	18	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.08 výroba prírodných minerálnych vôd	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.09 výroba vôd - pramenitých a balených pitných vôd	8	8	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
2.10 výroba bylinných čajov	7	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11 výroba hotových mrazených a chladených pokrmov	14	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12 výroba aditívnych látok	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14 baliareň lahôdkárskych výrobkov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15 baliareň cukrárskych výrobkov	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.16 baliareň zmrzliny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.17 baliareň nových druhov potravín	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.18 baliareň potravín na výživu dojčiat a malých detí	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.19 baliareň potravín pre osobitné výživné účely	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.20 baliareň výživových doplnkov	12	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.23 baliareň bylinných čajov	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.24 baliareň hotových mrazených a chladených pokrmov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.25 baliareň aditívnych látok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.1 výroba plastových/kombinovaných obalov	39	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.2 výroba papierových/kartónových obalov	23	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.3 výroba keramiky	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.4 výroba skla	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.5 výroba PET fliaš	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.6 výroba predlískov	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27.7 výroba iných obalov	16	0	0	0	0	0	37	0	0	4	0	0	0	0	0

## Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach - RÚVZ v SR - rok 2020

Tabuľka č. 7

Druh zariadenia	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín			Počet vzoriek sterov - prostredie			Počet vzoriek sterov - osobná hygiena			Počet vzoriek vody		
		ÚK	ŠZD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
3.1 špecializované sklady a distribúcia potravín	471	62	67	40	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 sklady a distribúcia obalov a predmetov	92	18	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1 špecializované predajne potravín	1103	84	328	76	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 lekárne, drogérie	2866	356	1044	616	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 predajne obalov a predmetov	398	42	17	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1.1 nemocnice - kuchyne	107	52	74	186	20	11	103	18	17	9	2	22	1	0	0
5.1.2 nemocnice - výdajne stravy, čajové kuchynky	702	5	39	7	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1.3 nemocnice - bufety	62	19	31	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2.1 závodné stravovanie - kuchyne	711	185	292	488	15	3	40	0	0	15	0	0	1	0	0
5.2.2 závodné stravovanie - výdajne stravy	1319	75	196	39	4	10	14	0	0	0	0	0	2	1	50
5.2.3 závodné stravovanie - bufety	317	27	47	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3.1 domovy sociálnej starostlivosti - kuchyne	571	117	204	171	1	1	15	2	13	9	3	33	2	1	50
5.3.2 domovy sociálnej starostlivosti - výdajne stravy	560	39	108	11	3	27	3	0	0	0	0	0	2	0	0
5.3.3 domovy sociálnej starostlivosti - bufety pre uzavretú skupinu	19	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.1 rehabilitačné zariadenia - kuchyne	70	14	32	38	2	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.2 rehabilitačné zariadenia - výdajne stravy	20	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.3 rehabilitačné zariadenia - bufety	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.6 zariadenia s prípravou jedál (reštaurácie, pizzérie...)	10078	2389	8050	3654	190	5	239	64	27	91	27	30	22	6	27
5.7 zariadenia bez prípravy jedál (hostince, bary, kaviarne)	15442	748	5420	648	60	9	113	23	20	31	12	39	21	6	29
5.8 predaj občerstvenia (rýchle obč., bufety, sezónne zariadenia)	5994	823	3368	1182	167	14	31	2	6	6	1	17	10	4	40
5.9 krátkodobý stánkový predaj - občerstvenie (hromadné akcie)	5244	47	355	12	2	17	0	0	0	0	0	0	1	1	100
6 Výroba a predaj zmrzliny (stánky)	1297	831	1105	1720	239	14	363	50	14	98	14	14	4	1	25
1 Primárna výroba	11	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13 výroba ostatných výrobkov	3370	76	488	123	8	7	12	0	0	0	0	0	20	5	25
2.26 baliareň ostatných výrobkov	191	3	20	4	2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2 ostatné prevádzkarne (ostatné sklady)	2002	21	144	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 ostatné potravinárske predajne	19742	693	6307	1097	13	1	9	6	67	2	0	0	17	14	82
4.4 novinové stánky	1411	2	154	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6 krátkodobý stánkový predaj - potraviny (hromadné akcie)	927	1	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Súčet</b>	<b>75111</b>	<b>6732</b>	<b>27980</b>	<b>10205</b>	<b>745</b>	<b>186</b>	<b>961</b>	<b>165</b>	<b>164</b>	<b>261</b>	<b>59</b>	<b>155</b>	<b>103</b>	<b>39</b>	<b>428</b>



## Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach - SR podľa krajov - rok 2020

Tabuľka č. 7a

P.č.	Kraje	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín			Počet vzoriek sterov - prostredie			Počet vzoriek sterov - osobná hygiena			Počet vzoriek vody		
			ÚK	ŠZD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1.	Banskobystrický	10 812	632	2188	1072	67	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Bratislavský	9 091	809	4006	1390	87	6	74	10	14	15	1	7	0	0	0
3.	Košický	8 606	898	4988	1225	75	6,12	38	1	2,63	12	1	8,33	23	8	35
4.	Nitriansky	9 027	1 182	4878	1707	131	7,67	137	6	4,37	23	2	8,69	38	8	21,05
5.	Prešovský	11 123	856	4016	1396	111	8	421	84	20	189	29	15	57	12	21
6.	Trenčiansky	8 562	490	2329	1118	61	5	265	46	17	26	6	23	16	8	50
7.	Trnavský	7 812	634	2604	1203	121	10,06	0	0	0	0	0	0	5	4	80
8.	Žilinský	10 763	1 304	3168	1244	94	8	70	18	26	0	0	0	10	0	0
9.	<b>S p o l u</b>	75 796	6 805	28177	10355	747	7,21	1005	165	16,42	265	39	14,72	149	40	26,85

**Prehľad vykonaných auditov v potravinárskych prevádzkach - RÚVZ v SR - rok 2020**

Tabuľka č. 8

<b>Druh zariadenia</b>	<b>Počet vykonaných auditov</b>	<b>Počet auditov s nezhodami</b>	<b>Počet zistených nezhôd</b>
Výroba plastových/kombinovaných obalov	1	0	0
Výroba keramiky	1	1	1
Výroba PET fliaš	1	1	1
Domovy sociálnej starostlivosti - kuchyne	2	0	0
Zariadenia s prípravou jedál (reštaurácie, pizzérie...)	8	1	3
Predaj občerstvenia (rýchle občerstvenie, bufety, sezónne zariadenia)	1	0	0
<b>Spolu</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

**S P R Á V A**  
**Z VÝKONU ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU**  
**A DOHLADU NA OCHRANU SPOTREBITEĽA NAD**  
**KOZMETICKÝMI VÝROBKAMI**  
**V ROKU 2020**

Výkon štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami (ŠZD) bol v roku 2020 vykonávaný v zmysle ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (zákon 355/2007), nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 1223/2009 o kozmetických výrobkoch (nariadenie (ES) č. 1223/2009), nariadenia Komisie č. 655/2013, ktorým sa stanovujú spoločné kritériá na odôvodnenie tvrdení používaných v súvislosti s kozmetickými výrobkami (nariadenie (EÚ) č. 655/2013), nariadenia vlády SR č. 404/2007 Z. z. o všeobecnej bezpečnosti výrobkov a zákona 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov. Okrem toho bol vykonávaný aj dohľad na ochranu spotrebiteľa (dohľad) podľa zákona č. 102/2014 Z. z. o ochrane spotrebiteľa pri predaji tovaru alebo poskytovaní služieb na základe zmluvy uzavretej na diaľku alebo zmluvy uzavretej mimo prevádzkových priestorov predávajúceho (zákon 102/2014 Z. z.) a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 765/2008, ktorým sa stanovujú požiadavky akreditácie a dohľadu nad trhom v súvislosti s uvádzaním výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje nariadenie (EHS) č. 339/93 (nariadenie (ES) č. 765/2008).

Výkon ŠZD bol realizovaný v roku 2020 v súlade s pracovným plánom, ktorý bol vytvorený na základe diskusií a plánov členských štátov na pracovnej skupine PEMSAC pri Európskej komisii.

Proaktívne kontroly boli zamerané na:

- kontrolu zloženia a povinného označenia kozmetických výrobkov,
- kontrolu tvrdení uvedených na obale a v reklame kozmetických výrobkov,
- kontrolu dodržiavania povinností fyzických a právnických osôb,
- v spolupráci s Finančným riaditeľstvom kontrolu dovozov kozmetických výrobkov z tretích krajín, v rámci vypracovaných rizikových profilov: Ťažké kovy v kozmetických výrobkoch a Kozmetické výrobky na farbenie vlasov/pokožky
- kontrolu plnenia opatrení

Reaktívne kontroly boli zamerané na:

- kontrolu výskytu nebezpečných kozmetických výrobkov na trhu Slovenskej republiky, hlásených v systéme RAPEX (rýchly výstražný systém pre nepotravinárske výrobky),
- podnety
- žiadosti o spoluprácu kontrolných orgánov členských štátov Európskej únie,
- kontrola dodržiavania povinností fyzických a právnických osôb pri predaji kozmetických výrobkov na diaľku,
- posudkovú činnosť a iné súvisiace činnosti.

Do 1. 4. 2020 dozor a dohľad bol zabezpečovaný 3 zamestnancami Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ÚVZ SR), po tomto dátume 2 zamestnancami ÚVZ SR a zamestnancami regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike (RÚVZ), ktorí vykonávali dozor a dohľad kumulovane s inými činnosťami v závislosti od ich náplne práce, čo bolo v prepočte na FTE (ekvivalent jedného zamestnanca na plný úväzok) 10, 84 zamestnancov a v rámci laboratórií 6, 28 zamestnancov, čo je spolu 19,12 zamestnancov. Výkon dozoru bol metodicky usmerňovaný ÚVZ SR. ÚVZ SR, okrem plánu výkonu dozoru, počas roka vydal 5 odborných usmernení a ďalšie metodické materiály pre zamestnancov RUVZ SR.

- OHVBPKV/306/7564/2020/Ko,
- OHVBPKV/306/85662/2020/Ko
- OHVBPKV/306/86504/2020/Ki

- OHVBPKV/306/90294/2020/Ci
- OHVBPKV/306/107489/2020/Ki

## KONTROLA OZNAČENIA A ZLOŽENIA KOZMETICKÝCH VÝROBKOV

Kontrola kozmetických výrobkov pozostávala z cieľených sledovaní, v rámci ktorých sa odoberali vzorky výrobkov a následne analyzovali v špecializovaných laboratóriách RÚVZ Bratislava hl. mesto so sídlom v Bratislave, RÚVZ Žilina so sídlom v Žiline a RÚVZ Poprad so sídlom v Poprade. Kontrolovali sa výrobky pre deti a dospelých, vyrábané v Slovenskej republike, distribuované z ostatných štátov Európskej únie (EÚ) a výrobky dovezené z krajín mimo územia EÚ (tretie krajiny). Vzorky na analýzu do laboratórií boli odoberané v skladoch výrobcov, dovozcov, distribútorov, v predajnej sieti, vrátane lekární a v sektore služieb. Celkovo bolo v rámci ŠZD skontrolovaných 708 kozmetických výrobkov, z nich 653 bolo skontrolovaných na označenie a 492 bolo analyzovaných v laboratóriách. Vzorky výrobkov boli v závislosti od cieľeného sledovania analyzované na obsah vybraných látok (zakázaných, regulovaných a neregulovaných), 305 vzoriek na mikrobiologickú čistotu a 110 výrobkov na úroveň konzervácie. Z celkového počtu 708 výrobkov, 28 výrobkov nevyhovelo požiadavkám nariadenia (ES) č. 1223/2009, z toho 21 výrobkov na povinné označenie, 8 výrobkov v tvrdeniach a 2 výrobky v zložení.

Výsledky kontroly vzoriek sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

kozmetické výrobky	počet vzoriek výrobkov					
	kontrolovaný znak					
	spolu	označenie	zloženie	mikrobiologická čistota/úroveň konzervácie	pravdivosť tvrdení	napodobneniny potravín
skontrolované	708	653	492	305/110	120	0
nevyhovelo	28	21	2	1	8	0

Okrem toho boli v rámci reakcie na hlásenie zo systému RAPEX nájdené na trhu v Slovenskej republike 2 druhy výrobkov (výrobky na ochranu pred slnečným žiarením), ktoré boli následne stiahnuté z trhu. Informácia o týchto výrobkoch bola zaslaná cez národný kontaktný bod pre RAPEX ako Reakcia na RAPEX.

Prehľad výsledkov kontrol kozmetických výrobkov od roku 2014 po rok 2020

rok	označenie		zloženie		mikrobiologická čistota		pravdivosť tvrdení	
	počet kontrolovaných vzoriek	zistený nesúlad	počet kontrolovaných vzoriek	zistený nesúlad	počet kontrolovaných vzoriek	zistený nesúlad	počet kontrolovaných vzoriek	zistený nesúlad
2014	1101	28	435	6	195	3	63	16
2015	995	20	494	2	253	0	154	19
2016	837	55	383	3	215	1	202	5
2017	872	48	400	6	261	3	176	19
2018	1 014	11	391	8	246	0	205	30
2019	761	6	409	2	288	0	194	17
2020	653	21	492	2	305	1	120	8

## OZNAČOVANIE

V zmysle čl. 19 nariadenia (ES) č. 1223/2009, kozmetické výrobky sprístupnené na trh musia mať na vnútornom a vonkajšom obale nezmazateľným, ľahko čitateľným a viditeľným písmom uvedené tieto údaje: meno a obchodné meno zodpovednej osoby, v prípade výrobkov dovezených z tretích krajín aj krajina pôvodu, nominálny obsah, dátum minimálnej trvanlivosti, bezpečnostné upozornenia, šarža, funkcia výrobku, zoznam zložiek. Z vyššie uvedených údajov musia byť v slovenskom jazyku uvedené tieto údaje: nominálny obsah, dátum minimálnej trvanlivosti, funkcia a bezpečnostné upozornenia, v prípade potreby aj návod na použitie. V rámci kontroly povinného označenia bolo skontrolovaných 653 výrobkov. Z tohto počtu 21 výrobkov nespĺňalo požiadavky čl. 19 nariadenia (ES) č. 1223/2009:

- v 1 prípade na obale nebolo uvedené meno a adresa zodpovednej osoby,
- v 6 prípadoch nebol správne na výrobku uvedený zoznam zložiek.

Pri kontrole označovania údajov uvádzaných v slovenskom jazyku boli zistené nedostatky v označovaní funkcie a príslušných upozornení.

Tiež bol zistený predaj výrobkov po dátume minimálnej trvanlivosti.

## ZAKÁZANÉ LÁTKY

Kozmetické výrobky nesmú obsahovať zakázané látky uvedené v prílohe II nariadenia (ES) č. 1223/2009. Dôvodom ich zákazu sú ich nepriaznivé účinky na organizmus, napríklad ich karcinogénne, mutagénne účinky alebo účinky negatívne ovplyvňujúce reprodukciu. V čl. 17 nariadenia (ES) č. 1223/2009 sa však uvádza, že neúmyselná prítomnosť malého množstva zakázanej látky, ktorá pochádza z nečistôt prírodných alebo syntetických zložiek, z výrobného procesu, skladovania, migrácie z obalu, ktorej sa v správnej výrobní praxi technologicky nedá vyhnúť, sa povoľuje za predpokladu, že jej prítomnosť je v súlade s článkom 3, v ktorom sa uvádza, že kozmetický výrobok sprístupnený na trh musí byť bezpečný pre zdravie ľudí, ak je použitý za bežných alebo racionálne predvídateľných podmienok.

V rámci zakázaných látok sa sledovali:

- **hormóny** (*estrodíol; estriol; progesteron; gluccocorticoides*) vo výrobkoch, ktoré deklarujú protizápalové účinky (na psoriázu, akné, dermatitídu) a proti starnutiu,
- **hydrochinón** (*Hydroquinone*) výrobky na bielenie pokožky a pigmentové škvrny,
- **ťažké kovy** (*Hg, As; Pb; Cd;*) vo výrobkoch na bielenie pokožky a na pigmentové škvrny, v prírodných farbách na vlasy a výrobkoch typu Henna, výrobky na bielenie/čistenie zubov vo forme prášku a tablety, vo výrobkoch dekoratívnej kozmetiky (očné tiene, líčenky, púdre, zásypy, rúže, lesky na pery, laky na nechty, tekuté púdre)), zubné pasty pre deti,
- **farbivá** (*o-Phenylenediamine, m-Phenylenediamine, o-Aminophenol*) vo výrobkoch na farbenie vlasov, obočia a mihalníc,
- **ftaláty** (*1,2-benzenedicarboxylic acid; dipentylester, branched and linear [1]; n-pentyl-isopentylphthalate [2]; di-n-pentyl phthalate [3]; diisopentylphthalate [4]; benzyl butyl phthalate; diethylhexyl 2,6-phthalate; bis(2-methoxyethyl) phthalate; dibutyl phthalate; diisobutyl phthalate*) v lakoch na nechty,
- **konzervačné látky** (*isopropylparaben, isobutylparaben, phenylparaben, benzylparaben, pentylparaben, formaldehyde, paraformaldehyde, methylene glycol*) v rôznych kozmetických výrobkoch pre deti a dospelých ,
- **akrylamid** (*acrylamid*) vode odolné kozmetické výrobky na ochranu pred slnečným žiarením, lisovaný práškový make up, hydratačné krémy na pleť, laky na vlasy,

- **UV filtre** – kyselina 4-aminobenzoová (PABA) vo výrobkoch deklarujúcich obsah UV filtrov,
- **CMR látky - ftaláty**( Dibutyl phtalate, Diethylhexyl phtalate, bis(2-Methoxyethyl) phtalate, 1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched and linear [1]; *n-Pentyl-isopentylphthalate* [2]; *di-n-Pentyl phthalate* [3]; *Diisopentylphthalate* [4]; *Benzyl butyl phthalate*; *Diethylhexyl phthalate*), 4-Nonylphenol, Formaldehyde, Paraformaldehyde, Methylene glycol, Acetaldehyde, v lakoch na nechty.

### Vyhodnotenie cieleného sledovania – zakázané látky

Na prítomnosť zakázaných látok v kozmetických výrobkoch bolo skontrolovaných 291 vzoriek výrobkov. Dva druhy výrobkov v sledovaných ukazovateľoch nevyhoveli (zistená prítomnosť ortuti). Výsledky jednotlivých cielených sledovaní sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

cielené sledovanie	počet vzoriek			
	analyzované	nevyhovujúce		
	spolu	spolu	mikrobiológia	zloženie
Hormóny + hydrochinón	46			
ťažké kovy	107	2		2
farbivá na vlasy a mihalnice	17			
ftaláty	9			
konzervačné látky - parabény	69			
UV filter -PABA	16			
akrylamidy	19			
CMR látky	8			
<b>zakázané látky spolu</b>	<b>291</b>	<b>2</b>		<b>2</b>

#### **Hormóny a hydrochinón:**

Prítomnosť hormónov a hydrochinónu sa zisťovala vo výrobkoch určených proti starnutiu pokožky, na bielenie pokožky, vo výrobkoch označených ako „anti-age“ a vo výrobkoch deklarujúcich protizápalové účinky. Na stanovenie hormónov a hydrochinónu bolo celkovo odobratých 46 vzoriek. Žiadna analyzovaná vzorka neobsahovala tieto zakázané látky.

#### **Ťažké kovy:**

Prítomnosť ťažkých kovov sa sledovala: vo výrobkoch dekoratívnej kozmetiky, vo výrobkoch na bielenie/čistenie zubov vo forme prášku a tabliet, v prírodných farbách na vlasy a v Henna z dôvodu ich prirodzeného znečistenia surovín. Výrobca pri výrobe takéhoto typu výrobkov musí brať do úvahy možné znečistenie surovín, ktorému sa mu pri výrobe nedá vyhnúť a pri hodnotení bezpečnosti zároveň predvídať správanie sa spotrebiteľa. V cielenom sledovaní bolo na analýzu spolu odobratých 107 vzoriek výrobkov. Boli to rôzne výrobky dekoratívnej kozmetiky v tuhej a tekutej forme (rúže, lesky na pery, očné tieň, tekuté púdre, zásypy), prírodné farby na vlasy, Henna a rôzne kozmetické výrobky na bielenie zubov vo forme prášku alebo tablety. Pri analýze kozmetických výrobkov na obsah ťažkých kovov boli zistené 2 druhy výrobkov na bielenie zubov, pri ktorých bola zistená prítomnosť ortuti, v koncentrácii, na základe ktorej uvedené výrobky nespĺňali kritérium bezpečnosti kozmetického výrobku. Výrobca prijal dobrovoľné opatrenia - stiahnutie z trhu, likvidácia výrobkov a zastavenie výroby.

#### **Farbivá na vlasy a mihalnice:**

sa pridávajú do oxidačných a neoxidačných farieb na vlasy a mihalnice. Výrobcovia môžu do týchto výrobkov používať len tie farbivá a za takých podmienok, ako je uvedené v právnom

predpise (príloha III nariadenia (ES) č. 1223/2009. Od roku 2003 pristúpila EK k ich regulácii. Spolu s členskými štátmi prijala stratégiu, podľa ktorej sa tie farbivá, ktoré nespĺnia kritéria na bezpečnosť, alebo na ktoré výrobcovia do určeného dátumu nepredložili požadované bezpečnostné údaje, zaradia do prílohy II - medzi zakázané látky a tie farbivá, ktoré možno používať za určitých podmienok, budú zaradené po prílohy III nariadenia (ES) č. 1223/2009 o kozmetických výrobkoch. Proces prehodnocovania bezpečnosti farieb stále pokračuje. Prítomnosť zakázaných látok sa sledovala v 17 vzorkách farieb na vlasy a farieb na mihalnice. V žiadnej z analyzovaných vzoriek nebola zistená prítomnosť nepovoleného farbiva.

### **Ftaláty:**

sú estery kyseliny 1,2-benzéndikarboxylovej (ftalovej). Majú široké využitie a najčastejšie sa používajú ako plastifikátory a sú súčasťou mnohých obalov. Vzhľadom na to, že ftaláty nie sú v týchto výrobkoch chemicky viazané, dochádza k ich neustálemu uvoľňovaniu do vzduchu, difúziou do tekutín a potravín, kozmetiky, hračiek a iných, čo vedie k expozícii prostredníctvom jedenia a pitia, prenosu kožou alebo vdýchnutím. Existuje podozrenie, že niektoré druhy ftalátov, majú karcinogénny a estrogénny účinok, preto je ich použitie najmä do hračiek a kozmetických výrobkov obmedzené. V cielenom sledovaní sa okrem zakázaných druhov ftalátov sledoval aj obsah dietylftalátu, ktorý v kozmetickej legislatíve nie je regulovaný. Používa sa ako denaturačná látka, filmotvorná látka, rozpúšťadlo, zmäkčovadlo alebo látka na zlepšenie kondície vlasov. Na analýzu bolo odobratých 9 vzoriek výrobkov pre dospelých – laky na nechty. Všetky vzorky vyhovelí požiadavkám právneho predpisu.

### **Konzervačné látky:**

slúžia na konzerváciu kozmetického výrobku a sú regulované v prílohe V nariadenia (ES) č. 1223/2009. Parabény sú regulované v položke 12 pod označením soli a estery kyseliny 4-hydroxybenzoovej, s maximálnou koncentráciou 0,4 % v prípade jednotlivých esterov a 0,8 % v prípade zmesí esterov. Európska komisia na podnet Dánska prehodnotila ich bezpečnosť so záverom, že izopropylparaben, izobutylparaben, fenylparaben, benzylparaben a pentylparaben nie sú v kozmetických výrobkoch bezpečné pre ich možný vplyv na endokrinný systém. Z uvedených dôvodov bolo od 29. 5. 2015 zakázané sprístupňovať na trhu EÚ kozmetické výrobky s obsahom daných konzervačných látok. V rámci kontroly regulovaných látok sa zisťovalo dodržiavanie zákazu uvedených druhov parabénov. Skontrolovalo sa 69 vzoriek výrobkov. Žiaden výrobok neobsahoval zakázané parabény.

### **Akrylamid:**

Je látka klasifikovaná ako karcinogén kategórie 1B. Z tohto dôvodu je zakázané ju používať ako zložku do kozmetických výrobkov. Do kozmetických výrobkov sa môže dostať z polyakrylamidov – polymérov, ktoré sú vytvorené na základe polymerizácie z monoméru akrylamidu, obsahujú však malé množstvá nezreagovaného akrylamidu. Polyakrylamidy sa v kozmetických výrobkoch používajú ako stabilizátory, penotvorné činidlá, spojivá, filmotvorné látky, antistatické činidlá a vlasové fixátory. Celoživotné používanie kozmetických výrobkov obsahujúcich polyakrylamid môže predstavovať neprijateľné vysoké riziko rakoviny v dôsledku reziduálneho akrylamidu. Aby používanie kozmetických výrobkov, ktoré obsahujú polyakrylamid nepredstavovalo významné riziko vzniku rakoviny, teoretický obsah reziduálneho akrylamidu (vypočítaný z množstva polyakrylamidu pridaného do výrobku a obsahu akrylamidu v použítom polyakrylamide) by mal byť < 0,1 ppm v prípade výrobkov na starostlivosť o telo a < 0,5 ppm v iných kozmetických výrobkoch. V rámci cieleného sledovania bolo skontrolovaných 19 výrobkov, a to vodeodolné kozmetické výrobky na ochranu pred slnečným žiarením, lisovaný práškový make up,



hydratačné krémy na pleť, laky na vlasy. V žiadnom výrobku nebol zistený obsah akrylamidu nad stanovený limit.

#### **PABA ( kyselina 4-amino benzoová):**

Funkciou tejto zložky je ochrana kozmetického výrobku pred vplyvom svetla a UV žiarením. PABA sa nenachádza v prílohe VI – Zoznam UV filtrov povolených v kozmetických výrobkoch nariadenia (ES) č. 1223/2009. Pri kontrole výrobkoch deklarujúcich obsah UV filtrov bola vykonaná aj analýza na prítomnosť danej látky vo výrobkoch. Analyzovaných bolo 16 vzoriek. V žiadnej vzorke nebola zistená prítomnosť PABA.

#### **Látky karcinogénne, mutagénne a toxické pre reprodukciu (CMR látky):**

Prítomnosť CMR látok sa sledovala v 8 vzorkách lakov na nechty. V žiadnej vzorke sa prítomnosť CMR látok nezistila.

### **REGULOVANÉ LÁTKY**

Tieto látky môžu byť použité v kozmetických výrobkoch iba vtedy, ak spĺňajú požiadavky uvedené v prílohách č. III, IV, V a VI nariadenia (ES) č. 1223/2009, a to oblasť aplikácie alebo použitia, najvyššie prípustnú koncentráciu a iné podmienky použitia. Na účely cieľného sledovania boli vybrané látky, ktoré predstavujú riziko pre zdravie ľudí, a to z dôvodu legislatívnej zmeny podmienok ich použitia a na základe zistení nedostatkov v rámci výkonu ŠZD v predchádzajúcom období.

V rámci regulovaných látok sa sledovali:

- **konzervačné látky** (*p-chloro-m-cresol; chlorxylenol; benzalkonium chloride, bromide, saccharinate+, benzetonium chloride; triclosan; chlorbutanol; salicylic acid a jej soli+ (Ca, Mg, Mea, K, Na, Teasalicylate); methylparaben, ethylparaben, propylparaben, butylparaben a ich soli a estery; benzoic acid and sodium benzoate; phenoxyethanol; 1-phenoxypropan-2-ol; propionic acid, methylchloroisothiazolinone (a) methylisothiazolinone*) v čistiacich výrobkoch pre deti a dospelých,
- **ultrafialové filtre** (*PABA; benzophenone-3; butyl methoxydibenzoylmethane; octyl methoxycinnamate; octyl salicylate; octyl dimethyl paba; benzophenone-5; octocrylene; 4-methylbenzylidene camphor; phenylbenzimidazole sulfonic acid*) vo výrobkoch pre dospelých,
- **fluór** (*fluorine*) vo výrobkoch na hygienu ústnej dutiny pre deti a dospelých,
- **vonné látky** (*eugenol; isoeugenol; coumarin; benzyl alcohol; benzyl benzoate; cinnamyl alcohol; cinnamal; benzyl salicylate; benzyl cinnamate; amyl cinnamal; hexyl cinnamal; geraniol; linalool; citronellol; citral; methyl 2-octynoate; amylcinnamyl alcohol; cinnamyl alcohol; anise alcohol; d-Limonene*) vo výrobkoch vonnej kozmetiky,
- **farbivá** (*p-phenylenediamine; o-, m-, p-aminophenol; 2-methylresorcinol; hydroquinone; resorcinol; 4-amino-3-nitrofenol; 4-amino-2-methylfenol; 4-amino-3-methylfenol; toluene-2,5-diamine sulphate*) vo výrobkoch na farbenie vlasov a mihalnic,
- **hliník** v antiperspirantoch

#### **Vyhodnotenie cieľných sledovaní – regulované látky**

Na prítomnosť regulovaných látok bolo v laboratóriách celkovo analyzovaných 201 vzoriek rôznych výrobkov. Požiadavkám právneho predpisu nevyhovelo 5 vzoriek (4 výrobky

nevyhoveli požiadavkám v zložení a v označení vonných látok a 1 výrobok nevyhoveli mikrobiologickým požiadavkám.

Výsledky jednotlivých cielených sledovaní sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

cielené sledovanie regulované látky	počet vzoriek	
	analyzované	nevyhovujúce
	spolu	zloženie
konzervačné látky	102	0
UV filtre	16	0
vonné látky	29	4
fluór	30	0
farbivá vo farbách na vlasy a mihalnice/PPD	11	0
hliník	20	0
prírodné farby na vlasy, Henna	13	1
<b>spolu</b>	<b>201</b>	<b>0</b>

### **Konzervačné látky:**

sa pridávajú do kozmetických výrobkov výlučne alebo najmä na účely inhibície vývoja mikroorganizmov vo výrobku. Na konzerváciu možno použiť iba tie látky, ktoré sú uvedené v prílohe V nariadenia (ES) č. 1223/2009.

V rámci cieleného sledovania konzervačné látky bolo spolu skontrolovaných 102 výrobkov (výrobky s obsahom Q10, výrobky na hydratáciu a masáž pokožky s obsahom UV, výrobky s obsahom vitamínov A,C,E, výrobky na čistenie a odlíčenie pokožky). Z uvedených výrobkov bolo analyzovaných 50 vzoriek výrobkov určených pre deti (napr. rôzne šampóny, výrobky do kúpeľa, tekuté mydlá a krémy, mlieka a balzamy). Všetky výrobky spĺňali požiadavky nariadenia (ES) č. 1223/2009.

### **Ultrafialové filtre (UV):**

sa do kozmetických výrobkov pridávajú za účelom ochrany pokožky pred škodlivými účinkami slnečného žiarenia, ale i na ochranu samotného výrobku pred UV žiarením. Do kozmetických výrobkov možno použiť len tie ultrafialové filtre a za podmienok, ktoré sú uvedené v prílohe VI nariadenia (ES) č. 1223/2009. Na účely cieleného sledovania bolo analyzovaných 16 vzoriek výrobkov pre dospelých – rôzne krémy na pleť. Všetky výrobky spĺňali požiadavky nariadenia (ES) č. 1223/2009.

### **Vonné látky:**

sa do kozmetických výrobkov pridávajú za účelom obohatenia výrobku, pokožky alebo odstránenia nevhodných pachov. V zozname zložiek sa vonné látky a aromatické zložky a ich suroviny označujú názvami „parfúm“ alebo „aroma“. Výnimku tvoria potenciálne alergény, uvedené prílohe III nariadenia (ES) č. 1223/2009 pod referenčnými číslami 67 až 92. Tieto látky okrem toho, že sú na obale výrobku označené skupinovým názvom, musia sa uviesť aj v zozname zložiek v prípade, že presahujú koncentráciu 0,01 % vo výrobkoch, ktoré sa po aplikácii zmývajú a 0,001 % vo výrobkoch, ktoré ostávajú na pokožke dlhší čas. Uvedením týchto látok v zozname zložiek má veľký význam pre skupinu spotrebiteľov, ktorí sú citliví na dané látky. Celkovo bolo analyzovaných 29 vzoriek pre dospelých, z toho 4 analyzované výrobky nespĺňali požiadavky nariadenia (ES) č. 1223/2009.

### **Farbivá:**

sa pridávajú do oxidačných a neoxidačných farieb na vlasy a mihalnice. Dňa 11. 7. 2013 nadobudlo účinnosť nariadenie (ES) č. 1223/2009, ktoré zaviedlo definíciu výrobkov na vlasy. Podľa tohto nariadenia sú vlasy ochlpenie hlavy okrem mihalníc. Následne platí, že ak je farbivo v nariadení určené do výrobkov na vlasy, nesmie sa bez povolenia používať do výrobkov, ktoré sú určené na mihalnice. Na účely kontroly používania regulovaných farbív a označenia sa odobralo 11 vzoriek - oxidačné farby na vlasy a mihalnice. V žiadnej testovanej vzorke sa nezistilo nedodržanie maximálnej povolenej koncentrácie vo výrobku.

**Prírodné farby na vlasy a Henna:** Na účely kontroly sa odobralo 13 vzoriek - prírodné farby na vlasy a výrobky typu Henna. V 1 testovanej vzorke sa zistilo nedodržanie maximálnej povolenej koncentrácie. Výrobok tiež nevyhovel mikrobiologickým požiadavkám.

### **Fluór:**

Zlúčeniny fluóru sú vo výrobkoch na starostlivosť o zuby regulované v prílohe III nariadenia (ES) č. 1223/2009. Limit pre fluór sa týka jeho najvyššej prípustnej koncentrácie a u zubných pást i uvedenie povinných bezpečnostných údajov na obale výrobku. Na zabezpečenie vyššieho stupňa ochrany spotrebiteľov a to z dôvodu prevencie vzniku fluorózy zubov u detí sa vyžaduje v označení zubných pást s obsahom fluóru od 0,1 – 0,15 % uvádzať upozornenie, že deti si pri použití danej zubnej pasty musia čistiť zuby pod dohľadom dospeléj osoby a na čistenie zubov použiť množstvo pasty vo veľkosti zrna hrachu. Uvedená informácia nemusí byť uvedená len na zubných pastách, ktoré sú určené len pre dospelých. Na kontrolu sledovaných látok bolo odobratých 30 výrobkov, z toho 20 výrobkov, ktoré sú určené pre deti. Všetky výrobky vyhoveli požiadavkám nariadenia (ES) č. 1223/2009.

## **KONTROLA TVRDENÍ**

V zmysle nariadenia (ES) č. 1223/2009 a vykonávacieho nariadenia (EÚ) č. 655/2013 musí výrobca v označení výrobku a jeho prezentácii uviesť len také tvrdenia o vlastnostiach zložiek alebo výrobku, ktoré sú pravdivé a ktoré neuvedú spotrebiteľa do omylu.

### **Vyhodnotenie cielených sledovaní – pravdivosť tvrdení**

V rámci tohto cieleného sledovania bolo skontrolovaných 120 kozmetických výrobkov. U všetkých výrobkoch sa vykonala kontrola spoločných kritérií na odôvodnenie tvrdení používaných v súvislosti s kozmetickými výrobkami, ktoré sú uvedené v prílohe nariadenia Komisie (EÚ) č. 655/2013 nasledovne:

1. súlad s právnymi predpismi
2. pravdivosť
3. dôkazové prostriedky
4. čestnosť
5. korektnosť
6. prijímanie informovaných rozhodnutí

Pri kontrole sa sledovalo najmä, či:

- neuvádzajú tvrdenia, že výrobky boli schválené alebo povolené príslušným orgánom v EÚ, neuvádzajú značku zhody CE alebo neobsahujú tvrdenia, ktoré im pripisujú osobitný prínos, pričom tento prínos predstavuje iba súlad s minimálnymi legislatívnymi požiadavkami,
- tvrdenia o zložkách a výrobkoch sú pravdivé a podložené primeranými dôkazmi,
- tvrdenia sú objektívne a neočierňujú konkurenciu,
- sú pre priemerného spotrebiteľa jasné a zrozumiteľné a či mu umožňujú kvalifikovane sa rozhodnúť.

Na pravdivosť tvrdení bolo z celkového množstva výrobkov posúdených

- 14 výrobkov na obsah deklarovaného koenzýmu Q10 (*ubiquinone*),
- 16 výrobkov na obsah deklarovaných neprítomnosť konzervačných látok
- 18 výrobkov na tvrdenie „bez“ obsahu parabénov
- 13 výrobkov na tvrdenie o pH
- 2 výrobky na tvrdenia o ftalátoch
- 6 výrobkov na tvrdenia o alergénoch
- 5 výrobkov skontrolovaných na tvrdenia uvedené v prezentácii výrobkov v tlačенých médiách,
- 25 výrobkov skontrolovaných na tvrdenia uvedené v prezentácii výrobkov na internete.

U 8 výrobkov bol zistený nesúlad:

- deklarácia nepravdivých tvrdení v prezentácii výrobkov – 5 výrobkov,
- deklarácia nepravdivých tvrdení o neprítomnosti konzervačných látok - 2 výrobky
- deklarácia nepravdivých tvrdení o pH výrobku – 1 výrobok
- 

## MIKROBIOLOGICKÁ ČISTOTA

V rámci kontroly mikrobiologickej čistoty bolo skontrolovaných 305 vzoriek a 110 vzoriek aj na úroveň konzervácie. Jedna vzorka nevyhovela štandardu na mikrobiologickú čistotu a úroveň konzervácie.

## ČAPOVANÁ KOZMETIKA

Cielené sledovanie – „čapovaná kozmetika“ bolo zamerané na kozmetické výrobky, ktoré sa ponúkajú v rámci tzv. bezobalového predaja. Odoberali sa rôzne kozmetické výrobky predávané vo veľkoobjemových obaloch, ktoré si spotrebiteľ mohol nabrat' do prineseného obalu, alebo obalu, ktorý ponúka predajca. Na analýzu do laboratórií sa odoberali vzorky výrobkov do obalov, ktorý poskytoval predajca a aj do prinesených sterilných nádob. V odobratých vzorkách sa vykonávali mikrobiologické skúšky, pričom sa sledovali nasledovné ukazovatele: počet živých aeróbnych mezofilných baktérii, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, patogénne a podmienené patogénne mikroorganizmy. V uvedených vzorkách sa po 6 mesiacoch mikrobiologické skúšky opakovali. Z naplánovaného počtu 20 výrobkov bolo odobratých a v laboratóriu analyzovaných 13 vzoriek výrobkov. Z dôvodu pandemickej situácie (uzatvorené alebo zrušené predajne) nebolo možné odobrať plánovaný počet vzoriek. Všetky výrobky vyhoveli v sledovaných ukazovateľoch bez ohľadu na typ obalu (poskytovaný predajcom alebo sterilná nádoba). Taktiež výrobky vyhoveli po opakovanej mikrobiologickej skúške, ktorá sa uskutočnila po 6 mesiacoch skladovania v laboratórnom sklade.

## PODNETY

V roku 2020 zaznamenali orgány na ochranu zdravia 72 podnetov, z toho 56 na nedodržanie ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. 6 podnetov na nedodržanie ustanovení zákona č. 250/2007 Z. z. a 14 podnetov na nedodržanie ustanovení zákona č. 102/2014 Z. z. Podnety sa týkali najmä podozrenia na:

- na nežiaduce účinky z používania kozmetických výrobkov – 7 podnetov
- na nevyhovujúce povinné označenie výrobkov - 11 podnetov
- zavádzajúce označenie tvrdení na obale a prezentácii výrobkov – 7 podnetov,
- zavádzajúce tvrdenia o výrobkoch v súvislosti s COVID-19- 8 podnetov
- na podozrenie, že ide o falšované výrobky – 4 podnety,
- na nekalé obchodné praktiky pri predaji – 2 podnety,
- na nedodržanie ustanovení zákona č. 102/2014 Z. z. pri predaji tovaru cez internet – 11 podnetov.

Podnety boli odstúpené na vybavenie na miestne príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva a podozrenia na predaj falzifikátov na Finančné riaditeľstvo Slovenskej republiky.

## KONTROLA DODRŽIAVANIA POVINNOSTÍ FYZICKÝCH A PRÁVNICKÝCH OSÔB

V roku 2020 vykonali orgány verejného zdravotníctva kontrolu 1809 fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb za účelom zistenia dodržiavania ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. v oblasti posudkovej činnosti, odbornej spôsobilosti pri výkone epidemiologicky závažnej činnosti, ustanovení nariadenia (ES) č. 1223/2009 pri výrobe a uvedení kozmetických výrobkov na trh (správna výrobná prax, informačná zložka o výrobku, podmienky predaja a skladovania výrobkov), dodržiavanie ustanovení zákona č. 250/2007 Z. z. a zákona č. 102/2014 Z. z. Prehľad výkonov je uvedený v nasledovných tabuľkách.

### Výkon ŠZD a dohľadu nad kozmetickými výrobkami v roku 2020

výkon ŠZD a dohľadu	výrobcovia a baliarne	dovozcovia	distribútori a predajcovia	sektor služieb	spolu
počet fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb podliehajúcich ŠZD a dohľadu	142	111	10 216	16543	<b>27 012</b>
počet fyzických osôb-podnikateľov a právnických osôb, u ktorých bol vykonaný ŠZD a dohľad	33	11	921	844	<b>1809</b>
počet vykonaných inšpekcii spolu	25	71	7837	1475	<b>9408</b>
počet inšpekcii vykonaných na základe hlásenia zo systému RAPEX	2	69	7421	1310	<b>8802</b>
počet ostatných inšpekcii	23	2	412	165	<b>603</b>
počet inšpekcii na dodržiavanie zásad správnej výrobnéj praxe	15	x	x	x	<b>15</b>
počet inšpekcii informačnej zložky o výrobku	67	7	x	x	<b>74</b>

### Sankcie za kozmetické výrobky v roku 2020

sankcie	počet/EUR
pokuty uložené RÚVZ podľa zákona č. 355/2007 Z. z.	<b>11/5750</b>
pokuty uložené RÚVZ podľa zákona č. 250/2007 Z. z.	<b>0/0</b>
pokuty uložené RÚVZ v súvislosti so zákonom č. 102/2014 Z. z.	<b>0/0</b>

opatrenia vydané RÚVZ podľa zákona č. 355/2007 Z. z.	7/0
opatrenia vydané RÚVZ podľa zákona č. 250/2007 Z. z.	0/0
opatrenia vydané RÚVZ podľa zákona č. 102/2014 Z. z.	0/0
opatrenia prijaté dobrovoľne hospodárskymi subjektmi	11/0
počet druhov/ks KV dobrovoľne stiahnutých z trhu	5/7782

#### **KONTROLA INFORMAČNEJ ZLOŽKY O VÝROBKU**

V zmysle čl. 11 nariadenia (ES) č. 1223/2009 sa vyžaduje, aby ku každému výrobku bola pred uvedením na trh vypracovaná informačná zložka o výrobku. V rámci cieleného sledovania - dokumentárna kontrola sa zisťovalo, či výrobcovia a dovozcovia majú o výrobku povinnú dokumentáciu v rozsahu ako im to ukladá nariadenie (ES) č. 1223/2009 a to kvalitatívne a kvantitatívne zloženie výrobkov, hodnotenie bezpečnosti, dôkazové prostriedky k tvrdeniam o výrobku, dokumentáciu o nežiaducich účinkoch a či konečný výrobok alebo jeho zložky boli testované na zvieratách. Celkovo bolo skontrolovaných 27 hospodárskych subjektov, z toho bolo 20 výrobcov a 7 dovozcov. Zo skontrolovaných 74 informačných zložiek bolo zistených 5 informačných zložiek, ktorých dokumentácia nebola úplná. V rámci týchto kontrol bola vykonaná aj kontrola dodržiavania zákazu testov na zvieratách v zmysle čl. 18 nariadenia (ES) č. 1223/2009. Pri kontrole neboli zistené výrobky, ktoré by boli testované na zvieratách alebo výrobky, na ktorých výrobu boli použité zložky, ktoré boli na účely posúdenia bezpečnosti podľa nariadenia (ES) č. 1223/2009 testované na zvieratách.

#### **KONTROLA SPRÁVNEJ VÝROBNEJ PRAXE**

Kontrola dodržiavania zásad správnej výrobnnej praxe v zmysle normy STN EN ISO 22716 bola vykonaná u 15 výrobcov kozmetických výrobkov. Zo skontrolovaných boli zistené u 6 výrobcov nedostatky v hygiene.

#### **KONTROLA VÝSKYTU NEBEZPEČNÝCH KOZMETICKÝCH VÝROBKOV NA TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE – CEZ SYSTÉM RAPEX**

Slovenská republika sa po vstupe do EÚ zapojila do systému rýchlej výmeny informácií o nebezpečných nepotravinárskych výrobkoch (Rapid Alert System for Non-Food Products - RAPEX). Počas roku 2020 zaslali členské štáty EÚ hlásenia o výskyte 119 nebezpečných kozmetických výrobkov s vážnym rizikom pre zdravie. Všetky RÚVZ zisťovali výskyt uvedených výrobkov na trhu v Slovenskej republike kontrolou u dovozcov, distribútorov a predajcov kozmetických výrobkov. Vykonaných bolo spolu 8802 inšpekcí. V rámci týchto inšpekcí boli zistené 2 druhy výrobkov, ktoré boli následne stiahnuté z trhu. Informácia o týchto výrobkoch bola zaslaná cez národný kontaktný bod pre RAPEX ako Reakcia na RAPEX.

#### **INÉ ČINNOSTI - SPOLUPRÁCA S FINANČNÝM RIADITEĽSTVOM**

V spolupráci s Finančným riaditeľstvom v rámci kontroly dovozov kozmetických výrobkov boli vypracované 2 rizikové profily, pri ktorých bolo potrebné vykonať odber vzoriek a analýzu výrobkov.

**1. Rizikový profil – Ťažké kovy v kozmetických výrobkoch** bol nastavený pre kontrolu výrobkov uvedených pod kódom tovaru v colnom sadzobníku:

3304100000 - líčidlá na oči – očné tiene a ceruzky  
 3304200000 – líčidlá na pery – rúže, ceruzky a lesky na pery  
 3304910000 – púdre na telo a tvár a zásypy  
 3304300000 – výrobky na manikúru a pedikúru – len laky na nechty a pigmenty na nechty  
 33061000 – prípravky na čistenie zubov – len zubné pasty a zubné prášky

**2. Rizikový profil – Kozmetické výrobky na farbenie vlasov/pokožky** bol nastavený pre kontrolu výrobkov pod kódom tovaru v colnom sadzobníku: 3305900000 prípravky na vlasy – len dočasné farby na vlasy/pokožku prírodného pôvodu – Henna.

V roku 2020 bolo na ÚVZ SR prijatých 61 hlásení od pobočiek colných správ v SR. ÚVZ SR k nim vystavilo 56 písomných stanovísk a k 5 hláseniam bolo podané telefonické konzultácie. K uvedeným 61 hláseniam bolo vydaných 51 stanovísk: „prepustenie do voľného obehu“. V rámci zaslaných hlásení bolo 10 dovozov, ktorých tovar nespadal pod kozmetické výrobky (napr. zdravotnicke pomôcky, výživové doplnky, zložky na výrobu). Pri 1 dovoze bolo vydané stanovisko: „Nebezpečný výrobok – prepustenie do voľného obehu nepovolené – nariadenie (ES) č. 765/2008“. Podľa protokolu, ktorý poskytla colná správa, bola vo výrobku zistená prítomnosť látky Octamethylcyclotetrasiloxane (D4), ktorá sa nachádza v prílohe II, položka č. 1388 nariadenia (ES) č. 1223/2009 (vykonaná analýza prístrojom RAMAN). Z uvedeného dôvodu bol tento výrobok nahlásený do systému RAPEX ako výrobok predstavujúci vážne riziko.

## INÉ ČINNOSTI

V čase začiatku pandémie COVID-19 RÚVZ zabezpečovali aj rôzne poradenské činnosti pre výrobcov kozmetických výrobkov. V súvislosti s touto činnosťou bol vykonaný odber a následná analýza zložiek (22 vzoriek) na výrobu kozmetických výrobkov. Obsah Acetaldehydu bol stanovovaný u 16 vzoriek. Vonná látka Limonene bola stanovovaná u 6 vzoriek. V súvislosti s uvádzaním 3 hydroalkoholových gélov na trh, RÚVZ zabezpečovali komunikáciu a usmerňovanie výrobcu vo veci procesu urýchleného uvádzania výrobkov na trh v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

## LABORATÓRNA ČINNOSŤ

Laboratórnou diagnostikou sa zaoberajú akreditované laboratória RÚVZ Bratislava hl. mesto, RÚVZ Žilina a RÚVZ Poprad. Ich činnosť je metodicky usmerňovaná NRC pri RÚVZ so sídlom v Žiline. Zoznam všetkých zavedených analytických metód zavedených v jednotlivých laboratóriách je uvedený v nasledovnej tabuľke:

Analytická metóda na kontrolu zloženia kozmetických výrobkov	RÚVZ hl. m. SR Bratislava	RÚVZ Žilina	RÚVZ Poprad
laboratórna príprava vzoriek na analýzu (bez aerosólov)	x	x	x
dôkaz a stanovenie voľného hydroxidu sodného a draselného	x	x	x
dôkaz a stanovenie kyseliny šťaveľovej a jej alkalických solí vo výrobkoch na starostlivosť o vlasy	-	x	x
stanovenie chloroformu v zubných pastách	-	-	x
stanovenie zinku	-	x	x
dôkaz a stanovenie kyseliny 4-hydroxybenzénsulfónovej	x	x	x
dôkaz oxidačných činidiel a stanovenie peroxidu vodíka vo vlasovej kozmetike	x	x	x

dôkaz a semikvantitatívne stanovenie určitých oxidujúcich sa farbív vo farbách na vlasy	X	-	-
dôkaz a stanovenie dusitanov	X	X	X
dôkaz a stanovenie voľného formaldehydu	-	-	X
stanovenie rezorcinolu v šampónoch a vlasových lotionoch	X	X	-
stanovenie metanolu v pomere k etanolu alebo propán-2-olu	-	X	X
stanovenie dichlórméтанu a 1,1,1-trichlóretánu	-	X	X
dôkaz a stanovenie chinolín-8-olu a bis(8-hydroxychinolínium	X	X	-
stanovenie amoniaku	X	X	X
dôkaz a stanovenie kys.merkaptooctovej na onduláciu vlasov, na narovnávanie vlasov a na depiláciu	X	X	X
dôkaz a stanovenie hexachlorofénu (INN)	-	X	-
stanovenie celkového obsahu fluóru v zubných pastách	X	X	X
stanovenie organoortuťnatých zlúčenín	X	X	X
dôkaz a stanovenie (2,3-dihydroxypropyl)-4-aminobenzoátu	X	-	-
stanovenie chlórbutanolu (INN)	X	X	X
dôkaz a stanovenie chinínu	X	X	-
dôkaz a stanovenie anorganických siričitanov a hydrogensiričitanov	-	X	-
dôkaz a stanovenie chlorečnanov alkalických kovov	-	X	-
dôkaz a stanovenie jodičnanu sodného	-	X	-
dôkaz a stanovenie dusičnanu strieborného	-	-	X
dôkaz a stanovenie sulfidu seleničitého v šampónoch proti lupinám	-	-	X
stanovenie rozpustného bária a stroncia v pigmentoch vo forme solí alebo komplexov	-	-	X
dôkaz a stanovenie benzylalkoholu	X	-	X
dôkaz zirkónia a stanovenie zirkónia, hliníka a chlóru v neaerosólových antiperspirantov,	X	X	-
dôkaz a stanovenie hexamidínu, dibrómhexamidínu, dibrómpropamidínu a chlórhexidínu	X	-	-
dôkaz a stanovenie kyseliny benzoovej a benzoanu sodného	X	X	X
dôkaz a stanovenie ostatných solí a esterov kyseliny benzoovej	-	-	X
dôkaz a stanovenie hydrochinónu, monometyléteru hydrochinónu, monoetyléteru hydrochinónu a monobenzyléteru hydrochinónu,	X	-	-
dôkaz a stanovenie 2-fenoxyetanolu, 1-fenoxypropán-2-olu, metyl-, etyl-, propyl-, butyl- a benzyl- 4-hydroxybenzoátu	X	-	X
dôkaz a stanovenie hormónov (estradiol, estriol, progesteron, kortikosteroidy)	X	-	-
dôkaz a stanovenie acrylamidu	-	X	-
dôkaz a stanovenie ftalátovftaláty	-	-	X
dôkaz a stanovenie vitamínov (A – ascorbic acid, ascorbyl palmitate, C, E)	C	A, E, C	
dôkaz a stanovenie DEG	-	X	X
dôkaz a stanovenie UV filtrov (PABA, benzophenone-3, butyl methoxydibenzoylmethane, octyl methoxycinnamate, octyl salicylate, octyl dimethyl paba, benzophenone-5, octocrylene, 4-methylbenzylidene camphor, phenylbenzimidazole sulfonic acid, homosalat, diethylhexyl butamidotriazon, metylén bis-benzotriazolyl tetrametylbutylfenol)	X	-	-
dôkaz a stanovenie oxidačných farbív (p-phenylenediamine, o-, m-, p-aminophenol, 2-methylresorcinol, hydroquinone, resorcinol, 4-amino-3-nitrofenol, 4-amino-2-metylfenol, 4-amino-3-metylfenol, 2,5-diaminotoluén sulfát )	X	-	-
stanovenie vonných látok (eugenol, isoeugenol, coumarin, benzyl alcohol, benzyl benzoate, cinnamyl alcohol, cinnamal, benzyl salicylate, benzyl	X	-	-



cinnamate, amyl cinnamal, hexyl cinnamal, geraniol, linalool, citronellol, citral, methyl 2-octynoate, amylcinnamyl alcohol, cinnamyl alcohol, anisyl alkohol, - d-Limonen,			
stanovenie kyseliny 4-hydroxybenzoovej jej s solí a esterov	X	-	-
dôkaz a stanovenie kyseliny propiónovej	-	X	-
dôkaz a stanovenie kyseliny sorbovej	X	X	X
dôkaz a stanovenie kyseliny salicylovej	X	X	X
dôkaz a stanovenie 2-fenoxyethanolu	X	-	X
dôkaz a stanovenie 1-fenoxipropan-2-olu	-	-	X
dôkaz a stanovenie bronopolu	X	-	-
dôkaz a stanovenie benzalkónium bromidu a chloridu	X	-	-
dôkaz a stanovenie benzetónium chloridu	X	-	-
dôkaz a stanovenie 5-bromo-5-nitro-1,3-dioxane	X	-	-
dôkaz a stanovenie 4-chlor-m-krezolu	X	-	-
dôkaz a stanovenie triklosanu a triklokarbanu	X	-	-
dôkaz a stanovenie metyldibromoglutaronitrilu	X	-	-
dôkaz a stanovenie 4-chlor-3,5-xylenolu	X	-	-
dôkaz a stanovenie koenzýmu Q10	X	-	-
Mikrobiológia	X	X	X
úroveň konzervácie	-	X	X
dôkaz a stanovenie AHA kyselín (glykolová, mliečna, vínna, citrónová )	X	-	-
dôkaz a stanovenie Cr <sup>6+</sup>	-	X	-
dôkaz PPD rýchlotest	-	-	X
dôkaz a stanovenie metylizotiazolinonu a merylchloroizotiazolinou	X	X	X

## **ODBOR HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE**

# VŠEOBECNÁ ČASŤ

## 1. Celkové zhodnotenie činnosti odboru HDM.

V kalendárnom roku 2020 bola činnosť odborov hygieny detí a mládeže ovplyvnená pandémiou COVID-19, ktorá mala začiatok v marci uvedeného roka.

Odborní pracovníci riešili agendu súvisiacu s hygienou detí a mládeže iba v neodkladných záležitostiach a sústredili sa na úzku spoluprácu s odborními epidemiológmi. Bežný štátny zdravotný dozor zariadeniach pre deti a mládež prakticky nebol vykonávaný.

Pokiaľ ide o výchovno – vzdelávací proces, pandémia najviac obmedzila vysokoškolskú výučbu, kde sa študenti od marca 2020 vzdelávali dištančne; druhou najviac postihnutou skupinou boli študenti SŠ a žiaci 2. stupňa ZŠ, ktorí sa vrátili škôl iba na krátke obdobie v septembri a októbri 2020. Prevádzka zariadení pre deti predškolského veku zostala zachovaná od septembra do decembra 2020. V nepretržitej prevádzke fungovali de facto iba predškolské zariadenia pre deti rodičov pracujúcich v rámci kritickej infraštruktúry a zamestnancov, ktorým charakter ich práce nedovoľoval výkon home office.

Vykonávali sa kontroly zamerané nielen na dodržiavanie opatrení priebežne vydávaných ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia nielen v zariadeniach pre deti a mládež, ale aj v prevádzkach dozorovaných ostatnými odborními v rámci jednotlivých RÚVZ v SR. Poskytovala sa konzultačná činnosť, trasovali sa kontakty COVID – 19 pozitívne testovaných osôb, vypisovali sa zápisnice o epidemiologickom vyšetrení a vykonávali sa ďalšie činnosti podľa aktuálnych požiadaviek odborov epidemiológie, ako napr. zabezpečovanie epidemiologického vyšetrenia a identifikácie, vypracúvanie zoznamov kontaktov a ich klasifikácia na úzky a bežný kontakt, zabezpečovanie epidemiologického vyšetrenia osôb prichádzajúcich z iných ako bezpečných krajín, ako aj zabezpečovanie nariadení a vykonávanie opatrení u týchto osôb.

V závere roka 2020 odborní zamestnanci vydávali rozhodnutia na prevádzkovanie mobilných odberových miest (MOM) pre antigénové testovanie.

Prebiehala úzka spolupráca so školskými úradmi a vedením jednotlivých MŠ, ZŠ, SŠ a špeciálnych škôl pri riešení problémov vznikajúcich v súvislosti s COVID-19, ako aj pri uzatváraní tried a škôl pri výskyte COVID - 19 pozitívnych prípadov.

Napriek zložitej epidemiologickej situácii sa odborní pracovníci pri plnení úloh na úseku verejného zdravotníctva zameriavali na aktivity, ktoré sú z hľadiska plnenia koncepcie odboru prioritné a smerujú k ochrane zdravia detí a mládeže a podpore ich zdravého spôsobu života.

Pokračuje odborná diskusia na margo prevádzkovania lesných škôlok, pre potreby HO HH SR a pre potreby MŠVVaŠ SR boli zaslané pripomienky k uvedenej problematike.

Dlhodobé riešenie úloh v rámci programov a projektov ÚVZ SR boli z dôvodu zložitej epidemiologickej situácie obmedzené, resp. presunuté na nasledujúce obdobie.

Odborní pracovníci poskytovali počas roka 2020 v obmedzenom režime taktiež poradenskú a konzultačnú činnosť prevádzkovateľom a záujemcom o prevádzkovanie predškolských a školských zariadení, detských opatrovateľských centier najmä v súkromnej sfére, organizátorom zotavovacích podujatí, prevádzkovateľom ZSS s dôrazom na deti, ktoré vyžadujú osobitné stravovanie vzhľadom na zdravotnú indikáciu, projektantom zariadení pre deti a mládež a pod.

Všetky uvedené skutočnosti sa počas roka 2020 nežiaduco akcentovali vzhľadom na dlhodobú sociálnu izoláciu detí a mládeže v súvislosti s pandémiou.

Špecifickou problematikou počas roka 2020 bolo realizovanie súdnych rozhodnutí vo veci výkonu striedavej starostlivosti o deti rozvedených rodičov - otázka bola predmetom intenzívnej komunikácie s Úradom komisárky pre deti; zložitá epidemiologická komplikovala striedavý pobyt detí v domácnostiach s rôznymi hygienickými a epidemiologickými podmienkami.

Počas trvania pandémie COVID-19 bolo poskytovanie ubytovacích služieb v školských internátoch a študentských domovoch prerušené, resp. obmedzené; ubytovanie mohlo byť poskytované zahraničným študentom, ktorí sa počas pandémie nevrátili do domovských krajín (ich počet bol minimálny), ako aj a zamestnancom školských zariadení.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že väčšina stravovacích zariadení pri zariadeniach pre deti a mládež je dlhodobo na dobrej hygienickej úrovni.

V roku 2020 bola prevádzka v školských stravovacích zariadeniach obmedzená z dôvodu pandémie. Kontroly boli zamerané na dodržiavanie opatrení počas mimoriadnej epidemiologickej situácie pri organizovaní výdaja stravy pre deti a žiakov, cudzím stravníkom (seniori) a pre sociálne znevýhodnené deti. Pozornosť bola venovaná taktiež kontrole kvality stravy a počtu stravujúcich sa detí a mládeže.

Priebežné konzultácie sa týkali dispozičného členenia, vybavenia priestorov, zachovania jednosmernosti výrobného procesu a zabezpečenia hygienickej bezpečnosti pripravovaných pokrmov.

Odborní pracovníci naďalej pokračovali v prehodnocovaní sortimentu tovaru v školských bufetoch, nápojových a predajných automatoch a iných formách ambulantného predaja, zriadených v rámci škôl a školských zariadení.

Vo väčšine kontrolovaných školských bufetov ponuka v zásade zodpovedala sortimentu, schválenému orgánom verejného zdravotníctva, avšak s preferenciou sladkých pekárenských výrobkov a trvanlivého pečiva.

Odborná a metodická činnosť sa zameriavala taktiež na usmerňovanie a kontrolu spoločného stravovania detí a mládeže so zvláštnym dôrazom na deti, vyžadujúce osobitné stravovanie z dôvodu metabolického ochorenia.

Všeobecne možno konštatovať, že s naplňaním PVV v oblasti hygieny výživy bol počas celého sledovaného roka v súlade s novou legislatívou podľa platných nariadení EPaR, ako aj platného vnútroštátneho práva, zabezpečovaný nezávislý a objektívny výkon ŠZD a ÚKP v zariadeniach spoločného stravovania pri školách a v školských bufetoch, so snahou o dosiahnutie vysokého štandardu bezpečnosti potravín, pokrmov a vysokej úrovne ochrany zdravia detí a mládeže.

V rámci posudkovej činnosti sa pozornosť zameriavala pri preventívnom dozore na plánovanie, prípravu výstavby, umiestnenie stavieb výchovných školských a predškolských, stravovacích, príp. rekreačných zariadení, ktoré majú slúžiť na pobyt, vzdelávanie a stravovanie detí a mládeže.

V spolupráci s odborom objektivizácie faktorov životných podmienok, resp. s odborom ochrany zdravia pri práci sa vykonávali laboratórne rozbory vzoriek vôd, potravín a objektivizácia faktorov životného a pracovného prostredia detí a mládeže.

Jedným z opatrení ako šetriť energiou v školských budovách je zabezpečenie ich vetrania umelou ventiláciou s využitím rekuperácie tepla. Týmto novým podmienkam prevádzky zariadení pre deti a mládež bude potrebné venovať zvýšenú pozornosť so zameraním najmä na ochranu zdravia detí predškolského veku.

V rámci výkonu ŠZD bola mimoriadna pozornosť venovaná okrem iného riešeniu zabezpečenia zásobovania zdravotne bezpečnou pitnou vodou z IVZ, kvalite bazénových vôd a podmienkam zabezpečovania zdravotného dohľadu.

Odbornými pracovníkmi jednotlivých odborov a oddelení boli v súvislosti s výskytom chrípky a chrípke podobných respiračných ochorení vykonávané konzultácie a podávané odborné usmernenia pre riaditeľov škôl, vykonávaný monitoring - preberané hlásenia zriaďovateľov, resp. prevádzkovateľov sledovaných školských zariadení, pričom získané informácie boli postúpené na ďalšie štatistické spracovanie odboru epidemiológie.

## **2. Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda. Hlavnými odbornými prioritami na úseku verejného zdravotníctva sú nasledovné oblasti:**

- efektívny a účinný výkon ŠZD a kontroly v oblasti ochrany verejného zdravia vrátane objektivizácie faktorov životného prostredia
- posilňovanie prevencie prenosných ochorení a výkon imunizačných prehľadov v populácii
- posilňovanie prevencie neprenosných ochorení a monitorovanie zdravotného stavu obyvateľstva.

Na rok 2020 boli pre odbory HDM plánované nasledovné Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva na rok 2020 a nasledujúce roky:

- Aktivity prevencie detskej obezity v kontexte plnenia Národného akčného plánu prevencie obezity na roky 2015- 2025 ( úloha sa plnila priebežne v závislosti od stavu fungovania zariadení)
- Hodnotenie jedálnych lístkov MŠ a ZŠ ( vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu bola 2. etapa projektu presunutá na rok 2021)
- Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch MŠ a v rámci občianskej vybavenosti ( úloha sa realizovala v obmedzenom rozsahu)
- Úrazy detí v SR (vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu sa uvedený projekt v r.2020 realizoval v obmedzenom rozsahu)

Spojený program „Školské mlieko, ovocie a zelenina „ sa plní na školách od r. 2017 a v jeho rámci sú vedúce školských stravovacích zariadení systematicky metodicky usmerňované na dodržiavanie všeobecných zásad pri zostavovaní JL, pričom sa vychádza z potrieb danej vekovej skupiny detí tak, aby sa uplatnil pozitívny vplyv zvýšenej konzumácie ovocia a zeleniny, ako aj mlieka a mliečnych výrobkov na ich zdravie.

Konzultačná činnosť sa týkala najmä projektovej dokumentácie na rekonštrukciu predškolských a školských objektov, posudzovania prevádzkových poriadkov, zavádzania správnej výrobnéj praxe v spoločnom stravovaní, posudzovania podmienok zlučovania základných a materských škôl, organizovania zotavovacích akcií pre deti a mládež, podmienok spoločného stravovania, podmienok výrobnéj praxe žiakov SOŠ, ktoré prevádzkujú fyzické a právnické osoby oprávnené na podnikanie.

Pracovníci odborov HDM sa v sledovanom roku tiež aktívne zúčastňovali prednášok, diskusií, konzultácií a odborných podujatí, zameraných na ochranu a podporu zdravia mladej generácie.

V súvislosti s výkonom ŠZD na pracoviskách, zameraným na plnenie si povinností zamestnávateľmi ohľadom PZS, bolo zo strany ÚVZ SR nariadené zabezpečiť, aby v každom zázname z previerky bolo uvedené, či a akým spôsobom má zamestnávateľ zabezpečenú PZS.

Pracovníci odboru sa podieľajú tiež na pedagogickej činnosti. Ide najmä o zabezpečovanie odbornej praxe stážistov – lekárov LPS a hygienikov pred atestáciami, študentov bakalárskych a magisterských odborov FVZ SZU v Bratislave, o konzultačnú a oponentskú činnosť pri spracovávaní seminárnych a diplomových prác, externé vyučovanie na SZŠ a pod. Mnohí z pracovníkov odborov hygieny detí a mládeže sú členmi skúšobnej komisie na získanie odbornej spôsobilosti na epidemiologicky závažné činnosti pri výrobe, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín a pokrmov.

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru sa kontroloval aj sortiment tovaru v bufetoch a nápojových automatoch, ktorý nesmie obsahovať alkoholické nápoje, nápoje s obsahom kofeínu a chinínu a tabakové výrobky. Zároveň by tento sortiment mal byť

v súlade s odporúčaniami racionálnej výživy s cieľom znižovať riziká výskytu chronických neprenosných ochorení, vrátane obezity.

Svojou účasťou taktiež prispievali k príprave pracovníkov, ktorí vykonávajú epidemiologicky závažnú činnosť v potravinárstve a v službách.

## 2.1. Zhodnotenie stavu vyšetrených pieskovísk v roku 2020

Výkon štátneho zdravotného dozoru sa realizoval ako každoročne na vybratých detských ihriskách a pieskoviskách a jeho predmetom bola kontrola dodržiavania povinností, súvisiacich s prevádzkou pieskovísk zriadených v rámci detských ihrísk, resp. zariadení pre deti a mládež, ktoré sú povinní plniť prevádzkovatelia pieskovísk.

Počas celej sezóny 2020 boli odoberané vzorky piesku na laboratórne vyšetrenie. Celkovo bolo odobratých 581 vzoriek piesku, z ktorých požiadavkám vyhláške MZ SR č. 521/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na pieskoviskách nevyhovelo 84 vzoriek.

Z dôvodu prítomnosti termotolerantných koliformných baktérií a fekálnych streptokokov nevyhovelo 44 vzoriek.

Prítomnosť *Salmonelly* sp. a geohelminťov (vajíčka, larvy) bola zistená v 2 prípadoch v kraji Trenčín, 4 prípadoch v kraji Banská Bystrica, v 24 prípadoch v Prešovskom kraji, 5 prípadoch v kraji Trnava, 3 prípadoch v Košiciach a v 2 prípadoch Nitre.

Čo sa týka zhodnotenia stavu pieskovísk v **Bratislavskom kraji**, celkový hygienický štandard areálov detských ihrísk bol vyhovujúci vo vybraných predškolských zariadeniach. Vykonávala sa pravidelná údržba pohybových atrakcií, zabezpečovalo sa čistenie plôch, vrátane kosenia trávy. Pieskoviská v kontrolovaných predškolských zariadeniach sú vo väčšine prípadov prikrývané netkanou textíliou.

Na základe výsledkov laboratórnych vyšetrení v **Trnavskom kraji** bolo vyšetrených 34 vzoriek piesku. Prevádzkovatelia pieskovísk boli o vyšetreniach informovaní a tiež upozornení, že podľa § 52 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú fyzické osoby - podnikatelia a právnické osoby, ktoré prevádzkujú pieskoviská povinné zabezpečiť pravidelné čistenie a udržiavanie pieskovísk tak, aby nepredstavovali riziko ohrozenia zdravia v dôsledku ich mikrobiálneho a iného znečistenia a dodržiavať najvyššie prípustné množstvo mikrobiálneho a iného znečistenia pôdy ustanovené vykonávacím predpisom (Vyhláška MZ SR č. 521/2007 Z. z.).

Prevádzkovatelia pieskovísk, ktorých vzorky piesku nevyhovovali v sledovaných ukazovateľoch požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 521/2007 Z. z. zrealizovali nápravné opatrenia (zabezpečili výmenu piesku v pieskovisku, alebo pieskovisko zazimovali a výmenu zabezpečia na začiatku sezóny 2021).

V **Prešovskom kraji** v rámci tejto úlohy oddelenia HDM jednotlivých RÚVZ v Prešovskom kraji odobrali v sledovanom období marec – november celkom 127 vzoriek piesku, z toho 63 vzoriek z pieskovísk pri materských školách. Z celkového počtu odobratých vzoriek pieskov ne zodpovedalo najvyšším prípustným množstvám indikátorov mikrobiálneho znečistenia 30 vzoriek pieskov. Týmto zariadeniam bol vydaný zákaz používania pieskoviska do doby vykonania potrebných opatrení a predloženia vyhovujúceho laboratórneho výsledku vzorky piesku.

V **Nitrianskom kraji** v niektorých mesiacoch (marec, apríl, október, november 2020) neboli vzorky odoberané vzhľadom na nevhodné počasie, najmä dlhšie trvajúce a veľmi intenzívne dažde v našom spádovom území, pre ktoré boli piesky mokré a nedostatočne presušené, ako aj pre nevyužívanie pieskovísk deťmi v areáloch predškolských zariadení.

Ostatní prevádzkovatelia pieskovísk pri predškolských zariadeniach zabezpečujú pravidelné čistenie, prekopávanie, prehrabávanie a polievanie pieskovísk pitnou vodou

v súlade s platnou legislatívou. O čistení a udržiavaní pieskovísk sa viedli požadované záznamy. Vonkajšie plochy určené na telovýchovu a šport, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou vybavenia predškolských zariadení boli vybudované komplexne, oplotené, vybavené viacerými zariadeniami a pohybovými prvkami určenými na kolektívne využitie na detských ihriskách.

Pri výkone ŠZD v rámci **Banskobystrického kraja** boli zisťované čiastočné nezhody s požiadavkami vyhlášky MZ SR č.521/2007 Z. z., hlavne v oblasti požiadaviek na pravidelné polievanie, vedenie príslušnej dokumentácie a ochrany pred možným parazitárnym znečistením. Pozitívne je možné hodnotiť snahu niektorých prevádzkovateľov o zabezpečenie čistoty piesku tým, že sa 1x ročne vymieňa. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi je stále aktuálna situácia pri zabezpečovaní ochrany pieskovísk a kvality piesku.

Z celkového množstva odobratých vzoriek bola 1 nevyhovujúca vzorka z dôvodu prítomnosti nadlimitného množstva fekálnych streptokokov (ZH – 1), 4 vzorky boli pozitívne na prítomnosť geohelminťov (BB – 2, LC – 1, ZH – 1). Počet nevyhovujúcich vzoriek z celkového počtu vyšetrených vzoriek ostal nezmenený oproti roku 2019. Vo všetkých okresoch banskobystrického kraja bol zaznamenaný pokles celkového počtu odobratých vzoriek piesku v dôsledku pretrvávajúcej pandémie COVID 19.

Na základe zistených nedostatkov boli rozhodnutím RÚVZ v predmetných MŠ a mestských pieskoviskách vydané opatrenia podľa §12 zákona č.355/2007 Z. z., ktorými sa zakázalo používať piesok v pieskovisku MŠ a mestských pieskoviskách na hry detí do doby preukázania jeho vyhovujúcej kvality podľa vyhlášky MZ SR č.521/2007 Z. z..

**V Žilinskom kraji** sa prostredníctvom výkonu štátneho zdravotného dozoru realizovala kontrola dodržiavania legislatívnych požiadaviek v zmysle vyhlášky MZ SR č. 521/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na pieskoviská. Súčasťou kontroly kvality piesku bol odber vzoriek na laboratorne vyšetrenie vybraných indikátorov mikrobiologického a parazitárneho znečistenia. V roku 2020 bolo v Žilinskom kraji odobratých 154 vzoriek piesku.

**V Trenčianskom kraji** bolo kontrolami zistené, že prevádzkovatelia materských škôl vykonávajú pravidelnú údržbu vonkajších priestorov výchovných a výchovno-vzdelávacích zariadení a zároveň priebežne vykonávajú čistenie, prekopávanie a prehrabávanie piesku. Počas výkonu štátneho zdravotného dozoru boli zisťované drobné nedostatky. Zodpovední prevádzkovatelia boli upozornení na dodržiavanie ustanovení vyhlášky č. 521/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na pieskoviská a zároveň boli prijaté nápravné opatrenia. Medzi najčastejšie nedostatky zistené počas kontrol patrili vzorky piesku s nevyhovujúcimi mikrobiologickými a biologickými požiadavkami, nekryté pieskoviská, poškodené drevené rámy pieskovísk a neudržiavané pieskoviská (neprekopané, znečistené ihličím a konáríkmi). Zariadeniam s nevyhovujúcimi vzorkami boli udelené sankcie – zákaz prevádzky, zahájené správne konanie a uplatnená náhrada nákladov.

**V Košickom kraji** za zistené nedostatky boli prevádzkovateľom pieskovísk uložené opatrenia na mieste v zmysle § 55 ods.2, písm. g) zákona č. 355/2007 Z. z., a to: zákaz používania piesku v detskom pieskovisku.

Následnými kontrolami plnenia uložených opatrení bolo zistené, že prevádzkovatelia pieskovísk vykonali výmeny piesku. Piesok opakovanou kontrolou vyhovel limitu sledovaných ukazovateľov ustanovených vyhláškou č. 521/2007 Z. z..

## Počet nevyhovujúcich vzoriek piesku v r. 2020

Miesto odberu	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Počet nevyhovujúcich vzoriek z celkového počtu vyšetrených vzoriek vzhľadom na prítomné:		
		Termotolerantné a koliformné baktérie	Fekálne streptokoky	Salmonella sp. Geohelminty (vajíčka, larvy)
Košice	71	6	6	3
Žilina	154	0	0	0
Prešov	127	3	3	24
Nitra	61	6	8	2
Trenčín	45	8	0	2
Banská Bystrica	69	0	1	4
Trnava	34	2	1	5
Bratislava	20	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>581</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>40</b>

### 2.2 Zhodnotenie školského mliečného programu v roku 2020

Realizácia školského mliečného programu bola na jednotlivých školách realizovaná podľa NV SR č. 339/2008 Z. z. o poskytovaní pomoci na podporu spotreby mlieka a mliečnych výrobkov pre deti v materských školách, pre žiakov na základných školách a pre žiakov na stredných školách a od septembra 2009 v súlade s NV SR č. 342/2009 Z. z., ktoré doplnilo predchádzajúce nariadenie (ďalej len „NV SR č. 339/2008 Z. z.“), ako aj v súlade s metodickým usmernením Ministerstva školstva SR č. 12/2008 a č.16/2009 vydaným k týmto nariadeniam vlády SR.

V prevažnej väčšine škôl školský mliečny program zabezpečovali pracovníci zariadení školského stravovania. Celkove sa do ŠMP v roku 2020 zapojilo **2098 škôl v 8 krajoch**.

V súčasnosti „školské mlieko“ a „školské ovocie“ sú spojené do jedného programu.

V Bratislavskom kraji bol mliečny program aj v tomto školskom roku zabezpečovaný štyrmi spôsobmi, a to: podávaním mliečnych výrobkov v rámci desiat, podávaním mlieka a mliečnych výrobkov, ktoré boli súčasťou pokrmov v rámci obeda a desiat, cestou školského mliečného programu s názvom „Školská mliečna liga“ a „Rajo brejky“.

Kontroly, počtom obmedzené vzhľadom na pandemickú situáciu, boli vykonávané ako súčasť štátneho zdravotného dozoru stravovacích zariadení, pri ktorých neboli zistené nedostatky pri realizácii tohto školského programu.



**V Banskobystrickom kraji** sa školský mliečny program realizoval v prevažnej miere v spolupráci s dodávateľom Tatranskou mliekarňou TAMI a.s., Kežmarok a Mliekarňou Bánovce nad Bebravou a Selčianska mliekareň, Selce. Školy sa riadili metodickým usmernením, ktoré rieši okrem organizácie mliečného programu aj hygienické požiadavky pre manipuláciu s mliečnymi výrobkami.

Nadalej ostáva výraznejší záujem o realizáciu ŠMP formou automatov. U žiakov je tento spôsob zvlášť obľúbený (Banská Bystrica, Lučenec, Rimavská Sobota, Žiar nad Hronom, Zvolen). Týmto spôsobom sa ŠMP realizuje pomocou mliečnych automatov firmy Rajo a. s.

V rámci ŠZD v súvislosti so školským mliečnym programom neboli zistené žiadne významnejšie nedostatky. Nedostatky zistené počas výkonu štátneho zdravotného dozoru konštatuje RÚVZ Rimavská Sobota, a to pri likvidácii obalov mliečnych výrobkov, ktoré sú likvidované ako komunálny odpad a nie ako biologicky rozložiteľný odpad. Ďalším faktom je aj sporné zisťovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov zabezpečujúcich školský mliečny program, ktorí nie sú zamestnancami zariadení školského stravovania.

**V Košickom kraji** sa program sa v školách realizuje podávaním mliečnych výrobkov vo forme mliečnej desiaty v MŠ, prípadne prídavkom za obedom a predajom z automatov v ZŠ.

Dodávateľmi mliečnych výrobkov sú Tatranská mliekareň a. s. a Rajo a. s. Bratislava. Realizáciu mliečného programu v zariadeniach vykonávajú pracovníci zariadení školského stravovania s príslušnou odbornou a zdravotnou spôsobilosťou, ktorí kontrolujú doklady, označenie, celistvosť obalu a dátum minimálnej trvanlivosti. Na skladovanie sa využívajú chladiace zariadenia, v ktorých sa vykonáva monitoring skladovacích podmienok. Pri výkone kontrol neboli zistené nedostatky v skladovaní a manipulácii s mliečnymi výrobkami.

**V Žilinskom kraji** je Mliečny program postupne zavádzaný na jednotlivých školách v rámci školského stravovania (mlieko podávané po obede alebo ako mliečna desiatka pre žiakov ZŠ, resp. počas celého dňa pre deti MŠ) alebo formou predaja mliečnych výrobkov z mliečnych automatov RAJO.

V porovnaní s predchádzajúcimi školskými rokmi opäť stúpol záujem o školský mliečny program. Odborní zamestnanci oddelenia HDM pri výkone štátneho zdravotného dozoru sa zamerali na kontrolu mliečnych výrobkov dodávaných ako produkty mliečného programu. Kontrola bola zameraná na pôvod tovaru - predloženie dodacích listov k mliečnym výrobkom, správne označenie mliečnych výrobkov, dodržiavanie dátumu minimálnej trvanlivosti, plynulosť dodávky mliečnych výrobkov, skladovanie mliečnych výrobkov, celistvosť obalu a pod. V rámci výkonu ŠZD neboli zistené nedostatky v manipulácii s mliekom resp. mliečnymi výrobkami pri realizácii tohto programu.

**V Trenčianskom kraji** je Školský mliečny program vo väčšine školských zariadení realizovaný prostredníctvom zariadení školského stravovania, formou podávania mlieka a mliečnych výrobkov žiakom v rámci prípravy doplnkového stravovania – desiat a podávaním mlieka príp. mliečnych nápojov stravníkom v rámci obeda.

**V Trnavskom kraji** sa Mliečny program v roku 2020 realizoval formami:

- a/ mliečnych automatov (firma RAJO a.s.) so sortimentom mliečnych výrobkov „Rajo brejky“ (ochutené mlieka) - využívajú ho len základné školy,
- b/ zabezpečované cestou ŠJ, v rámci ktorých sa deťom MŠ a žiakom - stravníkom distribuuje mlieko a jogurty vydávané v školských jedálňach,
- c/ iné nápojové automaty so sortimentom: káva bez kofeínu, čaj s rôznymi príchuťami a čokoláda – využívajú ho žiaci ZŠ aj SŠ.

Nápojové automaty sú umiestnené prevažne na chodbách, s napojením na pitnú vodu. Za prevádzku automatu zodpovedá prevádzkovateľ, ktorý priebežne vykonáva údržbu, sanitáciu, dopĺňanie sortimentu a kontrolu doby spotreby vystavených výrobkov. Školy cez poverených pracovníkov vedú evidenciu každého prístupu (zásahu) prevádzkovateľa do automatu.

Nápojové automaty ponúkajú rôzny sortiment studených a teplých nápojov, okrem nápojov, ktoré sú legislatívou zakázané v školských zariadeniach.

Dodržiavanie podmienok skladovania, vysledovateľnosť a manipulácia s podávaným mliekom a mliečnymi výrobkami je v rámci ŠZD a ÚKP v školských jedálňach priebežne kontrolovaná. Pracovníci, ktorí manipulujú s mliekom majú zdravotnú a odbornú spôsobilosť.

V **Prešovskom kraji** je dodávateľom mlieka a mliečnych výrobkov firma DANONE, RAJO, Organika-Piešťany, Inmedia-Zvolen, Tatranská mliekareň – Kežmarok.

V rámci výkonu ŠZD v súvislosti so školským mliečnym programom v roku 2020 neboli zistené nedostatky z hľadiska nedodržania dátumu minimálnej trvanlivosti. Všetci pracovníci, ktorí manipulujú s mliekom v súvislosti so školským mliečnym programom majú odbornú spôsobilosť a na skladovanie mlieka majú vyhradené chladiarenské zariadenia. V priebehu roka 2020 neboli zaznamenané ani problémy s likvidáciou odpadu, neporušenosti obalov alebo plynulosti dodávky mlieka.

V **Nitrianskom kraji** sa Školský mliečny program sa v roku 2020 vzhľadom na epidemiologickú situáciu a výrazne obmedzenú prevádzku škôl a školských zariadení realizoval v obmedzenom móde. V MŠ je mlieko podávané denne na desiatu, resp. olovrant, v ZŠ vo forme nápoja k obedu, výnimočne vo forme desiaty.

Školský mliečny program vplyva na zabezpečenie zdravia podporujúcej výživy a formovanie správnych stravovacích návykov detí a priaznivo ovplyvňuje ich vzťah k mlieku a mliečnym výrobkom.

### Zhodnotenie školského mliečného programu v roku 2020

okres	Počet MŠ	Počet ZŠ	Počet SŠ	Iné	Podmienky	
					Vyhov.	Nevyh.
Košice	175	112	5	5	297	0
Trnava	172	119	0	4	295	0
Prešov	240	128	14	20	402	0
Nitra	100	81	0	7	188	0
Žilina	182	171	3	6	362	0
Banská Bystrica	176	120	11	5	312	0
Trenčín	163	107	10		280	0
Bratislava	174	85	0	0	259	0
<b>S p o l u :</b>	<b>1207</b>	<b>811</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>2098</b>	<b>0</b>

### 2.3. Zhodnotenie sortimentu v školských bufetoch

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru v roku 2020 neboli zisťované závažnejšie nedostatky, na základe ktorých by boli uplatňované sankčné postihy pre prevádzkovateľov školských bufetov, neboli zisťované ani žiadne významné porušenia hygienických zásad pre uloženie blokovej pokuty. Možno konštatovať, že celková hygienická úroveň bufetov je vyhovujúca.

Vzhľadom na výrazne obmedzený režim v zariadeniach pre deti a mládež počas roka 2020 sa obmedzil aj počet kontrol v školských bufetoch; sortiment v týchto zariadeniach je možné ovplyvniť iba v rámci konania k uvedeniu priestorov do prevádzky. Neskôr sa ich sortiment aj napriek edukácii aj naďalej prispôsobuje dopytu zákazníkov – žiakov a študentov.

Situácia v pomernom zastúpení tzv. zdravých a nezdravých potravín sa dlhodobo nemení – cca 70% nezdravých druhov potravín vs 30% zdravých s tým, že pretrváva zvýšený záujem konzumáciu výživovo neplnohodnotných potravinových komodít.

Na viacerých SŠ sú inštalované kávomaty, ponúkajúce len bezkofeínovú kávu, ostatné kávomaty sú zabezpečené použitím kódu výhradne pre pedagógov a zamestnancov školy. Nápojové a potravinové automaty sú napojené na zdroj pitnej vody, ich sortiment vo väčšine prípadov vyhovuje požiadavkám legislatívy. Pracovníci zabezpečujúci ich sanitáciu a obsluhu sú zdravotne a odborne spôsobilí na výkon epidemiologicky závažných činností pri výrobe, manipulácii a uvádzaní potravín a pokrmov do obehu.

V ojedinelých prípadoch bol zistené pri výkone ŠZD nezabezpečenie označenia výrobkov (bagety, rožky, hot-dogy), vrátane prítomnosti alergénov, azofarbív a použitých GMO potravín.

### **3. Štátny zdravotný dozor.**

Činnosť odborov hygieny detí a mládeže bola vykonávaná v roku 2020 v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Výkon ŠZD v sledovanom roku bol výrazne obmedzený vzhľadom na prebiehajúcu pandémiu COVID- 19 a zahŕňal:

- kontrolu účinnosti opatrení a rozhodnutí vydaných orgánom verejného zdravotníctva vyšetrovaním príslušných parametrov prostredia a hodnotením ich efektu na zdravie a zdravý vývoj detí a mládeže
- kontrolu hygienického stavu a úrovne prevádzok zariadení pre deti a mládež, sledovanie výchovno – vzdelávacej činnosti, režimu práce a odpočinku, pobytu vonku, sledovanie psychickej a telesnej záťaže a ich optimálneho pomeru,
- sledovanie úrovne zabezpečenia školského stravovania z nutričného hľadiska a taktiež z hľadiska bezpečnosti podávaných pokrmov
- kontrolu IVZ, najmä tých, ktoré vykazujú kolísavú kvalitu vody
- kontrolu kvality bazénových vôd
- kontrolu zariadení na podnet

Pri kontrolách boli najčastejšie zisťovanými nedostatkami prekročenie kapacity v materských školách, nedodržiavanie osobnej a prevádzkovej hygieny, nekompletná HACCP dokumentácia v stravovacích prevádzkach a školských bufetoch, chýbajúce doklady o odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologicky závažných činností pri výrobe, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín pokrmov. Súčasťou kontrolnej činnosti boli aj kontroly dodržiavania ustanovení zákona ochrane nefajčiarov.

Vo všetkých kontrolovaných zariadeniach školského stravovania sa pripravujú pokrmy podľa MSN a receptúr pre školské stravovanie, a to aj neštátnych zariadeniach, ktoré nie sú zaradené do siete škôl a školských zariadení SR.

Z hľadiska prevádzky zariadení pre deti a mládež pozitívne možno hodnotiť realizáciu novostavieb, priebežné rozširovanie, adaptácie a modernizáciu škôl a rekonštrukcie škôl a školských zariadení, najmä výmenu strešných krytín, tepelnú izoláciu objektov, výmenu okien a dverí a pod. – všetko v závislosti od finančných možností jednotlivých zariadení.

Odborní pracovníci sa počas výkonu ŠZD zameriavali hlavne na komplexné hodnotenie zariadení pre deti a mládež, na posudzovanie reprofilizácie predškolských a školských zariadení s minimálnymi stavebnými zásahmi do priestorového usporiadania a technického vybavenia, na navrhovanie a presadzovanie opatrení na znižovanie pôsobenia negatívnych vplyvov prostredia na zdravie detí a mládeže s ohľadom na zabezpečenie správnych podmienok výchovno-vzdelávacieho procesu a režimu práce a odpočinku, kvality stravovania (vrátane kontroly zavádzania systému správnej výrobnéj praxe – HACCP), rekreácie a telesnej výchovy s efektom zvyšovania odolnosti, objektivizáciu faktorov prostredia formou odberu vzoriek na laboratórne vyšetrenie, poskytovanie poradensko-konzultačnej činnosti a pod. Jedným zo závažných problémov v rámci výkonu ŠZD je absencia hygienických kritérií

u niektorých nových netradičných typov zariadení sociálnej starostlivosti. Opakovane sa pracovníci odborov HDM pri výkone ŠZD stretávali s problémami pri vypracovávaní prevádzkových poriadkov zariadení pre deti a mládež, nakoľko tieto nie vždy obsahovali všetky požadované náležitosti v zmysle v súčasnosti platnej legislatívy. Osobitná pozornosť v rámci výkonu ŠZD bola venovaná najmä úrovni sanitácie v jednotlivých zariadeniach, vykonávaniu tzv. ranného filtra v materských školách a dodržiavaniu zákazu fajčenia v týchto zariadeniach.

Jednou zo sledovaných oblastí je tiež problematika zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby v zariadeniach pre deti a mládež.

Celková hygienická situácia sa v zariadeniach pre deti a mládež v priebehu posledného roka výrazne nezmenila. Prevádzkovatelia daných zariadení z dostupných značne limitovaných finančných prostriedkov investovali najmä do rekonštrukcií objektov (opravy fasád, zateplovanie, čiastočná výmena dverí a okien) a opravu vnútorných priestorov.

Sankcie, uložené pri výkone ŠZD, sa týkali predovšetkým nevyhovujúcej prevádzkovej hygieny, osobnej hygieny kuchynského personálu, kríženia čistej a nečistej prevádzky, nepoužívania OOPP, prekročenia 3 hodinového limitu pri výdaji pokrmov, nerealizovania monitoringu HACCP, nesprávnej manipulácie s odpadom, zamestnávania pracovníkov bez odbornej spôsobilosti, nevyhovujúcej prevádzkovej hygieny školských bufetov, nerealizovania preventívnych opatrení proti chrípke v ZŠ, výskytu plesní v zariadeniach re deti a mládež, prevádzky zariadení bez súhlasu orgánu verejného zdravotníctva a pod.

Osobitný zreteľ sa priebežne kladie na kontrolu dodržiavania zákazu fajčenia v zmysle zákona č.377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov v znení neskorších predpisov, v zariadeniach pre deti a mládež.

## **ODBORNÁ ČASŤ:**

### **Analýza hygienickej situácie v zariadeniach pre deti a mládež.**

#### Prevádzkarne starostlivosti o deti do 6 rokov veku, prevádzkarne výchovy a mimoškolského vzdelávania, materské školy (MŠ).

V roku 2020 v nepretržitej prevádzke fungovali de facto iba predškolské zariadenia pre deti rodičov pracujúcich v rámci kritickej infraštruktúry a zamestnancov, ktorým charakter ich práce nedovoľoval výkon formou home office.

Štandard materských škôl z hľadiska stavebno – technického stavu sa v období posledných rokov výrazne zlepšuje. Podmienky v škôlkach sa vylepšujú vďaka realizácii viacerých projektov, zameraných na znižovanie energetickej náročnosti budov, v rámci ktorých sa v objektoch škôlok vymieňajú okná, realizuje sa zateplenie a rekonštruuje kúrenie. Pretrváva však nedostatok kapacity predškolských zariadení, zriaďovatelia tento nedostatok riešia vytváraním nových tried v nevyužitých priestoroch budov, ich nadstavbou event. prístavbami. Zapájajú sa do rôznych projektov a výziev, čím postupne riešia situáciu vlastnými prostriedkami. Realizujú sa tiež čiastočné rekonštrukcie budov so zámerom zvýšiť celkovú kapacitu zariadení.

V posledných rokoch sa opäť zaznamenáva nárast počtu detských opatrovateľských centier, ktoré poskytujú celodennú, resp. poldennú starostlivosť, ak aj hodinovú službu starostlivosti o deti a tiež večerné či víkendové opatrovanie detí.

#### Základné školy (ZŠ).

Rok 2020 bol špecifickým v zmysle zásadne obmedzeného režimu výchovno-vzdelávacieho procesu tak, ako to upravil rezort školstva vo svojich usmerneniach

a manuáloch, z čoho vyplynul aj fakt výrazného redukovania výkonu štátneho zdravotného dozoru.

Tento sa v prevažnej miere zameriaval na kontrolu dodržiavania zvýšených hygienických protiepidemických opatrení, najmä nosenie rúšok u žiakov, ktorí absolvovali prezenčnú formu výuky.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov ZŠ vykazuje tab. č. 3.

Napriek všeobecne nepriaznivej finančnej situácii sa väčšina základných škôl snaží zabezpečovať primeraný hygienický štandard a priebežné vylepšovanie technického stavu budov a ich vybavenia v závislosti od finančných možností. V poslednom období pribúdajú rekonštrukcie zariadení - maľovky, opravy striech, výmena okien, oprava fasád.

Ojedinele sa pri výkone ŠZD stretávame s objektmi, postavenými z drevotrieskových materiálov – prevádzkovatelia sú zariadení povinní pravidelne sledovať koncentráciu formaldehydu vo vnútornom ovzduší a viesť o tom príslušnú dokumentáciu.

Pri výkone ŠZD v školách vo všeobecnosti neboli zisťované závažnejšie nedostatky, pokiaľ ide o úroveň prevádzkovej hygieny, sanitáciu priestorov, režim prevádzky a stravovania, nakoľko tieto sa vo väčšine prípadov zabezpečujú v súlade so schválenými prevádzkovými poriadkami.

Situáciu na úseku základných škôl možno hodnotiť z hľadiska dlhodobého trendu ako postupne sa zlepšujúcu. Vo všeobecnosti školy disponujú dostatkom prevádzkových priestorov, hoci napr. v starších typoch zariadení pretrvávajú problémy s priestorom na šatne detí, dostatočne kapacitne vyhovujúce zariadenia na osobnú hygienu detí a zamestnancov škôl, sú problémy s prístupom k teplej vode, v niektorých prípadoch chýba vybavenie tried umývadlami, chýbajú miestnosti pre upratovačky, problematické sú priestory dielni.

V niektorých ZŠ i napriek snahe o získanie finančných prostriedkov z eurofondov dodnes chýbajú kryté TV zariadenia, hodiny telesnej výchovy sú vyučované provizórne na chodbách resp. vonku na školskom dvore alebo ihrisku.

Riešia sa učebne technického vyučovania (dielne) a chemické laboratória, ktoré školy pred rokmi zrušili, vzhľadom na možnosť využitia dotácií.

#### Gymnázia, stredné odborné školy a konzervatóriá

Prehľad o hygienickej úrovni objektov je uvedený v tab. č. 3.

Na základe mimoriadnej situácie v súvislosti s COVID- 19 minister školstva, vedy, výskumu a športu SR v zmysle §150 ods. 8 školského zákona mimoriadne prerušil školské vyučovanie v stredných školách s výnimkou školského vyučovania v prvom až štvrtom ročníku osemročných gymnázií; mimoriadne prerušil poskytovanie výchovno – vzdelávacej činnosti , ubytovanie a stravovanie v školských internátoch pre študentov stredných škôl a zároveň im bolo poskytnuté dištančné vzdelávanie.

Hygienická úroveň objektov a podmienky vzdelávacieho procesu spĺňajú požiadavky hygienického štandardu. Priebežne sa realizuje modernizácia a vybavenie odborných učební, telocviční, revitalizujú sa športové plochy a ihriská.

Pozitívne zmeny sa týkajú najmä výmeny podláh vo vnútorných priestoroch starších budov, zateplovanie obvodových plášťov, budovanie bezbariérových vstupov do objektov, inštalácia zariadení osobnej hygieny pre imobilných študentov, maľovky a pod., v závislosti od finančných možností toho - ktorého zariadenia. Zistené nedostatky sa priebežne odstraňujú. Väčšina dozorovaných stredných škôl zodpovedá všetkým stanoveným hygienickým požiadavkám. Zlepšuje sa vybavenie škôl, zefektívňuje sa odborná výučba zriaďovaním a vybavovaním počítačových a iných odborných učební.

ŠZD bol zameraný taktiež na plnenie náležitostí PP, ako aj na kontrolu TV zariadení.

### Jazykové školy

Zariadenia majú naďalej prevažne vyhovujúce hygienické podmienky pri poskytovaní jazykového vzdelávania vrátane prevádzkových poriadkov a zodpovedajú platnej legislatíve; občasné drobné nedostatky neovplyvňujú negatívne zdravie detí.

V prevažnej väčšine ide o zariadenia, ktoré zabezpečujú výučbu cudzích jazykov pre dospelých.

### Praktické vyučovanie (Pracoviská praktického vyučovania a strediská praktického vyučovania)

Od r. 2015 sa prostredníctvom zákona o odbornom vzdelávaní a príprave č. 61/2015 Z zavedol systém duálneho vzdelávania, pri ktorom ide o model odborného vzdelávania a prípravy na výkon povolania, ktorým študenti získavajú adekvátne vedomosti, schopnosti a zručnosti. Celá praktická príprava sa uskutočňuje v reálnych podmienkach výroby v rámci pracovísk praktického vyučovania, čo napomáha rozvoju praktických zručností podľa požiadaviek budúceho zamestnávateľa.

Počas výkonu ŠZD neboli konštatované žiadne zásadné porušenia v súčasnosti platnej legislatívy na úseku praktického vyučovania, na drobné nedostatky boli zodpovední pracovníci upozornení, následne boli prijaté opatrenia na nápravu v stanovených termínoch. Išlo najčastejšie o hygienické nedostatky prevažne prevádzkového charakteru - nedostatočné denné a umelé osvetlenie, nevhodné vetranie, nevyhovujúca tepelná pohoda v dielňach v zimných mesiacoch a pod.

### Špeciálne školy

Technická úroveň a vybavenosť tohto typu škôl vo väčšine prípadov zodpovedá hygienickým požiadavkám, nakoľko je v zariadeniach umiestnený len malý počet žiakov. Vybavenie a technický stav zariadení priamo závisí od miery postihnutia detí.

Napriek uvedenému však vzhľadom na zvyšujúci sa počet detí so špeciálnymi potrebami pribúda neúčelových, hygienickým požiadavkám nevyhovujúcich priestorov na vyučovanie. Tejto problematike sa priebežne venuje zvýšená pozornosť v spolupráci s prevádzkovateľmi škôl a ich zriaďovateľmi.

Medzi tieto zariadenia sa začleňujú taktiež školy, ktoré sú súčasťou domovov sociálnych služieb, špeciálnych výchovných zariadení, nemocníc, ale aj školy pre mimoriadne nadané deti.

V školách pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami v posledných rokoch pribúda počet detí a mladistvých a úmerne tejto skutočnosti pribúda tiež počet neúčelových, hygienickým požiadavkám nevyhovujúcich priestorov na vyučovanie. Uvedenému bude potrebné v ďalšom období venovať zvýšenú pozornosť v zmysle spolupráce prevádzkovateľov škôl s ich zriaďovateľmi – okresnými úradmi, odbormi školstva resp. VÚC.

### Fakulty VŠ

K 1.9.2020 je na Slovensku evidovaných 140 fakúlt VŠ.

Pokiaľ ide o výchovno – vzdelávací proces, pandémia COVID- 19 v r. 2020 najviac obmedzila vysokoškolskú výučbu, kde sa študenti od marca 2020 vzdelávali dištančne.

Podmienky na vzdelávanie a prípravu vysokoškolských študentov sa v posledných rokoch priebežne zlepšujú, pribúdajú nové priestory na výučbu študentov a postupne sa zvyšuje kapacita ubytovacích priestorov.

### Zariadenia a prevádzky mimoškolskej výchovy a vzdelávania, Základné umelecké školy

Na základe mimoriadnej situácie v súvislosti s COVID - 19 minister školstva, vedy, výskumu a športu SR v zmysle §150 ods. 8 školského zákona mimoriadne prerušil skupinové vyučovanie v ZUŠ a CVČ.

Počas roka 2020 nenastala zásadná zmena vo vybavení školských klubov; vo väčšine škôl svoju činnosť vykonávajú v klasických učebniach, ktoré sú rámci priestorových možností prispôsobené činnostiam, ktoré sa v nich vykonávajú. Vylepšenie týchto priestorov sa vykonáva súčasne s vylepšovaním vnútorných priestorov škôl.

Centrá voľného času majú celoročnú činnosť s bohatou krúžkovou aktivitou. Okrem iného usporadúvajú prímestské rekreácie počas jarých a letných prázdnin, ktoré majú veľmi dobrý hygienický štandard.

### Ubytovacie zariadenia

ŠZD v ubytovacích zariadeniach prebieha každoročne pred hlavnou zimnou a letnou sezónou a priebežne počas organizovania zotavovacích podujatí. Zameriava sa najmä na hygienické požiadavky na prevádzku stravovacích zariadení, evidenciu HACCP, odkladanie vzoriek jedál, skladovanie potravín, kontrolu odbornej a zdravotnej spôsobilosti zamestnancov ZSS a pod.

Počas trvania pandémie COVID-19 bolo poskytovanie ubytovacích služieb v školských internátoch a študentských domovoch prerušené, resp. obmedzené; ubytovanie mohlo byť poskytované zahraničným študentom, ktorí sa počas pandémie nevrátili do domovských krajín (ich počet bol minimálny), ako aj a zamestnancom školských zariadení.

Na úseku ubytovacích zariadení sa pokračuje v postupnej obnove vnútorného vybavenia ubytovacích zariadení (nábytok, podlahy, obklady) v rámci aktuálnych finančných možností toho – ktorého zariadenia.

Hygienické nedostatky zisťované pri výkone ŠZD sa týkali hlavne vybavenia izieb poschodovými posteľami a nezabezpečenia miestností na pranie a sušenie bielizne.

### Zariadenia sociálnych služieb a zariadenia na vykonávanie opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately

Prevádzka v DeD RT a v domovoch sociálnych služieb v posledných rokoch nie je problémová; nie sú zisťované nedostatky, ktoré by ohrozovali zdravie detí. Novelou vyhlášky MZ SR č. 259/ 2008 Z. z. sa ustanovili požiadavky na plochy a vybavenie aj týchto zariadení, čím sa odstránilo legislatívne vákuum v danej oblasti a jej ustanovenia je možné využiť pri výkone ŠZD v týchto zariadeniach.

Väčšina DD využíva pre svoju činnosť samostatné rodinné domy, resp. byty v bytových domoch. V rámci niektorých DD sú vytvorené samostatné špecializované skupiny, ktoré patria pod jedného prevádzkovateľa, ale sú umiestnené v samostatných domoch resp. bytoch buď v mieste pôsobnosti prevádzkovateľa, alebo v inej lokalite.

Súhrnne možno konštatovať, že pri výkone ŠZD v týchto zariadeniach neboli zisťované zásadné nedostatky v hygienickej úrovni. Všetky zariadenia vykazujú primeraný hygienický štandard z hľadiska stavebno – technických podmienok i úrovne prevádzky v sledovaných ukazovateľoch.

### Špeciálne výchovné zariadenia

V školách pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami sa za posledné roky zvyšuje počet umiestnených detí a pribúdajú neúčelové, provizórne a hygienickým požiadavkám nevyhovujúce priestory na vyučovanie. Ide o reedukačné centrá a liečebno – výchovné sanatóriá, ako zariadenia výchovnej prevencie a náhradnej výchovy.

Uvedenej skutočnosti bude potrebné v ďalšom období venovať zvýšenú pozornosť v spolupráci s prevádzkovateľmi škôl a s ich zriaďovateľmi – okresné úrady, odbory školstva, resp. VÚC.

### Telocvične pri školách

Nadalej evidujeme viacero škôl, v ktorých napriek snahám získať prostriedky z eurofondov chýbajú kryté TV zariadenia a hodiny TV sú vyučované provizórne na chodbách škôl, resp. na školskom dvore alebo ihrisku.

Nedostatky boli zisťované najmä pokiaľ ide o intenzitu umelého osvetlenia, opotrebované podlahy športovísk a nedostatky v šatniach a zariadeniach osobnej hygieny, plesnivenie stien a stropov následkom výmeny okien za plastové, resp. nevyhovujúce priestorové usporiadanie a funkčné členenie priestorov na výučbu TV.

Na viacerých SŠ sa v priebehu roka 2020 vydávali záväzné stanoviská k územnému konaniu multifunkčných ihrísk, z ktorých viaceré boli skolaudované a uvedené do prevádzky. Ihriská boli realizované vo vonkajšom športovom areáli škôl. Navrhované a realizované boli multifunkčné ihriská s EPDM športovým povrchom, s oplotením a malou tribúnkou. Na týchto plochách bude možné hrať rôzne druhy loptových hier a športov. Súčasťou projektov sú atletické dráhy s koncovým povrchom zo striekaného tartanu a doskočisko.

### Ostatné

Do tejto skupiny zaraďujeme napr. centrá pedagogicko- psychologického poradenstva a prevencie, centrá špeciálno - pedagogického poradenstva, detské integračné centrá, detské kútiky v OC, chránené dielne, baby centrá, materské centrá, detské ihriská, bazény, zdravotnícke zariadenia na rekonvalescenciu chronicky chorých detí, laktáriá, zariadenia pestúnskej starostlivosti a pod.

Vzhľadom na vysokú rôznorodosť sa každý typ v rámci uvedených zariadení posudzuje individuálne s ohľadom na jeho predmet záujmu tak, aby prevádzka korešpondovala s platnou legislatívou na úseku verejného zdravotníctva.

Vo všetkých typoch zariadení pre deti a mládež je nadalej potrebné v rámci aktuálnych finančných možností investovať do ich opráv, údržby a rekonštrukcií z dôvodu prirodzeného opotrebovania, nadalej intervenovať v preventívnych opatreniach na zlepšenie ergonomickej situácie na ZŠ a SŠ; venovať sa zachovaniu školského stravovania tak, aby pokračoval trend vzostupu stravujúcich sa detí a tiež jeho skvalitňovaniu s ohľadom na zdravú výživu a prevenciu obezity u detí a mládeže; intenzívne propagovať mliečny program a pitný režim, orientovaný predovšetkým na pitie čistej pitnej vody.

## **2. Zhodnotenie smennosti žiakov na základných školách.**

Prehľad o zmennosti na ZŠ vykazuje tab. č. 5.

Na úseku ZŠ sa v roku 2020 situácia v percente zmenujúcich žiakov mierne zvýšila v porovnaní s predchádzajúcim rokom - percento zmennosti je 1,33% oproti 0,92% v minulom roku. V roku 2020 zmenovali iba žiaci v Košickom a Prešovskom kraji. V ostatných krajoch žiaci nezmenujú.

## **3. Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež.**

Ku dňu 15.10.2017 nadobudla účinnosť vyhláška MZ SR č. 247/ 2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Sledovaniu a kontrole zásobovania zariadení pre deti a mládež vodou určenou na ľudskú spotrebu bola aj počas roka 2020 venovaná mimoriadna pozornosť.



**Prevádzky, v ktorých boli v minulosti nainštalované úpravne vody typu „Life Energy“ sice majú výrazne lepšiu kvalitu vody, avšak zároveň zápasia s problémami pri ich prevádzkovaní a so zabezpečením ich plnej funkčnosti.**

Pri zásobovaní zariadení vodou z IVZ sú prevádzkovatelia povinní zabezpečovať kontrolu ukazovateľov kvality pitnej vody a o týchto kontrolách uchovávať záznamy. V prípade, že kvalita vody nemá požadované parametre, sú prevádzkovatelia, ktorí využívajú nasledovné vodárenské zdroje povinní zabezpečiť, aby dodávaná pitná voda spĺňala limity ukazovateľov kvality pitnej vody, prípadne aby bolo nariadené náhradné zásobovanie balenou pitnou vodou.

Prehľad o zásobovaní pitnou vodou a jej hygienickej kvalite uvádza tab. č. 6.

V roku 2020 predstavoval počet zariadení napojených na verejný vodovod 95,6 %.

Čo sa týka kvality vody, v zariadeniach zásobovaných vodou z verejného vodovodu, je situácia oproti r. 2019 nezmenená. Čo sa týka zariadení, zásobovaných vodou z individuálneho vodného zdroja, počet takýchto zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody predstavuje 9,28 %.

Prevádzkovatelia zariadení napojených na IVZ zabezpečujú kontrolu ukazovateľov kvality pitnej vody prostredníctvom akreditovaných laboratórií najmenej 1x ročne, ako aj pravidelnú dezinfekciu vodných zdrojov. Kvalita vody z týchto zdrojov je všeobecne nestála, čo môže byť ovplyvnené zložením pôdy, podzemnou vodou, resp. nedôslednou údržbou zdroja. Kvalita vôd z IVZ sa taktiež často prechodne zhoršovala v období nadmerných atmosférických zrážok, pričom situácia bola aktuálne riešená prostredníctvom obecných úradov. Zásobovanie pitnou vodou u zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody z vlastných zdrojov je zabezpečovaná donáškou vody z verejného vodovodu, resp. podávaním balenej pitnej vody.

Pri zásobovaní zariadení z IVZ najčastejšie nevyhovovali odobraté vzorky pitnej vody z vlastných kopaných studní pre prekročenie limitov mikrobiologických ukazovateľov – prítomnosť koliformných baktérií, enterokokov a baktérií kultivovateľných pri 22°C.

Na základe výsledkov kontroly kvality pitnej vody odborní pracovníci systematicky upozorňujú poverených zodpovedných pracovníkov (ktorí sa starajú o IVZ) na dôležitosť pravidelnej údržby a dezinfekcie vodného zdroja a na možné zdravotné riziká, vyplývajúce z používania chemicky alebo bakteriologicky nevyhovujúcej pitnej vody.

#### **4. Výskyt dusičnanovej methemoglobinémie.**

V priebehu roka 2020 nebol na Slovensku zaznamenaný výskyt dusičnanovej methemoglobinémie.

#### **5. Stravovanie detí a mládeže.**

Z celkového počtu 11703 zariadení (ktoré okrem svojej hlavnej činnosti zabezpečujú aj stravovanie) zabezpečuje stravovanie z vlastného stravovacieho zariadenia 4217 (36,03%) zariadení. Zariadenia, ktoré nemajú kuchyňu, stravu dovážajú (15,16%), alebo zabezpečujú stravovanie v inom zariadení (23,46 %), resp. nemajú zabezpečené stravovanie (24,07 %) - tab. č. 8a.

V zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín sú vlastné stravovacie zariadenia zaradené do kategórií I. až V (tab. č. 8b). Stravovacie zariadenie a frekvencia previerok sa prehodnocuje nasledovne:

Počet získaných bodov	Kategória	frekvencia previerok
menej ako 101	I.	raz dvojročne až trojročne
101 – 300	II.	raz ročne
301 – 400	III.	polročne až ročne
401 – 450	IV.	štvrtročne až polročne
viac ako 451	V.	mesačne

Do kategórie I. je zaradených 49,0 % zariadení, do kategórie II. 49,45 %, do kategórie III. 1,53%, do kategórie IV. 0,02% a do kategórie V. neboli zaradené žiadne zariadenia.

Najviac zariadení (49,45%) je zaradených do II. kategórie, to znamená, že vykazujú drobné nedostatky v prevádzke.

Rovnakým spôsobom sú kategorizované aj výdajne stravy (tab. č. 8c), kde najvyššie percento (58,86 %) predstavujú výdajne zaradené do I. kategórie.

Prehľad o percentuálnom zastúpení stravovaných detí a mládeže vyказuje tab. č. 8d.

Z celkového počtu 1135263 nami registrovaných detí v SR sa stravuje 68,36% (t. j. o 0,6 % viac ako vlani). Najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov sme zaznamenali na úseku fakúlt VŠ (15,06 %) a Špeciálnych výchovných zariadení (9,32%).

ZŠS pri ZŠ a SŠ využívali v čase priaznivej epidemiologickej situácie aj možnosť prípravy stravy pre cudzích stravníkov formou výdaja do jednorazových obalov ako aj možnosť rozvozu jedál prevažne pre seniorov. Uvedený spôsob výdaja stravy bol zabezpečený aj pre žiakov vzdelávaných dištančnou formou, príp. pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia.

Pri výkone ŠZD sa odborní pracovníci zameriavali najmä na celkovú prevádzkovú hygienu, osobnú hygienu, skladovanie, kontrolu JL, uplatňovanie systému HACCP v praxi, vysledovateľnosť potravín (dodacie listy), ako aj dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.

Situáciu v oblasti školského stravovania stále možno hodnotiť ako relatívne stabilizovanú. Napriek pretrvávajúcej pre školy nepriaznivej finančnej situácii si školské stravovanie zachováva dlhodobo svoj relatívne dobrý štandard. Čistota a hygienická úroveň zariadení školského stravovania je adekvátna, avšak pretrvávajú nedostatky spojené s nedostatočnou údržbou budov a s tým súvisiacimi stavebno-technickými problémami, s opotrebovaním kuchynského a jedálenského riadu, so zastaraným technickým vybavením a pod. Na základe výkonu ŠZD je však možné konštatovať, že sa postupne zlepšujú stavebno – technické podmienky a vybavenie technologickými zariadeniami takmer vo všetkých prevádzkach zariadení školského stravovania.

Mnohé jedálne kvôli zatraktívneniu školského stravovania a na podporu konzumácie ovocia a zeleniny zaviedli aj prípravu a podávanie dvoch druhov šalátov.

Postupnou rekonštrukciou a obnovovaním technologických zariadení pomaly dochádza k zvyšovaniu úrovne zariadení, i keď naďalej pretrvávajú nedostatky spôsobené finančnými problémami. Všetky nedostatky, zisťované v zariadeniach spoločného stravovania, sú s prevádzkovateľmi riešené priebežne. Ich odstraňovanie priamo súvisí s finančnou situáciou v školstve a samosprávach.

## **6. Zotavovacie podujatia pre deti a mládež.**

Realizácia zotavovacích podujatí pre deti a mládež počas roka 2020 bola taktiež významne ovplyvnená prebiehajúcou pandémiou.

Uskutočnili sa v obmedzenom počte iba prímestské a denné tábory za dodržiavania prísnych protiepidemických opatrení.

V roku 2020 evidovali pracovníci RÚVZ v SR 1968 zotavovacích podujatí pre deti a mládež (tab. č. 9a a 9b).

## **7. Celkové zhodnotenie hygienickej situácie zariadení pre deti a mládež a životných a pracovných podmienok detí a mládeže.**

### Hygienická úroveň objektov a prevádzka zariadení pre deti a mládež

V priebehu sledovaného roka 2020 možno hodnotiť hygienický štandard zariadení pre deti a mládež ako stabilizovaný, vzhľadom na pandémiu COVID-19 a uzatvorenie prevádzky týchto zariadení.

Z dôvodu pandémie COVID – 19 a s tým súvisiacimi opatreniami a obmedzením činností a pohybu osôb boli mnohé činnosti, zamerané na zlepšenie technického stavu zariadení pre deti a mládež, zastavené, resp. obmedzené. Hodnotenie celkovej hygienicko – epidemiologickej situácie za rok 2020 by preto bolo neobjektívne; možno konštatovať že je porovnateľná s rokom 2019.

Napriek zrealizovaným rekonštrukciám v niektorých zariadeniach nedostatky v údržbe budov pretrvávajú z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov. Úroveň prevádzkovej hygieny a čistota zariadení je adekvátne.

Ako negatívum možno hodnotiť stagnáciu vo výstavbe nových objektov pre materské školy, kde sú kapacity často prekročené s tým, že doposiaľ bola táto situácia markantná viac v mestách, v posledných rokoch sa zaznamenáva aj v obciach.

#### Výchovno-vzdelávacia činnosť

- Pozitívne zmeny boli zaznamenané počas výkonu ŠZD na úseku materiálneho technického vybavenia škôl v súvislosti so vzdelávacím procesom – modernizácia pozostávala z dodávky zariadení informačno – komunikačných technológií, ako napr. vybavenie novými ekologickými a interaktívnymi tabuľami
- V súvislosti s hodnotením režimu práce a odpočinku sa konštatuje postupné zlepšovanie, pravdepodobne aj vďaka striktným požiadavkám na spracovanie PP. Závažnejšie nedostatky pretrvávajú pri stredných a učňovských školách, najmä pokiaľ ide o dĺžku vyučovania, krátke prestávky, absencia obedových prestávok a nezáujem žiakov o pohybové aktivity.
- Pretrvávajú nedostatky v dodržiavaní vzdelávacích programov pri vykonávaní odborného vyučovania žiakov v súkromnom sektore a to z dôvodu, že praktické vyučovanie sa uskutočňuje priamo v výrobnom procese, ktorý je prispôbený aktuálnym požiadavkám trhu.

#### Práca mladistvých

- Pokiaľ ide o podmienky práce mladistvých v rámci prípravy na výkon povolania, viaceré školy si vytvárajú vlastné strediská praktického vyučovania a žiadajú orgán verejného zdravotníctva o vyjadrenie.

#### Ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

- Dlhodobo je zaznamenaný znížený záujem o ubytovanie stredoškolskými študentmi. Kapacity stredoškolských ubytovacích zariadení sú preto čoraz častejšie využívané vysokoškolskými, ktorých nároky na ubytovanie vysokoškolské internáty kapacitne nedokážu pokryť.

#### Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež

Pri výkone ŠZD v takýchto zariadeniach boli zistené nedostatky zo strany prevádzkovateľov v zabezpečení kontroly ukazovateľov kvality vody, ako aj nedostatky v prevádzkyschopnosti chlorátorov a denitrifikátorov .

#### Stravovanie detí a mládeže

V roku 2020 bola prevádzka v školských stravovacích zariadeniach obmedzená z dôvodu pandémie. Kontroly boli zamerané na dodržiavanie opatrení počas mimoriadnej epidemiologickej situácie pri organizovaní výdaja stravy pre deti a žiakov, cudzím stravníkom (seniori) a pre sociálne znevýhodnené deti. Pozornosť bola venovaná taktiež kontrole kvality stravy a počtu stravujúcich sa detí a mládeže.

V dlhodobom horizonte možno pozitívne hodnotiť zlepšujúcu sa celkovú úroveň školského stravovania, uplatňovanie nových receptúr, snahu naučiť deti správnym stravovacím návykom – konzumovať zdravé jedlá, tendenciu prinášať do školského stravovania nové netradičné chute.

Dlhodobo problémovými sa javia zariadenia školského stravovania – kuchyne a školské výdajné kuchyne pri malých zariadeniach pre deti a mládež, ktorých zlá finančná situácia sa odráža na prevádzkových podmienkach a vybavení prevádzok.

Veľký dôraz sa naďalej kladie na dodržiavanie pravidelného pitného režimu v predškolských a školských zariadeniach. Okrem podávania rôznych druhov nápojov k jedlám sa podporuje presadzovanie podávania pitnej vody z verejného vodovodu ( resp. ochutená len šťavou z pomarančov alebo citrónov) počas celého dňa. V ZŠ je vo väčšine prípadov pitný režim zabezpečený v rámci stravovania v zariadení školského stravovania, donáškou nápojov z domu a z automatov.

#### Zotavovacie podujatia pre deti a mládež

Realizácia zotavovacích podujatí pre deti a mládež počas roka 2020 bola významne ovplyvnená prebiehajúcou pandémiou.

Uskutočnili sa v obmedzenom počte iba prímestské a denné tábory za dodržiavania prísnych protiepidemických opatrení.

Hygienické podmienky na týchto podujatiach možno hodnotiť ako vyhovujúce.

### **8. Mimoriadne protiepidemické opatrenia v kolektívnych zariadeniach pre deti a mládež.**

V sledovanom roku 2020 bola prevádzka zariadení pre deti a mládež výrazne poznamenaná pandemickou situáciou, súvisiacou s ochorením COVID – 19.

Zariadenia sporadicky striedavo fungovali prezenčnou, resp. dištančnou formou výučby v súlade s opatreniami vydávanými ÚVZ SR v súčinnosti s MŠVVaŠ SR. 2.stupeň základných škôl a stredné školy dlhodobo vyučovali dištančnou formou. Obmedzená bola taktiež mimoškolská činnosť. Z uvedených dôvodov sa kontroly zamerali najmä na dodržiavanie aktuálne platných opatrení, týkajúcich sa prevádzky zariadení pre deti a mládež v úzkej spolupráci s odborními epidemiológmi podľa aktuálnych požiadaviek terénnej praxe.

Tab. 1. Špecializované úlohy úradov verejného zdravotníctva (§§ 10,11 zák. č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov.)

úsek činnosti	úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR	Odborné stanoviská, expertízy	konceptná činnosť	počet riešených úloh, programov a projektov	počet vyšetrených detí v rámci úloh a programov	Odborná a metodická činnosť			účasť na odborných podujatiach	činnosť krajských odborníkov	publikačná činnosť	spolupráca s masovo-komunikačnými prostriedkami	výchova ku zdraviu	iné
						5	6	7						
	1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>S p o l u</b>	217	3003	18	71	4816	31674	32718	1278	107	70	19	100	1575	9058

Legenda k tab. č. 1:

1. počet úloh vyplývajúcich z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR
2. počet odborných stanovísk, expertíz
3. počet konceptných materiálov
4. počet riešených úloh, programov a projektov
5. odborná a metodická činnosť – počet konzultácií
6. odborná a metodická činnosť – počet odborných usmernení
7. odborná a metodická činnosť – počet porád
8. počet účastí na odborných podujatiach
9. počet výkonov v nadväznosti na požiadavky HO HHSR
10. počet publikovaných materiálov
11. počet výkonov vykonaných v rámci spolupráce s masovokomunikačnými prostriedkami
12. počet výkonov v rámci výchovy k zdraviu
13. iné

Tab. 2 Štátny zdravotný dozor – kontrolná činnosť

Por. č.	Zariadenie	Počet zariadení		Celkový počet výkonov				
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	359	324	184	0	2	4	224
2.	Materské školy	3114	304	1663	0	87	338	3014
3.	Základné školy	2124	180	966	164	25	58	2873
4.	Gymnázia	229	81	80	0	0	0	100
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	540	144	181	0	3	10	1090
6.	Jazykové školy	282	259	36	0	0	0	59
7.	Miesta výkonu praktického vyučovania	4100	3068	91	0	0	83	85
8.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	517	62	88	0	0	4	211
9.	Fakulty vysokých škôl	140	21	18	0	0	0	219
10.	Zar. a prev. mimoškol. vych. a vzdel. + ZUŠ	3525	781	335	0	0	2	243
11.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	370	47	86	0	0	0	178
12.	ZSS + zar. soc. kurately	446	151	80	0	4	5	262
13.	Špeciálne vých. zariadenia	204	71	29	0	0	0	173
14.	Zot. poduj. + ŠvP	1232	707	604	0	62	82	1170
15.	Zar. školského stravov. <sup>e)</sup>	5484	810	2223	0	307	835	2888
16.	Zar. rýchleho občerstv.	818	765	97	0	10	0	164
17.	Telocvične pri školách	3560	187	187	0	1	0	217
18.	Ostatné	3495	1819	1831	0	218	479	6291
SPOLU		30539	9781	8779	164	719	1900	19461

Legenda k tabuľke č. 2:

1. celkový počet zariadení, z toho:
2. počet neštátnych zariadení
3. počet kontrol
4. počet hodnotených výsledkov analýz biologického materiálu, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
5. počet hodnotených výsledkov analýz objektivizácie prostredia, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
6. počet odobratých vzoriek (voda, strava, atď.)
7. počet iných výkonov

- a) zaraďujeme sem všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- b) zaraďujeme sem SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
- c) zaraďujeme sem špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- d) zaraďujeme sem všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež
- e) zaraďujeme sem vývarovne a výdajne stravy

Tab.3. Prehľad o základných stavebných podmienkach a o úrovni prevádzky zariadení pre deti a mládež

Por. č.	Zariadenie	Počet zariadení		Hodnotenie zariadení							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	359	324	310	86,35	48	13,37	1	0,28	0	0,00
2.	Materské školy	3114	304	2342	75,21	867	27,84	54	1,73	1	0,03
3.	Základné školy	2124	180	1502	70,72	579	27,26	42	1,98	2	0,09
4.	Gymnázia	229	81	158	69,00	71	31,00	0	0,00	0	0,00
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	540	144	355	65,74	182	33,70	3	0,56	0	0,00
6.	Jazykové školy	282	259	233	82,62	49	17,38	0	0,00	0	0,00
7.	Miesta výkonu praktického vyučovania	4100	3068	2913	71,05	1217	29,68	20	0,49	0	0,00
8.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	517	62	308	59,57	201	38,88	8	1,55	0	0,00
9.	Fakulty vysokých škôl	140	21	101	72,14	39	27,86	0	0,00	0	0,00
10.	Zar. a prev. mimošk. vých. a vzdel. a ZUŠ	3525	781	2422	68,71	1095	31,06	34	0,96	2	0,06
11.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	370	47	198	53,51	158	42,70	13	3,51	1	0,27
12.	ZSS + zar. soc. kurately	446	151	336	75,34	107	23,99	1	0,22	0	0,00
13.	Špeciálne vých. zariadenia	204	71	153	75,00	49	24,02	2	0,98	0	0,00
14.	Zot. poduj. + ŠvP	1232	707	970	78,73	245	19,89	14	1,14	3	0,24
15.	Zar. školského stravov. <sup>e)</sup>	5484	810	3296	60,10	1910	34,83	90	1,64	2	0,04
16.	Zar. rýchleho občerstv.	818	765	620	75,79	195	23,84	3	0,37	0	0,00
17.	Telocvične pri školách	3560	187	2360	66,29	1147	32,22	52	1,46	0	0,00
18.	Ostatné	3495	1819	2370	67,81	1060	30,33	25	0,72	0	0,00
SPOLU		30539	9781	20947	68,59	9219	30,19	362	1,19	11	0,04

Legenda k tab. č.3:

1. celkový počet zariadení
  2. počet súkromných zariadení (z celkového počtu)
  3. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám
  4. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám v %
  5. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže
  6. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže v %
  7. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže
  8. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže v %
  9. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže
  10. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže v %
- 
- a) zaraďujeme sem všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
  - b) zaraďujeme sem SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
  - c) zaraďujeme sem špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
  - d) zaraďujeme sem všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež



Tab. 4. Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia		Celkový počet ubytovacích zariadení	Celková kapacita ubytovacích zariadení	Počet ubytovaných	Percento vytťažnosti	Počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou	
			1	2	3	4	5	6
1.	Ubytovacie zariadenia	gymnázia	12	519	466	89,79	1	0
2.		SOŠ	151	23910	18751	78,42	3	0
3.		konzervatóriá	3	154	154	100,00	0	0
4.		VŠ	93	44377	36037	81,21	1	0
5.	Ubytovacie zariadenia pri špeciálnych školách	MŠ	2	33	31	93,94	0	0
6.		ZŠ	35	1449	1045	72,12	0	0
7.		SŠ	17	618	332	53,72	1	0
8.		praktické OU	12	415	313	75,42	0	0
9.	Ubytovacie zariadenia pri ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež		50	2072	1685	81,32	1	0
SPOLU			375	73547	58814	79,97	7	0

Legenda k tab. č. 4:

1. celkový počet ubytovacích zariadení
2. uviesť celkovú kapacitu ubytovacích zariadení
3. uviesť počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných)
4. uviesť percento, ktoré tvorí počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných) vo vzťahu k celkovej kapacite ubytovacích zariadení
5. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany detí a mládeže
6. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany iných záujemcov

Tab. 5. Prehľad o zmennosti na základných školách

SR	Počet základných škôl		Počet žiakov v základných školách		Počet žiakov v ZŠ s dvojjmenným vyučovaním			Percento zmennosti
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Spolu šk. rok 2019/2020</b>	2124	49	354463	49565	15820	4748	702	1,33

Legenda k tab. č. 5:

1. celkový počet ZŠ
2. počet ZŠ s dvojjmenným vyučovaním z celkového počtu
3. celkový počet žiakov v ZŠ
4. celkový počet žiakov v prvých ročníkoch v ZŠ
5. počet žiakov v ZŠ, kde je dvojjmenné vyučovanie
6. počet žiakov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
7. počet žiakov prvých ročníkov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
8. percento zmennosti žiakov (vrátane žiakov prvých ročníkov), ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú

Tab.6. Prehľad o zásobovaní vodou v zariadeniach pre deti a mládež

Por. č.	Zariadenie	Počet zariadení				Kvalita vody				Množstvo vody	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	359	359	100,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0
2.	Materské školy	3114	3016	96,85	198	3	0,10	30	15,15	0	1
3.	Základné školy	2124	1985	93,46	140	1	0,05	26	18,57	0	0
4.	Gymnázia	229	229	100,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	540	537	99,44	4	0	0,00	0	0,00	0	0
6.	Jazykové školy	282	282	100,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0
7.	Miesta výkonu praktického vyučovania	4100	4110	100,24	36	0	0,00	0	0,00	0	0
8.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	517	508	98,26	9	0	0,00	0	0,00	0	0
9.	Fakulty vysokých škôl	140	140	100,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0
10.	Zar. a prev. mimošk. vých. a vzdel. + ZUŠ	3525	3401	96,48	124	1	0,03	16	12,90	0	0
11.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	370	366	98,92	4	0	0,00	0	0,00	0	0
12.	ZSS + zar. soc. kurately	446	436	97,76	10	0	0,00	1	10,00	0	0
13.	Špeciálne vých. zariadenia	204	203	99,51	1	0	0,00	0	0,00	0	0
14.	Zot. poduj. + ŠvP	1232	932	75,65	247	0	0,00	3	1,21	0	0
15.	Zar. školského stravov. <sup>e)</sup>	5484	5203	94,88	281	2	0,04	25	8,90	0	1
16.	Zar. rýchleho občerstv.	818	986	120,54	13	2	0,20	1	7,69	0	0
17.	Telocvične pri školách	3560	3446	96,80	104	1	0,03	10	9,62	0	0
18.	Ostatné	3495	3057	87,47	58	0	0,00	2	3,45	0	0
SPOLU		30539	29196	95,60	1229	10	0,03	114	9,28	0	2

Legenda k tab. č. 6:

1. celkový počet zariadení
  2. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod
  3. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod v percentách
  4. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na individuálny vodný zdroj (rozvod vody)
  5. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody
  6. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
  7. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody
  8. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
  9. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nedostatočným množstvom vody
  10. počet zariadení napojených na individ. vodný zdroj s nedostatočným množstvom vody
- 
- a) zaradíme sem všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
  - b) zaradíme sem SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
  - c) zaradíme sem špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
  - d) zaradíme sem všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež
  - e) zaradíme sem vývarovne a výdajne stravy

Tab.7. Prehľad o výskyte ochorení na dusičnanovú methemoglobinémiu

Kraj	Okres	Obec – miesto ochorenia:	Počet ochorení				Úmrtia
			1	2	3	4	5
Bratislava			0	0	0	0	0
B.Bystrica			0	0	0	0	0
Nitra			0	0	0	0	0
Trnava			0	0	0	0	0
Trenčín			0	0	0	0	0
Žilina			0	0	0	0	0
Košice			0	0	0	0	0
Prešov			0	0	0	0	0
<b>S p o l u kraj:</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Legenda k tab. č. 7:

1. celkový počet ochorení
2. počet ochorení (z celkového počtu) z pitnej vody
3. počet ochorení (z celkového počtu) zo stravy
4. počet ochorení (z celkového počtu) nezisteného pôvodu
5. počet úmrtí
6. Pozn.: V prípade, že bol zvýšený obsah dusičnanov zistený aj vo vode aj v strave, označte údaj hviezdikou.

Tab. 8a. Spôsob zabezpečenia stravovania detí a mládeže

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zar.	Spôsob zabezpečenia stravovania									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	374	53	14,17	294	78,61	18	4,81	1	0,27	8	2,14
2.	Materské školy	3214	2000	62,23	873	27,16	322	10,02	6	0,19	20	0,62
3.	Základné školy	2124	1291	60,78	311	14,64	496	23,35	7	0,33	41	1,93
4.	Gymnázia	229	96	41,92	25	10,92	107	46,72	0	0,00	1	0,44
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	625	212	33,92	82	13,12	203	32,48	18	2,88	123	19,68
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	517	76	14,70	85	16,44	311	60,15	20	3,87	25	4,84
7.	Fakulty vysokých škôl	140	32	22,86	31	22,14	63	45,00	3	2,14	11	7,86
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	390	62	15,90	15	3,85	280	71,79	15	3,85	1	0,26
9.	Špeciálne vých. zariadenia	199	23	11,56	2	1,01	43	21,61	20	10,05	111	55,78
10.	Zot. poduj. + ŠvP	1140	270	23,68	9	0,79	780	68,42	55	4,82	3	0,26
11.	Ostatné	2751	102	3,71	47	1,71	123	4,47	4	0,15	2473	89,89
SPOLU		11703	4217	36,03	1774	15,16	2746	23,46	149	1,27	2817	24,07

Legenda k tab. č. 8/a:

- |     |  |    |  |
|-----|--|----|--|
| 1.  | celkový počet zariadení  | a) | všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí    |
| 2.  | celkový počet vlastných stravovacích zariadení                                 | b) | SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy                    |
| 3.  | počet vlastných stravovacích zariadení v percentách                            | c) | špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU             |
| 4.  | počet zariadení s dovozom stravy   | d) | všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, spec. školách |
| 5.  | počet zariadení s dovozom stravy v percentách                                  |    | a ostatných špecializ. zariadeniach pre deti a mládež  |
| 6.  | počet zar., ktoré majú zabezpečené strav. v inom účelovom zariadení            |    |  |
| 7.  | počet zar., ktoré majú zabezpečené strav. v inom účelovom zar. v %             |    |  |
| 8.  | počet zar., ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zariadení     |    |  |
| 9.  | počet zar., ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zariadení v % |    |  |
| 10. | počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie                          |    |  |
| 11. | počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie v %                      |    |  |



Tab.8 b/ Kategorizácia školských jedální pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení		Stravovacie zariadenia - vývarovne, zaradené do kategórií v zmysle Národného programu ÚKP									
		Celkom	Z toho výva- rovní	Kategória I (< ako 100bodov)		Kategória II (101 - 250 bodov)		Kategória III (251 - 350 bodov)		Kategória IV (351 - 450 bodov)		Kategória V (> ako 451 bodov)	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	374	53	36	67,92	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2.	Materské školy	3214	2000	849	42,45	976	48,80	22	1,10	1	0,05	0	0,00
3.	Základné školy	2124	1291	581	45,00	695	53,83	25	1,94	0	0,00	0	0,00
4.	Gymnázia	229	96	33	34,38	63	65,63	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	625	212	140	66,04	120	56,60	2	0,94	0	0,00	0	0,00
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	517	76	29	38,16	42	55,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00
7.	Fakulty vysokých škôl	140	32	8	25,00	19	59,38	2	6,25	0	0,00	0	0,00
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	390	62	28	45,16	34	54,84	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9.	Špeciálne vých. zariadenia	199	23	3	13,04	19	82,61	1	4,35	0	0,00	0	0,00
10.	Zot. poduj. + ŠvP	1140	294	347	118,03	73	24,83	8	2,72	0	0,00	0	0,00
11.	Ostatné	2751	102	24	23,53	56	54,90	5	4,90	0	0,00	0	0,00
SPOLU		11703	4241	2078	49,00	2097	49,45	65	1,53	1	0,02	0	0,00

Legenda:

- a) všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- b) SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
- c) špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- d) všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializ. zariadeniach pre deti a mládež

Tab.8c Kategorizácia výdajných školských jedální pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení		Stravovacie zariadenia - výdajne stravy, zaradené do kategórií v zmysle Národného programu ÚKP									
		Celkom	Z toho výdajní	Kategória I (< ako 100bodov)		Kategória II (101 - 250 bodov)		Kategória III (251 - 350 bodov)		Kategória IV (351 - 450 bodov)		Kategória V (> ako 451 bodov)	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	374	283	145	51,24	129	45,58	8	2,83	0	0,00	0	0,00
2.	Materské školy	3214	909	552	60,73	337	37,07	16	1,76	2	0,22	0	0,00
3.	Základné školy	2124	311	188	60,45	119	38,26	6	1,93	0	0,00	0	0,00
4.	Gymnázia	229	24	19	79,17	6	25,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	625	82	49	59,76	33	40,24	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	517	87	54	62,07	31	35,63	2	2,30	0	0,00	0	0,00
7.	Fakulty vysokých škôl	140	28	13	46,43	14	50,00	1	3,57	0	0,00	0	0,00
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	390	15	9	60,00	6	40,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9.	Špeciálne vých. zariadenia	199	1	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10.	Zot. poduj. + ŠvP	1140	9	7	77,78	2	22,22	0	0,00	0	0,00	0	0,00
11.	Ostatné	2751	40	17	42,50	22	55,00	1	2,50	0	0,00	0	0,00
SPOLU		11703	1789	1053	58,86	700	39,13	34	1,90	2	0,11	0	0,00

Legenda:

- a) všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- b) SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
- c) špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- d) všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializ. zariadeniach pre deti a mládež

Tab. 8d. Vyťaženosť zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež  
a percentuálne zastúpenie stravujúcich sa detí a mládeže

Por. č.	Druh zariadenia	Počet detí a mládeže v zariadeniach	Počet stravujúcich sa detí a mládeže	Percento stravujúcich sa detí a mládeže
		1	2	3
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	6073	6031	99,31
2.	Materské školy	165331	160728	97,22
3.	Základné školy	463292	355263	76,68
4.	Gymnázia	69769	44830	64,25
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	135911	55068	40,52
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	24593	14402	58,56
7.	Fakulty vysokých škôl	111491	16785	15,06
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	55069	32875	59,70
9.	Špeciálne vých. zariadenia	11556	1077	9,32
10.	Zot. poduj. + ŠvP	85187	84156	98,79
11.	Ostatné	6991	4873	69,70
SPOLU		1135263	776088	68,36

Legenda:

- a) všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- b) SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
- c) špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- d) všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializ. zariadeniach pre deti a mládež

Tab. 9a Prehľad o letných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

Por. číslo	Druh zotavovacieho podujatia	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	294	285	11	28999
2	školy v prírode	414	372	50	22895
3	Iné	218	50	41	13584
<b>S p o l u:</b>		926	707	102	65478

Legenda k tab. č. 9/a:

1. celkový počet letných podujatí (nie turnusov)
2. počet letných podujatí schválených orgánom verejného zdravotníctva (§ 13 ods. 4 písm. d/ zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
3. počet letných podujatí neschválených orgánom verejného zdravotníctva
4. počet rekreovaných detí

Tab. 9b Prehľad o zimných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

Por. číslo	Druh zotavovacieho podujatia	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	926	916	10	38598
2	školy v prírode	106	103	3	3989
3	Iné	10	9	1	197
<b>S p o l u:</b>		1042	1028	14	42784

Legenda k tab. č. 9/b:

1. celkový počet zimných podujatí (nie turnusov)
2. počet zimných podujatí schválených orgánom verejného zdravotníctva (§ 13 ods. 4 písm. d/ zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
3. počet zimných podujatí neschválených orgánom verejného zdravotníctva
4. počet rekreovaných detí

## **Epidemiológia**

## Úvod

V Slovenskej republike bolo v roku 2020 nahlásených a spracovaných 310 778 jednotlivých prípadov prenosných ochorení, čo je 4,2 násobne viac ako v roku 2019. Celková chorobnosť na prenosné ochorenia bez ohľadu na diagnózu činila 5702,3/100000 obyvateľov. Okrem toho bola osobitne hodnotená chorobnosť na akútne respiračné ochorenia a chrípku podobné ochorenia z agregovaných údajov hlásených v systéme ARO a ChPO., ktorá v roku 2020 dosiahla hodnotu v Slovenskej republike 1 058 545 prípadov akútnych respiračných ochorení ARO, čo predstavuje chorobnosť 47 681,5/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. V porovnaní s rokom 2019, keď bolo hlásených 1 891 698 ochorení, došlo k poklesu počtu hlásených ochorení o 44,04%.

Najvyšší počet prípadov prenosných chorôb zaznamenal Prešovský kraj – 53 776, Žilinský 47 519, Trenčiansky 42 818 a Nitriansky 39 734. Z celkového počtu hlásených prípadov si 267 120 prípadov vyžiadalo epidemiologické vyšetrenie v ohnisku nákazy COVID 19, ktoré predstavovali 86% ohnisk prenosných chorôb. Týmto osobám bola nariadená izolácia a zvýšený zdravotný dozor. V rámci výkonu opatrení bolo vyšetrených v ohniskách 13 426 osôb, 667 800 kontaktom bola nariadená karanténa a zvýšený zdravotný dozor vrátane lekárskeho dohľadu. Spracovanie údajov o výskyte prenosných ochorení vrátane hlásenia chrípky a ARO a informácií do systému rýchleho varovania SRV si vyžiadalo 581 194 výkonov v informačnom systéme EPIS.

V roku 2020 bolo vyšetrovaných a do informačného systému popísaných 6063 malých aj väčších *epidemií*. Najviac epidemií bolo spôsobených vírusom SARS CoV 2 a to celkom 5510, salmonelami 215, kampylobactermi 88, rotavírusmi 49, norovírusmi 21, Clostridium difficile 17, yersíniou 1 a epidemií s neurčeným etiologickým agens bolo 8. Zaznamenali sme aj 56 epidemií svrabu.

Do systému rýchleho varovania bolo v priebehu roka hlásených 3881 *SRV informácií*.

V rámci *plnenia NIP* sa v roku 2020 spracovávala administratívna kontrola očkovania detskej populácie, ktorej analýzu sa nepodarilo zatiaľ ukončiť. Veľká časť aktivít epidemiológov bola sústredená na *edukáciu a informovanosť tak laickej ako aj zdravotníckej verejnosti o efektívnosti a význame očkovania pre zdravie detí ako aj preventívnych a represívnych opatreniach v ohniskách nákaz*. Ďalej boli podávané informácie pre verejnosť mimo súvislosti s výskytom prenosných ochorení ale v rámci podpory prevencie prenosných chorôb v médiách ako aj inou formou.

V roku 2020 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 12 884 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r.2019 o 8,3 %.

Pri počte 897 613 hospitalizovaných pacientov to predstavuje incidenciu NN 1,46% % z počtu hospitalizovaných. Je to ale len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, ide o pasívny zber údajov. Výraznejší posun počtu nozokomiálnych nákaz na oddeleniach alebo klinikách oproti minulému roku nebol zaznamenaný.

V rámci prevencie nemocničných nákaz v SR bolo v zdravotníckych zariadeniach o počas roku 2020 vykonaných celkom 2332 previerok hygienicko-epidemiologického režimu, čo je o 65,4 % menej ako v roku predchádzajúcom. Tento pokles bol jednoznačne spôsobený prebiehajúcou pandémiou COVID – 19, režim v nemocničných zariadeniach bol podriadený hospitalizáciám ťažkých COVID prípadov, ostatná medicínska činnosť bola výrazne zredukovaná. Počas previerok boli priebežne odoberané vzorky ovzdušia, prostredia, vysterilizovaného materiálu a predmetov, priebežne bola kontrolovaná sterilizačná technika.

Pri zabezpečovaní protiepidemických opatrení, výkone ŠZD v zdravotníckych zariadeniach a inej správnej činnosti pripravili odbory epidemiológie 129 924 rozhodnutí a riešili 19 odvolaní.

Pracovníci odborov epidemiológie v r. 2020 plnili práce pri zabezpečovaní surveillance nákaz a v ohniskách nákaz spôsobených vírusom SARS CoV 2, ktorých spracovali celkom 267 120 prípadov.

Pandemický výskyt ochorení spôsobených SARS CoV 2 si vyžiadala zavedenie celého radu opatrení a to:

- Personálne posilnenie odborov epidemiológie, ktoré mali za úlohu zvládať epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákaz ochorení COVID 19 vrátane tzv. „trasovania“ kontaktov a to za pomoci pracovníkov ostatných odborov RÚVZ, dobrovoľníkov, študentov a vojakov
- Zavedenie telefonických info liniek pre verejnosť s nepretržitou prevádzkou
- Vydávanie karanténnych opatrení formou opatrení na mieste, verejnými vyhláškami,...
- Kontrola plnenia nariadených opatrení v spolupráci s políciou
- Využívanie nových aplikácií pre zvládnutie pandémie ako bolo IS COVID, Moje zdravie, e karanténa, e hranica
- Realizácie spolupráce so SČK pri výjazdovom vyšetovaní kontaktov v ohniskách COVID 19
- Vyškolenie vlastných zamestnancov pre mobilné vyšetovanie vo vzdialenejších ohniskách COVID 19
- Účasť na krízových štáboch všetkých ZZ v rámci okresov, na KŠ miest, na pandemickej komisii MZ SR, OÚ.
- Schvaľovanie reprofilizácie lôžkových oddelení, mobilných odberových miest pri celoplošnom antigénovom testovaní, schvaľovanie odberových miest na testovanie tzv. MOM.
- Plnenie úloh na národnej úrovni – pravidelná účasť na zasadnutí konzília pri Úrade vlády SR
- Vytváranie vyhlášok a odborných usmernení na národnej úrovni
- Úprava epidemiologického informačného systému pre vkládanie špecifických údajov o ochoreniach COVID 19 podľa požiadaviek ECDC spojené s pravidelným hlásením do európskych sietí na týždennej báze
- Špeciálne reporty do TESSy, počty testovaných, počty očkovaných, počty dodaných dávok...
- Usmerňovanie hlásenia COVID prípadov do EPIS-u na národnej úrovni
- Integrácia nových informačných systémov (IS COVID do systému EPIS
- Práca na zadaní laboratorného systému IS COVID
- Pravidelné hlásenie prípadov COVID 19 podľa požiadaviek MZ SR
- spracovanie údajov o úmrtiach z ÚDZS do EPIS
- pravidelné poskytovanie údajov o úmrtiach v ZSS pre MP a SVaR SR
- pravidelné poskytovanie údajov o aktívnych prípadoch na NCZI
- vytváranie analýz podľa požiadaviek ÚVZ SR a iných subjektov

Okrem toho sa pracovníci odborov epidemiológie podieľali na plnení „Programov a projektov“ a ostatné úlohy podľa plánu práce na rok 2020, ktoré sú popísané jednak v osobitnej správe o *Plnení programov a projektov* a sú čiastkovo uvedené pri jednotlivých kapitolách podľa diagnóz a skupín diagnóz ako aj v kapitole „Ostatné činnosti“.

# 1 Demografická situácia v Slovenskej republike k 1. 1. 2020

K 31.12.2019 – teda na začiatku roku 2020 mala Slovenská republika 5 457 873 obyvateľov. Oproti roku 2018 je to vzostup o 7452 osôb, t.j. o 1,37 na 1000 obyvateľov. Z toho prirodzený prírastok činil 3 820 osôb t.j. 0,70/1000 obyv. Z uvedeného počtu žijúcich osôb bolo 2 789 872 žien (51,2 %) čo predstavuje mierny pokles o 0,01% a 2 662 385 mužov (48,8%), čo predstavuje vzostup o 0,01%.

V roku 2019 bol zaznamenaný prirodzený prírastok obyvateľstva o 3 820 osôb (0,70/1000 obyv.) a tiež prírastok sťahovaním obyvateľstva o 3632 osôb. Znamená to, že celkový prírastok obyvateľstva predstavoval 7452 osôb (tzn. 1,37/1000 obyv.).

**Štruktúra obyvateľstva** podľa základných vekových skupín bola k 1.1.2020 nasledovná:

- predproduktívny vek (0-14 roční) – 863720 obyvateľov, t.j. 15,83%
- produktívny vek (15-59 muži/54 ženy) – 3 688 978 obyvateľov, t.j. 67,59%
- poproduktívny vek (60<sup>+</sup> muži/55<sup>+</sup> ženy) – 905 175 obyvateľov, t.j. 16,58%.

Podiel počtu obyvateľov v predproduktívnom veku oproti predchádzajúcemu roku stúpol o 0,22%, počet obyvateľov v produktívnom veku klesol o 1,28%. Naopak stúpol podiel počtu obyvateľov v poproduktívnom veku a to o 0,97%.

V roku 2019 mala stredná dĺžka života obyvateľov pri narodení hodnotu u mužov 74,31 roka – vzostup o 0,6 roka a 80,84 u žien – vzostup o 0,49 roka.

**Index starnutia** dosiahol v roku 2019 hodnotu 104,8, stúpol oproti predchádzajúcemu roku o 2,9 roka, v predchádzajúcom roku mal hodnotu 101,9. U žien dosiahol index starnutia hodnotu 129,45 a u mužov 81,38. Index starnutia na Slovensku systematicky stúpa v priemere o hodnotu 1,5-3.

**Priemerný vek** Slovákov dosiahol hodnotu 41,06 roka, u mužov 39,45 a u žien 42,59.

Počet **živonarodených** detí v roku 2019 mal hodnotu 57 054, tzn., že v porovnaní s rokom 2018 klesol o 585. Hrubá miera pôrodnosti predstavovala 10,49 /1000 obyv., zatiaľ čo v predchádzajúcom roku bola 10,62 /1000 obyv.

**Mŕtvonarodenosť** v roku 2019 mala hodnotu 2,83/1000 narodených detí (živo aj mŕtvo). Pre porovnanie, v roku 2018 bolo 2,92 mŕtvonarodených/1 000 narodených detí (živo aj mŕtvo), teda mierne klesla o 0,09.

V roku 2019 **dojčenská úmrtnosť** dosiahla hodnotu 5,12, čo je mierny vzostup oproti roku 2018 o 0,12. V dojčenskej úmrtnosti sa pozorujú veľké regionálne rozdiely na úrovni okresov. Novorodenecká úmrtnosť mala v roku 2019 hodnotu 3,16 na 1000 narodených detí.

V roku 2019 **zomrelo** v Slovenskej republike **53 234 osôb**, o 1059 menej ako v roku 2018. Z toho bolo 25 829 žien (49,0%) a 27405 mužov (51,0%). Hrubá miera úmrtnosti dosiahla hodnotu 9,76/1000 obyv., zatiaľ čo v predchádzajúcom roku bola 10,81/1000 obyv.

**Štruktúra zomretých** podľa základných vekových skupín bola k 31.12.2018 takáto:

- predproduktívny vek (0-14 roční) – 429 obyvateľov (241m , 188 ž.), t.j. 0,8%
- produktívny vek (15-65 muži/57 ženy) – 12 714 obyvateľov (8 870 m., ž. 3 844), t.j. 23,9%
- poproduktívny vek (65<sup>+</sup> muži/57<sup>+</sup> ženy) – 40 091 obyvateľov (18 294 m., 21 797 ž.), t.j. 75,3%.



**Úmrtnosť** mierne klesá a presúva sa z produktívneho veku do poproduktívneho. Najčastejšou príčinou smrti boli kardiovaskulárne ochorenia, nasledujú nádory, ostatné ochorenia, respiračné ochorenia, ďalej externé príčiny (úrazy, otravy) a napokon gastrointestinálne ochorenia. Kardiovaskulárne ochorenia sa na celkovom počte zomretých podieľali 47,37%, nádory 25,36%. Zomretí na ostatné ochorenia predstavovali 9,46% Externé príčiny (úrazy, otravy) spôsobili 4,96% úmrtí. Zomretí na gastrointestinálne ochorenia tvorili 5,3% . Respiračné ochorenia sa na celkovom počte zomretých podieľali 7,55%.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> **V texte boli použité:** Údaje z podkladov ŠÚ SR a zo Zdravotníckej ročenky 2019 – spracovanej Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, 2020 v súlade s údajmi zo ŠÚ SR.

## 2 Stručná epidemiologická charakteristika výskytu prenosných chorôb v SR

### 2.1 Skupina alimentárnych nákaz

**Brušný týfus a paratýfus (A 01)** – v roku 2020 bolo zaznamenané jedno ochorenie na paratýfus B (chor. 0,02 /100 000).

**Salmonelózy (A 02)** patria opäť k ochoreniam s najvyššou chorobnosťou v SR. V roku 2020 bolo na Slovensku hlásených 3478 ochorení na salmonelózu, čo je chorobnosť 63,81/100 000 obyvateľov. Výskyt je o 34% nižší ako v roku 2019 a o 41% menší ako 5-ročný priemer. Nosičstiev bolo hlásených 75 prípadov.

**Epidémie** boli zaznamenané 215x (638 chorých). Z toho 15 epidémií s počtom chorých 5 a viac osôb v jednom ohnisku (5 – 27 prípadov).

**Bacilová dyzentéria (A 03)** – v priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 107 ochorení (chor. 1,93/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 30% a oproti 5-ročnému priemeru pokles o 47%. Okrem toho sa vyskytli 2 prípady nosičstva.

**Iných bakteriálnych črevných infekcií (A 04)** sa v priebehu roka 2020 vyskytlo spolu 8 984 ochorení (chor. 164,84/100 000), čo je o pokles o 29,5% a oproti 5-ročnému priemeru je to pokles o 20%.

V skupine **kampylobakteriôz** sme v priebehu roka 2020 zaznamenali 4 961 ochorení (chor. 91,02/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 37% a oproti 5-ročnému priemeru je počet ochorení porovnateľný.

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 166 ochorení **yersiniôz** (chor. 3,05/100 000), čo je o 36% ochorení menej ako minulý rok a o 28% menej ako 5-ročný priemer.

V priebehu roka 2020 boli hlásené 4 ochorenia **mimočrevných yersiniôz** (chor. 0,07/100 000), pričom v minulom roku boli hlásené 3 ochorenia.

V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 3569 ochorení zapríčinených **clostridium difficile** (chor. 65,48/100 000), čo je oproti roku 2019 (kedy bolo hlásených 4201 prípadov) pokles o 15% a v porovnaní s 5-ročným priemerom ide o nárast 32%.

**Iné bakteriálne otravy potravinami (A 05)** – v priebehu roka 2020 neboli hlásené žiadne ochorenia, pričom v minulom roku bolo zaznamenaných 35 prípadov (chor. 0,64/100 000).

**Amébová červienka – Amebóza (A 06)** - v priebehu roka 2020 nebolo hlásené žiadne ochorenie. V minulom roku boli hlásené 3 ochorenia (0,06/100 000).

**Iné protozoárne črevné infekcie (A 07)** – v priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 113 ochorení (chor. 2,07/100 000), čo je pokles o 34% oproti roku 2019 a o 50% menej oproti 5-ročnému priemeru.

**Vírusové a iné nešpecifikované črevné infekcie (A 08)** – v priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 3673 ochorení (chor. 67,38/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 59% a o 54% menej oproti 5-ročnému priemeru. Najviac bolo hlásených rotavírusových enteritíd (1982x) a norovírusových infekcií (875x). Zaznamenaných bolo 76 epidémií, pričom väčších epidémií bolo 17x (počet chorých 5 – 77).

**Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu (A 09)** – v priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 665 ochorení (chor. 12,20/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles

o 70% a oproti 5-ročnému priemeru pokles o 74 %. Zaznamenaných bolo 7 epidémií, z toho 5 väčších s počtom chorých 7 - 14.

## 2.2 Skupina vírusových hepatítid

V roku 2020 bolo na Slovensku zaznamenaných 367 ochorení na všetky druhy vírusových hepatítid, čo je ďalší pokles o 40% oproti roku 2019. Na celkovom počte ochorení sa v najvyššej proporcii podieľala opäť chronická forma VHC, ktorej proporcia sa rovná 52,9%. V priebehu roka došlo k ďalšiemu významnému poklesu výskytu u diagnózy VHA a to o 89% (99 vs. 11 prípadov).

Z analyzovaného počtu VH bolo 100 prípadov v akútnej forme (26,9%) a 267 (73,1%) vo forme chronickej. Medzi chronickými formami dominovala VH-C – 194 prípadov, t.j. 72,7% chronických foriem VH.(Tabuľka III.2 - 1.). Pokles výskytu bol zaznamenaný u diagnózy popisovanej v tejto skupine nákaz a to u VHE o 55,6% a akútnej VHC o 50%. U akútnej VHB bol výskyt stabilizovaný, v roku 2020 však došlo k poklesu o 64% výskytu. U ostatných diagnóz došlo k poklesu (VHA, ChVHB). V roku 2020 nebolo zaznamenané úmrtie na VH, v roku 2019 bolo zaznamenaných 5 úmrtí VH a to na dg. VHB chr. 3x a na VHE 2x. Charakter importovanej nákazy malo 12 nákaz VH, a to 2x VHA, 1x VHB, 1x VHE a 4x chr. VHB a 4x chrn.VHC.

**Tabuľka III.2 - 1 Prehľad o výskyte VH v roku 2020 a ich porovnanie s rokom 2019.**

Diag.	Freq.	Chor.	Porovnanie s r.2019	% z celkového počtu VH
B15	11	0,22	-89%	3,00
B16	18	0,33	-62,5%	4,90
B19.9	0		-	0.0
B171	16	0,26	-57,1%	4.36
B172	55	1,01	55,6%	14,99
B18.0	1	0,02		0,27
B181	72	1,6	-22,6%	16,92
B182	194	3,9	-8,9 1%	52,86

Okrem toho bolo v tejto skupine nákaz evidovaných 214 novozistených nosičov HBsAg, čo je o 50% menej ako v roku 2019, z nich 13 malo charakter importovanej nákazy.

## 2.3 Respiračné nákazy

V skupine respiračných nákaz boli hlásené tieto ochorenia: Pertussis (A37) – 700x, Parapertussis (A37.1) – 1x, kašeľ spôsobený inou bordetellou (A37.8)– 4x, Pertussis, bližšie neurčený (A37.9) – 1x, Scarlatína (A 38) – 76x, Erysipel (A 46) – 274x, Streptokoková sepsa (A 40.3) – 21x, Varicella (B 01) – 7997x, ochorenia spôsobené vírusom Herpes simplex ( B 00) – 42x, ochorenia spôsobené vírusom Herpes zoster (B02)– 1950x, Parotitída ( B 26) – 9x, Mononukleóza ( B27)– 193x, Legionárska choroba (A 48.1) - 104x, ARO 345 029x z toho chrípky 18 973 x, Tuberkulóza 152x.

Výskyt chrípky: V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou sa v chrípkovej sezóne 2020/2021 zaznamenala podstatne nižšia aktivita chrípky. V etiológii chrípkových ochorení dominoval vírus chrípky A nad vírusom chrípky B.

V Slovenskej republike bolo hlásených 345 029 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 17 250,3 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich

lekárov (Tabuľka 1). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou 2019/2020 počet hlásených ARO klesol o 859 163, t. j. o 71,35 %.

## 2.4 Neuroinfekcie

V roku 2020 pracovníci odboru epidemiológie pokračovali v koordinovaní celoslovenskej surveillancie invazívnych meningokokových ochorení. Zabezpečoval sa týždenný zber a vyhodnocovanie údajov o týchto ochoreniach zo všetkých okresov Slovenskej republiky.

(A39) - Meningokoková infekcia – 25x

(A 81) - Creutzfeldt-Jacobova choroba -6x

(A 85) – Vírusová encefalitída nezatriedené inde – 0x

(A 86) – Nešpecifikovaná vírusová encefalitída – 4x

(A 87) – Vírusová meningitída – 19x

(G 00) - Bakteriálny zápal mozgových blán– 4x

(G01) - Zápal mozgových plien pri bakteriálnych chorobách zatriedených inde– 15x

(G 03) - Zápal mozgových plien pri vírusových chorobách zatriedených inde) – 2x

(G 04) - Zápal mozgu a miechy, mozgu aj miechy – 0x

(G 05) – Zápal mozgu, miechy mozgu aj miechy pri chorobách zatriedených inde – 2x

(G 51) – Poruchy spánkového nervu - 10x

(G 61) – Zápalová polyneuropathia – 1x

### Exity boli zaznamenané na tieto diagnózy:

(A 39) Meningokoková infekcia - 7x

(G 001) Zápal mozgových plien pri chorobách zatriedených inde -1x

(G 008) Iný bakteriálny zápal mozgových plien- 1x

(G 009) Nešpecifikovaný bakteriálny zápal mozgových plien - 1x

(A 81) - Creutzfeldt-Jacobova choroba – 6x

## 2.5 Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou a parazitózy

V roku 2020 nebol hlásený žiadny prípad ochorenia na antrax, pasteurelózu, ornitózu, iné vírusové horúčky prenášané komármi, schistosomózu, teniózu, trichinelózu, strongyloidózu, besnotu, babeziózu a nešpecifikované protozoárne choroby a iné infekcie plochými červami (cestódami).

Hlásené boli:

- 12x tularémia

- 7x brucelóza

- 3x leptospiróza

- 7x listerióza
- 961x lymeská borelióza
- 1x škvrnitá horúčka [rickettsiózy prenášané kliešťami]
- 5x horúčka Q
- 1x iné rickettsiózy
- 185x kliešťová encefalitída
- 1x horúčka dengue
- 50x hemoragická horúčka s renálnym syndrómom (hantavírus)
- 2x malária
- 74x toxoplazmóza
- 3x echinokokóza
- 37x trichurióza
- 4x iné helmintózy – toxokaróza

Ochorenie na besnotu u ľudí nebolo na Slovensku zaznamenané od roku 1990. V roku 2020 bolo hlásených 417 ohrození besnotou po kontakte osôb so zvieratám besným alebo podozrivým z besnoty. V súvislosti s ohrozením besnotou bolo očkovaných 384 osôb, z toho bolo úplne očkovaných 344 a neúplne očkovaných 40 osôb.

Hlásených bolo 5 alimentárnych epidémií kliešťovej encefalitídy.

Importovaných bolo 5 zoonóz a 2 ohrozenia besnotou. Zo zoonóz išlo o leptospirózu 1x, nešpecifickú škvrnitú horúčku 1x, kliešťovú encefalitídu 1x, horúčku dengue 1x, maláriu 2x a filariózu 1x.

Hlásené bolo 1 úmrtie – kliešťová encefalitída.

## 2.6 Nákazy kože a slizníc

**Z kožných ochorení boli hlásené tieto diagnózy:**

A 35 – Tetanus - 1x

A 48.2- Pontiacka horúčka - 16x

A 48.5- Iné invazívne pneumokokové infekcie – 1x

A 46 - Erysipel – 273x

B 86 – Svrab – 1 170x

## 2.7 Ostatné nákazy

V skupine iné infekcie boli hlásené tieto ochorenia: Septikémie streptokokové (A40) – 126x, iné septikémie (A 41) – 1702x, bakteriálna septikémia novorodenca (P 36) – 72x, kandidová septikémia (B 37.7) – 31x, puerperálna septikémia (O 85) – 1x.

## 2.8 Sexuálne prenosné nákazy

V roku 2020 bolo v Slovenskej republike diagnostikovaných celkovo (u občanov SR i cudzincov) **110 nových prípadov HIV infekcie**, čo predstavuje incidenciu 2,02 prípadov na 100 000 obyvateľov SR. V porovnaní s rokom 2019 (102 prípadov, incidencia 1,87/100 000

obyvateľov) došlo k vzostupu vo výskyte prípadov. V porovnaní s päťročným priemerom (92,4 prípadov) došlo k vzostupu s indexom 1,2.

Stodesať novo diagnostikovaných prípadov HIV infekcie v roku 2020 predstavuje najvyšší výskyt v jednom kalendárnom roku doposiaľ. Od začiatku sledovania výskytu prípadov infekcie vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti v roku 1985 bol druhý najvyšší výskyt prípadov evidovaný v roku 2019 a 2018 (102 prípadov), v roku 2016 (87 prípadov), v rokoch 2014 a 2015 sa vyskytlo po 86 prípadov.

V roku 2020 bolo vykázaných **167 prípadov syfilisu** (chorobnosť 3,06/100 000). V porovnaní s rokom 2019 (276 prípadov syfilisu, chorobnosť 5,06/100 000) došlo k poklesu vo výskyte prípadov s indexom 0,605, teda o 39,5%. V porovnaní s päťročným priemerom (335,55 ochorení) došlo k poklesu s indexom 0,75, teda o 25%.

V roku 2020 bolo vykázaných **312 prípadov gonokokových infekcií** (chorobnosť 5,71/100 000), čo oproti roku 2019 (375 prípadov, incidencia 6,88/100 000) predstavuje pokles vo výskyte s indexom 0,832, t.j. o 16,8%. V porovnaní s 5 ročným priemerom (319,45 ochorení) došlo k poklesu s indexom 0,976, t.j. o 2,3%.

V roku 2020 bolo vykázaných **671 chlamýdiových pohlavne prenosných infekcií** (chorobnosť 12,29/100 000). V porovnaní s rokom 2019 (788 prípadov, incidencia 14,45/100 000) došlo k poklesu vo výskyte prípadov s indexom 0,8, t.j. o 14,8%. V porovnaní s 5 ročným priemerom (706 ochorení) došlo k poklesu s indexom 0,95. Nevyskytol sa žiadny prípad lymphogranuloma venereum.

## 2.9 Nozokomiálne infekcie

V roku 2020 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 12 884 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r.2019 o 8,3 %.

Pri počte 897 613 hospitalizovaných pacientov to predstavuje incidencia NN 1,46 % z počtu hospitalizovaných. Je to ale len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, ide o pasívny zber údajov. Výraznejší posun počtu nozokomiálnych nákaz na oddeleniach alebo klinikách oproti minulému roku nebol zaznamenaný.

V tomto roku boli z biologického materiálu najčastejšie vykultivované :

Clostridium difficile	23,30%
SARS CoV 2	21,25%
Klebsiella pneumoniae	8,70%
E.coli nešpecifikované	6,80%
Staphylococcus aureus	6,50%
Pseudomonas aeruginosa	6,22%
Proteus mirabilis	2,10%
rotavírus	2,10%
Iné	23,03%

z celkového počtu vykultivovaných mikroorganizmov.

### 3 Podrobná analýza výskytu prenosných chorôb

#### 3.1 Alimentárne nákazy

##### 3.1.1 Brušný týfus a paratýfus – A 01

V roku 2020 bolo zaznamenané jedno ochorenie na paratýfus B (chor. 0,02 /100 000). Išlo o ženu vo vekovej skupine 25-34 rokov na materskej dovolenke žijúcu v nízkom hygienickom štandarde. V klinickom obraze dominovali hnačky, teploty do 39st. C a bolesti brucha. Laboratórnym vyšetrením bola potvrdená *S Paratyphi B*. Výsledky z NRC *Salmonella paratyphi var. Java*.

##### 3.1.2 Salmonelózy – A 02

Salmonelózy patria k ochoreniam s najvyššou chorobnosťou v SR. V roku 2020 bolo na Slovensku hlásených 3478 ochorení na salmonelózu, čo je chorobnosť 63,81/100 000 obyvateľov. Výskyt je o 34% nižší ako v roku 2019 a o 41% menší ako 5-ročný priemer. Nosičstiev bolo hlásených 75 prípadov. **Graf III.1.1.**

Od chorých a nosičov sa izolovalo 37 *sérotypov* rodu *Salmonella*. V etiológii ochorení sa najčastejšie uplatnila *S. enteritidis* a to v 3028 prípadoch, t.j. 87,06%. V etiológii nosičstiev sa tiež najčastejšie uplatnila *S. enteritidis* a to v 54 prípadoch t.j. 72%. Ďalším najčastejšie sa vyskytujúcim sérotypom pri ochoreniach bola *Salmonella* bližšie neurčená ktorá tvorila 2,61%, ďalej *Salmonella Typhimurium*, 2,44% a *Salmonella infantis* 1,38%. Ostatné sa vyskytovali ojedinele a predstavovali obvykle len zlomok percenta z celkového počtu.

#### **Diagnóza:**

A02.0 Salmonelová enteritída – 3423x

A02.1 Salmonelová sepsa – 10x

A02.2 Lokalizovaná salmonelová infekcia – 25x

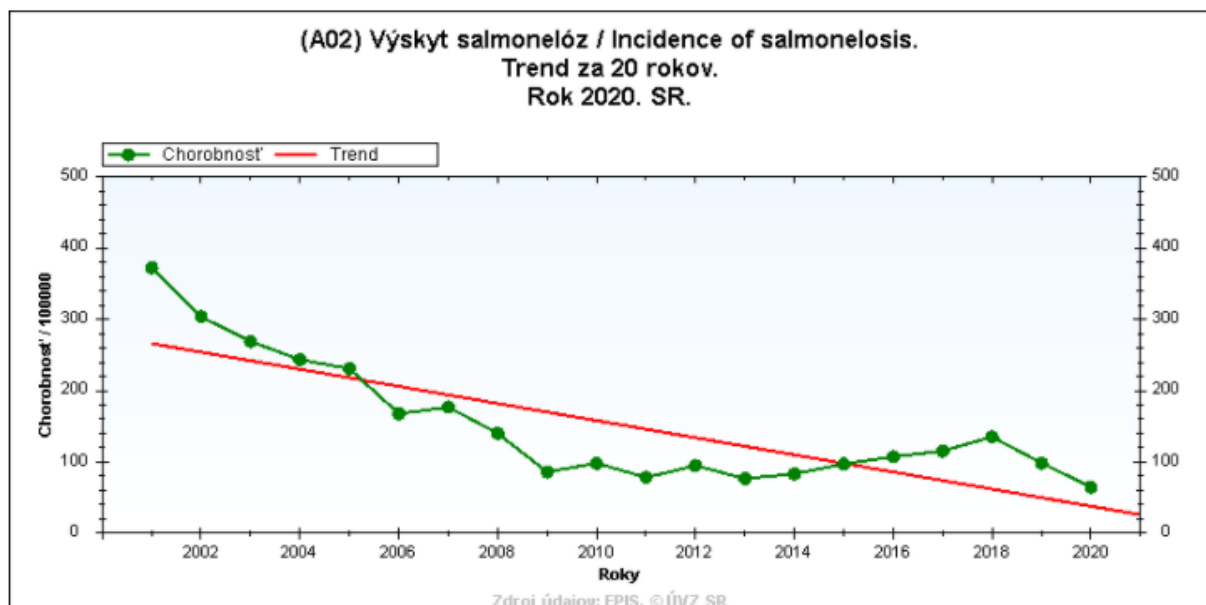
A02.8 Iná salmonelová infekcia, bližšie určená – 8x

A02.9 Salmonelová infekcia, bližšie neurčená – 12x

Typ	OCHORENIE		VYLUČOVANIE		SPOLU	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
S.Abony	0	0,12	1	1,35	1	0,03
S.Agona	4	0,12	0	1,35	4	0,11
S.Arizona	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Bareilly	4	0,12	1	1,35	5	0,14
S.Bližšie neurčená	93	2,67	5	6,76	98	2,76
S.Bovismorbificans	4	0,12	0	1,35	4	0,11
S.Braenderup	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Bredeney	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Coeln	2	0,06	0	1,35	2	0,06
S.Corvallis	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Coatham	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Derby	5	0,14	0	1,35	5	0,14
S.Diarizonae (subsp. 3b)	2	0,06	1	1,35	3	0,08
S.Emek	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Enterica	35	1,01	0	1,35	35	0,99
S.Enteritidis	3028	87,09	54	72,97	3082	86,79
S.Escanaba	1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Hadar	2	0,06	0	1,35	2	0,06
S.Heidelberg	1	0,03	0	1,35	1	0,03

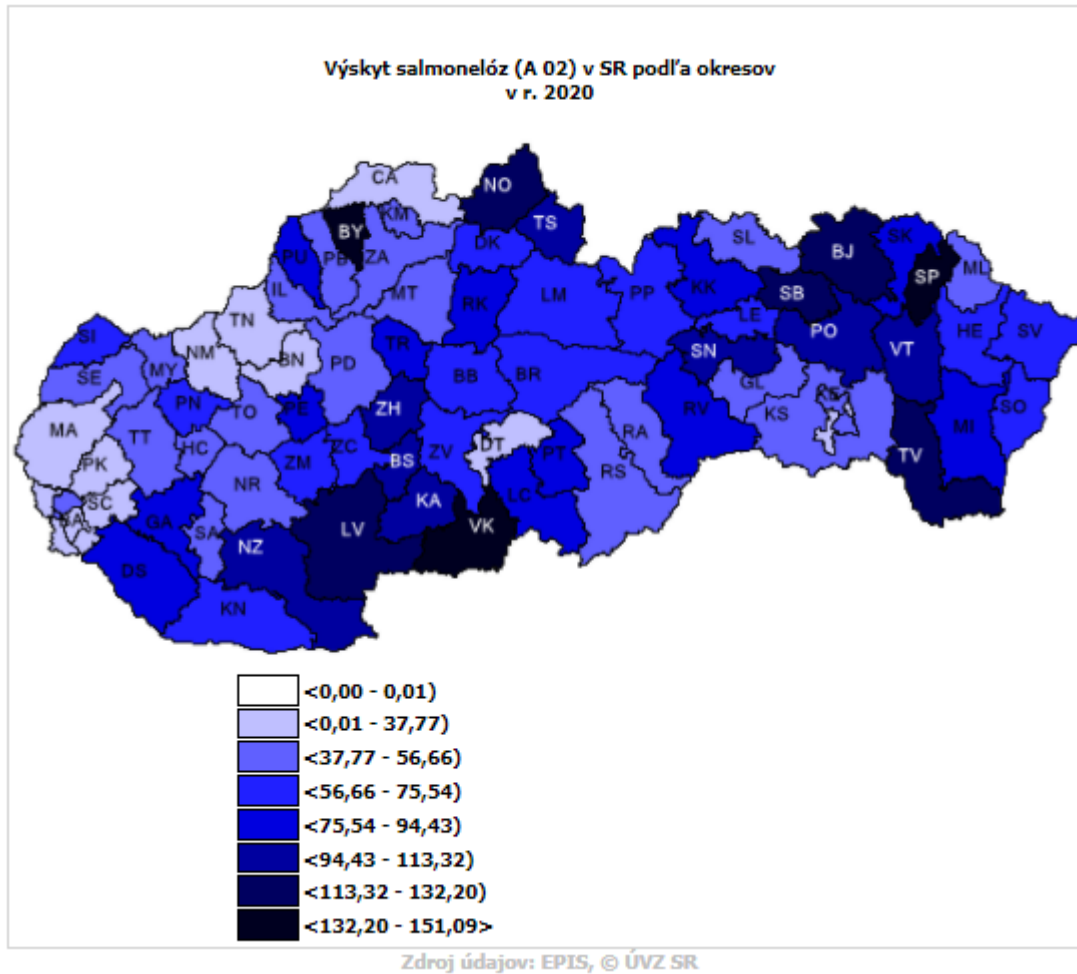
S.Infantis			49	1,41	8	10,81	57	1,61
S.Kedougou			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Kentucky			4	0,12	0	1,35	4	0,11
S.Litchfield			6	0,17	2	2,70	8	0,23
S.Mbandaka			3	0,09	0	1,35	3	0,08
S.Newport			4	0,12	0	1,35	4	0,11
S.Orion			3	0,09	0	1,35	3	0,08
S.Paratyphi B var. L(+) tartrate+ (variant Java)			3	0,09	0	1,35	3	0,08
S.Saintpaul			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Schleissheim			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Skupiny B			19	0,55	0	1,35	19	0,54
S.Skupiny C			6	0,17	0	1,35	6	0,17
S.Skupiny D			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Stanley			7	0,20	0	1,35	7	0,20
S.Szentes			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Thompson			2	0,06	0	1,35	2	0,06
S.Typhimurium			87	2,50	2	2,70	89	2,51
S.Umbilo			1	0,03	0	1,35	1	0,03
ZES-kult.negatívny			31	0,89	0	1,35	31	0,87
ZES-kult.nevyšetrený			60	1,73	0	1,35	60	1,69

## Graf



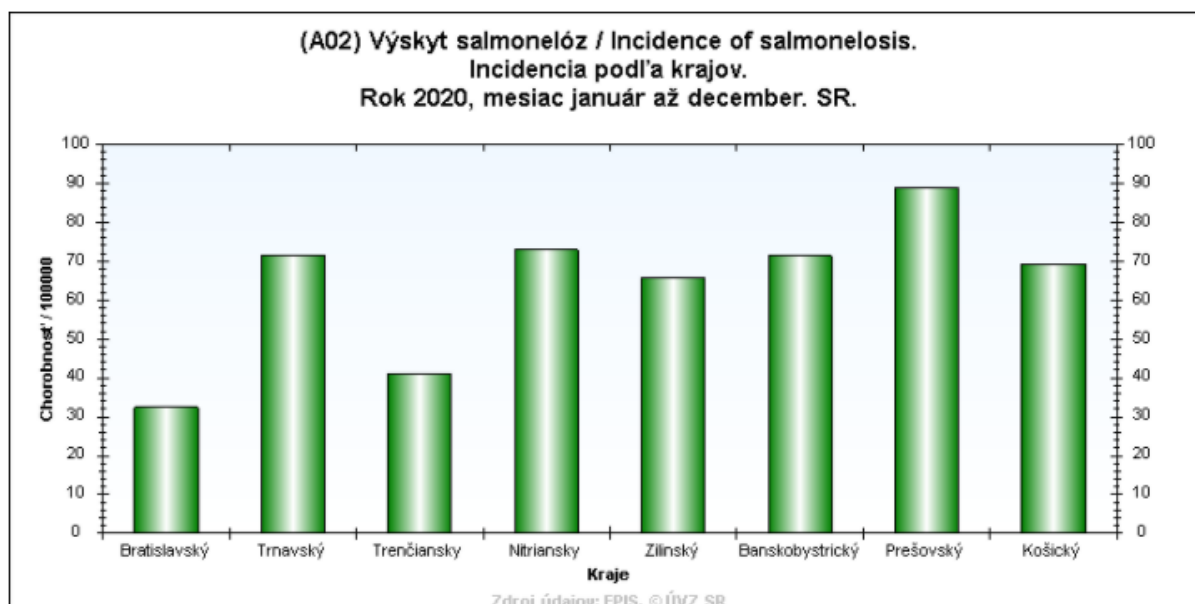


## Mapa



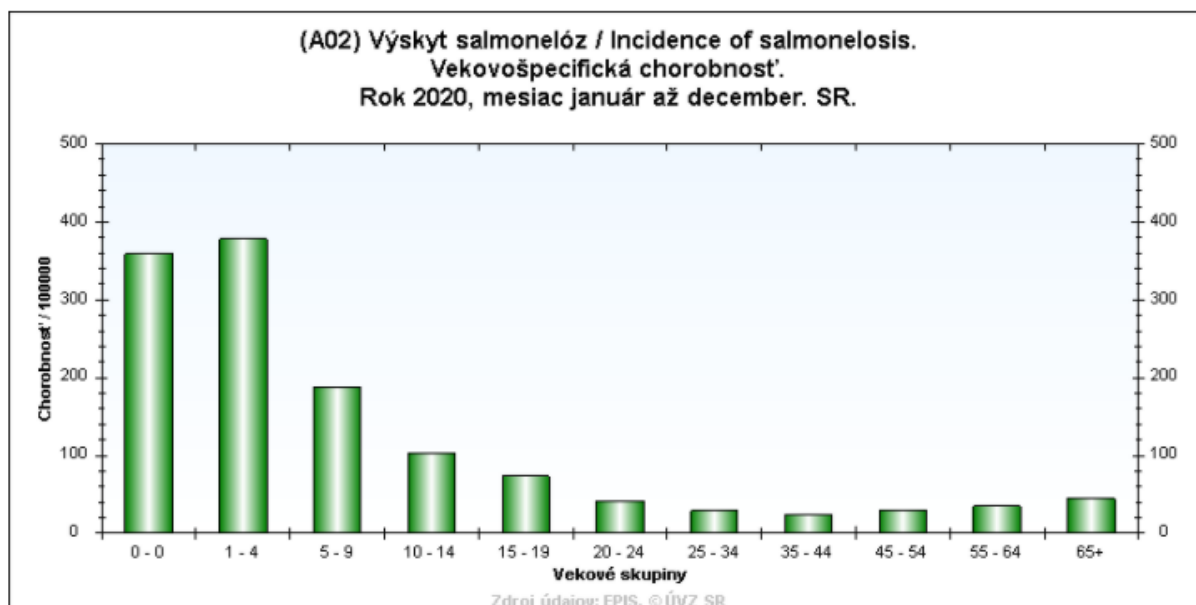
Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Prešovskom – 87,99, Nitrianskom – 71,08 a Trnavskom – 70,79. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji – 32,29 a v Trenčianskom kraji – 40,96.

## Graf



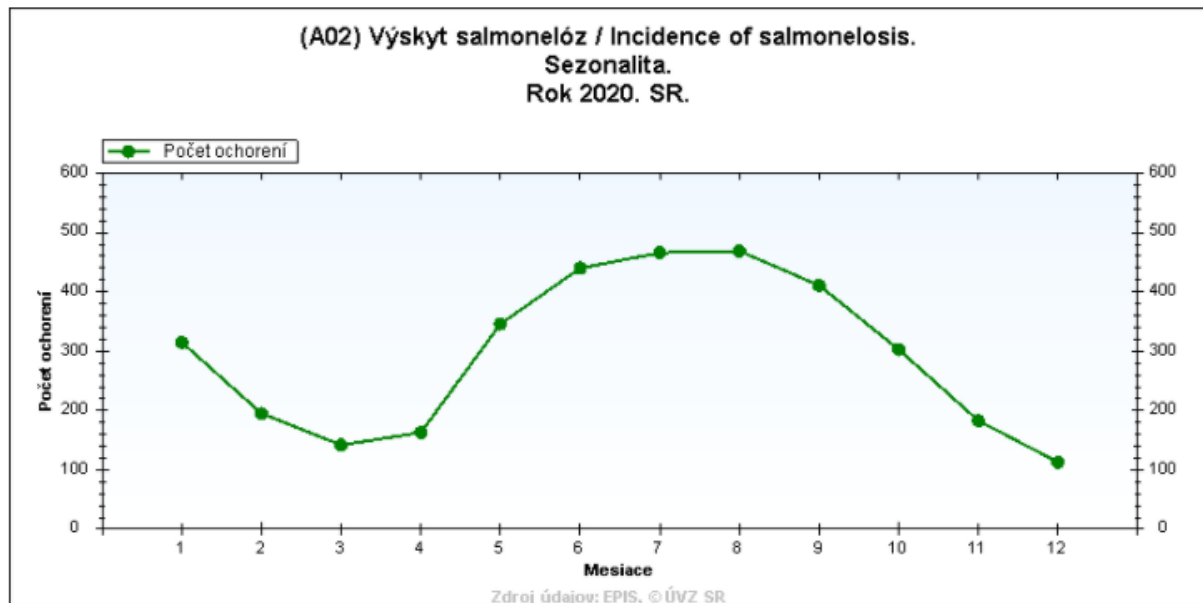
Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom vekovo špecifická chorobnosť bola najvyššia u 1-4 ročných detí – 376,69. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná tak ako minulý rok u 35-44 ročných – 22,67.

Graf III.1.3



Najviac ochorení sa vyskytlo v júli – 460x a v auguste – 458x.

Graf III.1.4



**Importované nákazy:** bolo zaznamenaných 9 importovaných ochorení na *Salmonelovú enteritídu* (Maďarsko 5x, Kambodža 1x, Cyprus 1x, Česko 2x).

Diagnóza	Krajina	Počet
A020		9
	Maďarsko	5
	Kambodža	1
	Cyprus	1
	Česko	2

**Úmrtie** nebolo zaznamenané.

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický.

**Epidémie** boli zaznamenané 215x (638 chorých). Z toho 15 epidémií s počtom chorých 5 a viac osôb v jednom ohnisku (5 – 27 prípadov), v ktorých sa zistilo spolu 180 infikovaných osôb, čo je 5,2% z celkového počtu 3478 hlásených salmonelových infekcií na Slovensku v roku 2020. V 199 epidémiách sa jednalo o rodinné výskytu 2-4 prípadov v jednej rodine. V týchto ochorelo celkom 456 osôb, t.j. 13,1% celkového výskytu. V nasledujúcej tabuľke uvádzame počet chorých v epidémiách od 5 a viac osôb, ktorých bolo celkovo 15.

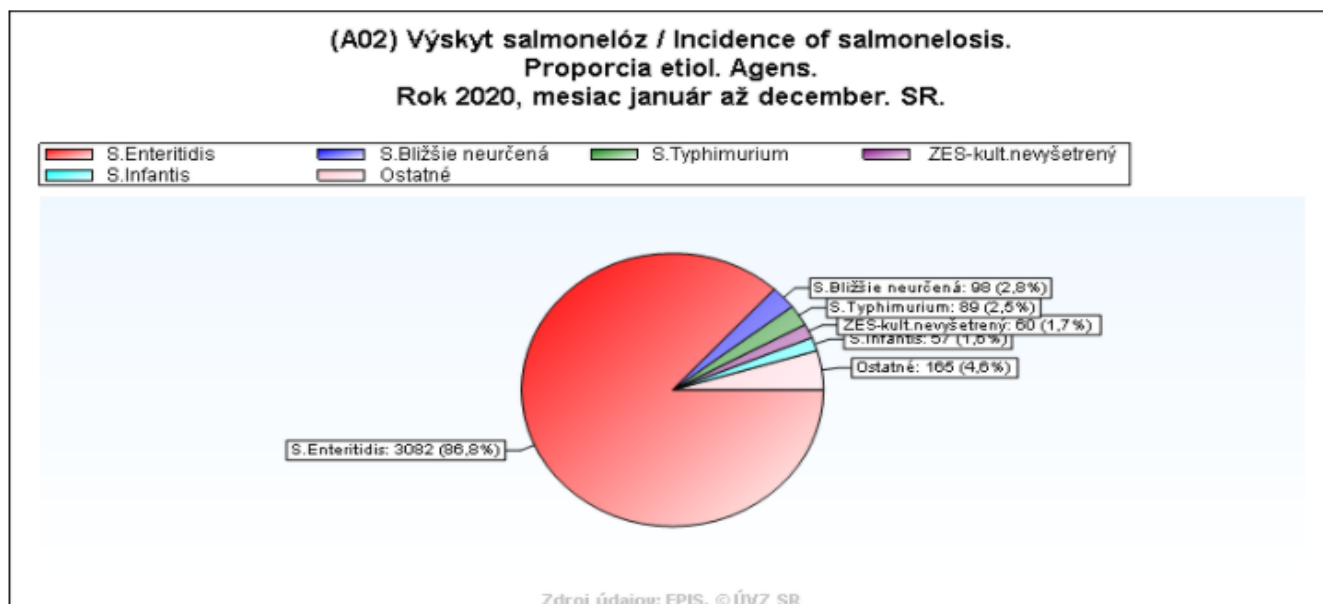
**Tab.III.1.2 Epidémie salmonelóz (A 02) za rok 2020 na Slovensku**

	Okres	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Faktor	Dôkaz
1	SB	08.06.2020	14.06.2020	S.Enteritidis	12	478	neznámy	
2	KK	14.02.2020	19.02.2020	S.Enteritidis	15	849	neznámy	
3	VT	09.08.2020	11.08.2020	S.Enteritidis	7	74	cukrárenské výrobky, sladkosti	epidemiologicky
4	KN	29.08.2020	31.08.2020	S.Enteritidis	5	5	kontaminované prostredie	epidemiologicky
5	NO	06.06.2020	07.06.2020	S.Enteritidis	5	8	vajcia-domáce	epidemiologicky
6	TS	04.08.2020	06.08.2020	S.Enteritidis	5	11	vajcia-domáce	epidemiologicky
7	VK	24.07.2020	26.07.2020	S.Enteritidis	20	80	kontaminované ruky	epidemiologicky
8	MT	12.09.2020		S.Enteritidis	10	25	kontaminované potraviny	epidemiologicky
9	NZ	27.10.2020	06.11.2020	S.Enteritidis	27	64	mäso-bravčovina	epidemiologicky
10	PT	05.09.2020		S.Enteritidis	5	6	zmiešaná strava	epidemiologicky
11	PD	23.01.2020	26.01.2020	S.Enteritidis	9	26	mäso-hydina (kuracie mäso)	epidemiologicky
12	PD	13.01.2020	14.01.2020	S.Enteritidis	7	11	mäso-hydina (kuracie mäso)	epidemiologicky
13	BB	08.01.2020	11.01.2020	S.Enteritidis	27	127	vajcia-obchodná sieť	epidemiologicky
14	TN	26.09.2020	27.09.2020	S.Enteritidis	12	115	zmiešaná strava	laboratórne a epidemiologicky
15	TV	27.09.2020	14.10.2020	S.Enteritidis	16	449	neznámy	laboratórne a epidemiologicky
Typ				OCHORENIE	VYLUČOVANIE		SPOLU	

			Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
<b>S.Abony</b>			0	0,12	1	1,35	1	0,03
<b>S.Agona</b>			4	0,12	0	1,35	4	0,11
<b>S.Arizona</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Bareilly</b>			4	0,12	1	1,35	5	0,14
<b>S.Bližšie neurčená</b>			93	2,67	5	6,76	98	2,76
<b>S.Bovismorbificans</b>			4	0,12	0	1,35	4	0,11
<b>S.Braenderup</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Bredeney</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Coeln</b>			2	0,06	0	1,35	2	0,06
<b>S.Corvallis</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Coatham</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Derby</b>			5	0,14	0	1,35	5	0,14
<b>S.Diarizonae (subsp. 3b)</b>			2	0,06	1	1,35	3	0,08
<b>S.Emek</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Enterica</b>			35	1,01	0	1,35	35	0,99
<b>S.Enteritidis</b>			3028	87,09	54	72,97	3082	86,79
<b>S.Escanaba</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Hadar</b>			2	0,06	0	1,35	2	0,06
<b>S.Heidelberg</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Infantis</b>			49	1,41	8	10,81	57	1,61
<b>S.Kedougou</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03
<b>S.Kentucky</b>			4	0,12	0	1,35	4	0,11
<b>S.Litchfield</b>			6	0,17	2	2,70	8	0,23
<b>S.Mbandaka</b>			3	0,09	0	1,35	3	0,08
<b>S.Newport</b>			4	0,12	0	1,35	4	0,11
<b>S.Orion</b>			3	0,09	0	1,35	3	0,08
<b>S.Paratyphi B var. L(+) tartrate+ (variant Java)</b>			3	0,09	0	1,35	3	0,08
<b>S.Saintpaul</b>			1	0,03	0	1,35	1	0,03

S.Schleissheim			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Skupiny B			19	0,55	0	1,35	19	0,54
S.Skupiny C			6	0,17	0	1,35	6	0,17
S.Skupiny D			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Stanley			7	0,20	0	1,35	7	0,20
S.Szentes			1	0,03	0	1,35	1	0,03
S.Thompson			2	0,06	0	1,35	2	0,06
S.Typhimurium			87	2,50	2	2,70	89	2,51
S.Umbilo			1	0,03	0	1,35	1	0,03
ZES-kult.negatívny			31	0,89	0	1,35	31	0,87
ZES-kult.nevyšetrený			60	1,73	0	1,35	60	1,69

Tab.III.1.3 Prehľad sérotypov salmonelóz na Slovensku za rok 2020



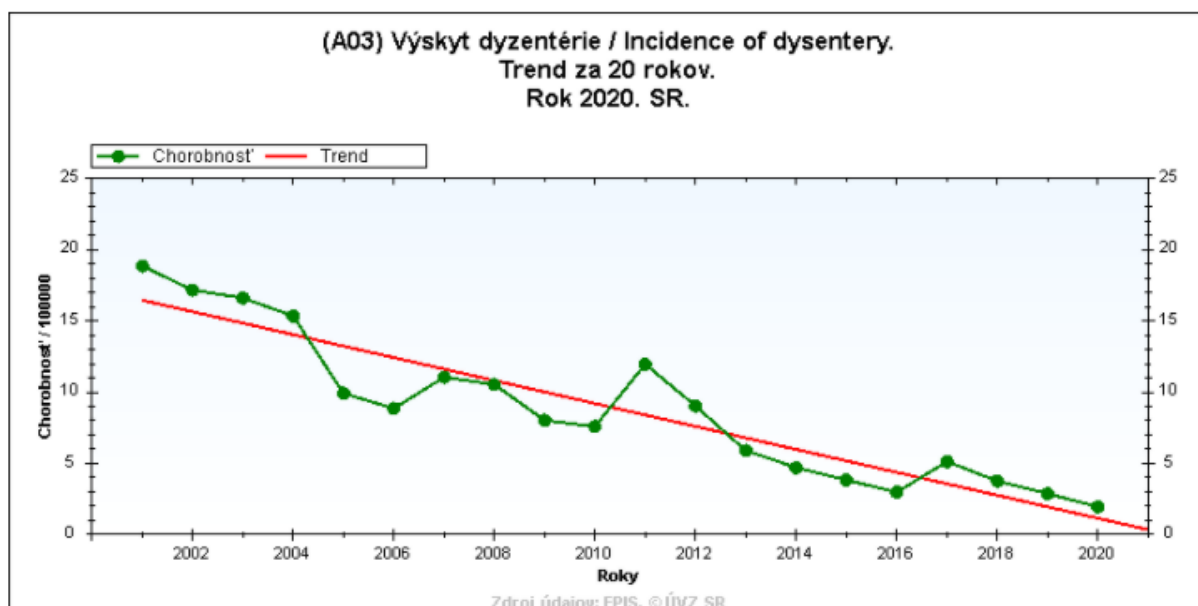
Ako nozokomiálna nákaza boli hlásené ochorenia pod diagnózou:

A020	11
------	----

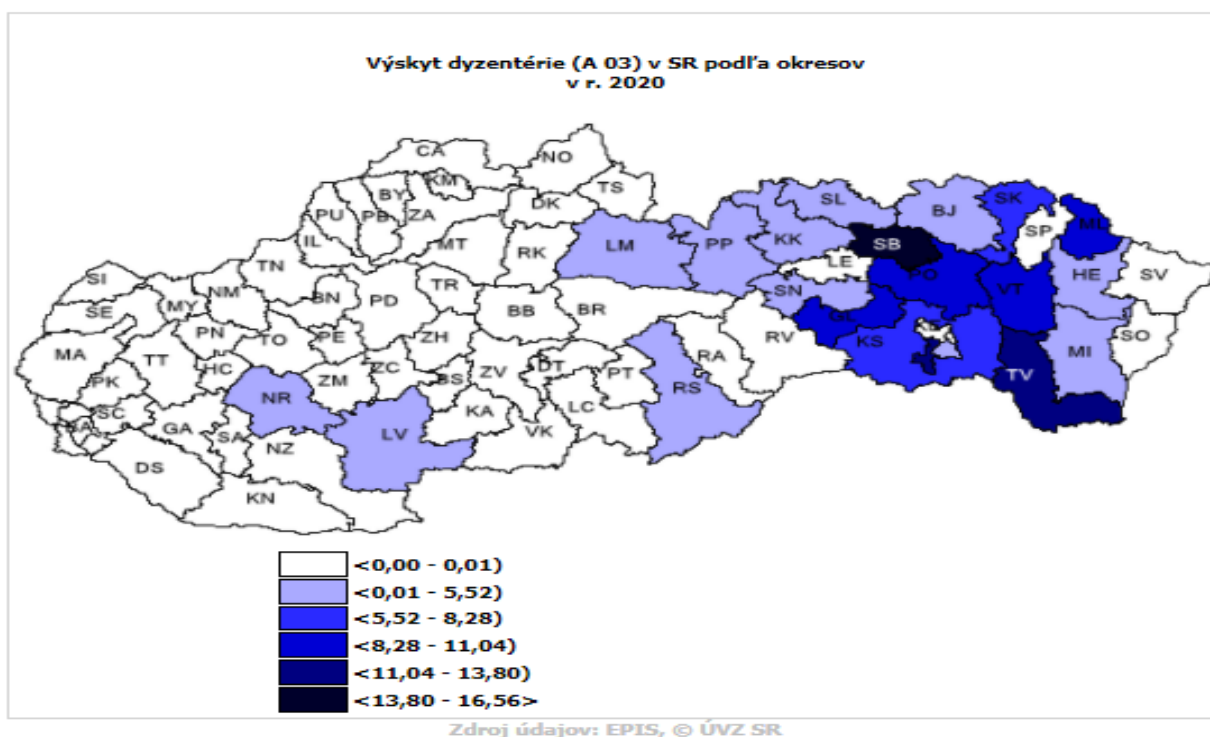
### 3.1.3 Bacilová dyzentéria – A 03

V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 107 ochorení (chor. 1,93/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 30% a oproti 5-ročnému priemeru pokles o 47%. Okrem toho sa vyskytli 2 prípady nosičstva. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Košickom – 5,99. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená u 0 ročných detí – 41,07 a 1-4 ročných detí – 16,3.

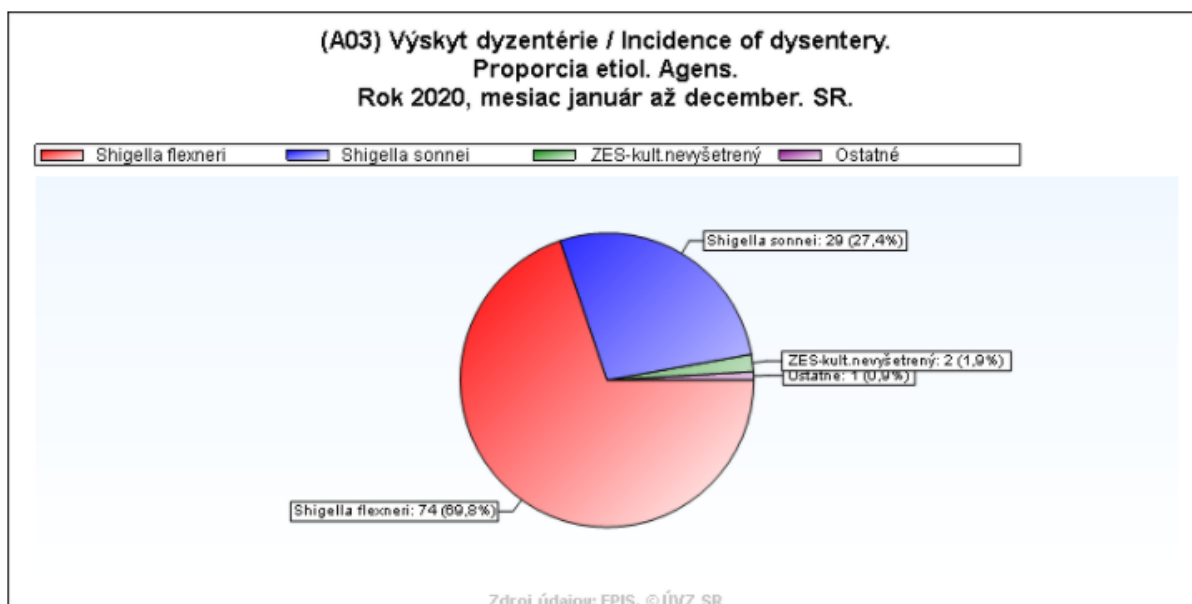
Obrázok III.1.3 – 1 Graf výskytu dyzentérie. Trend za 20 rokov



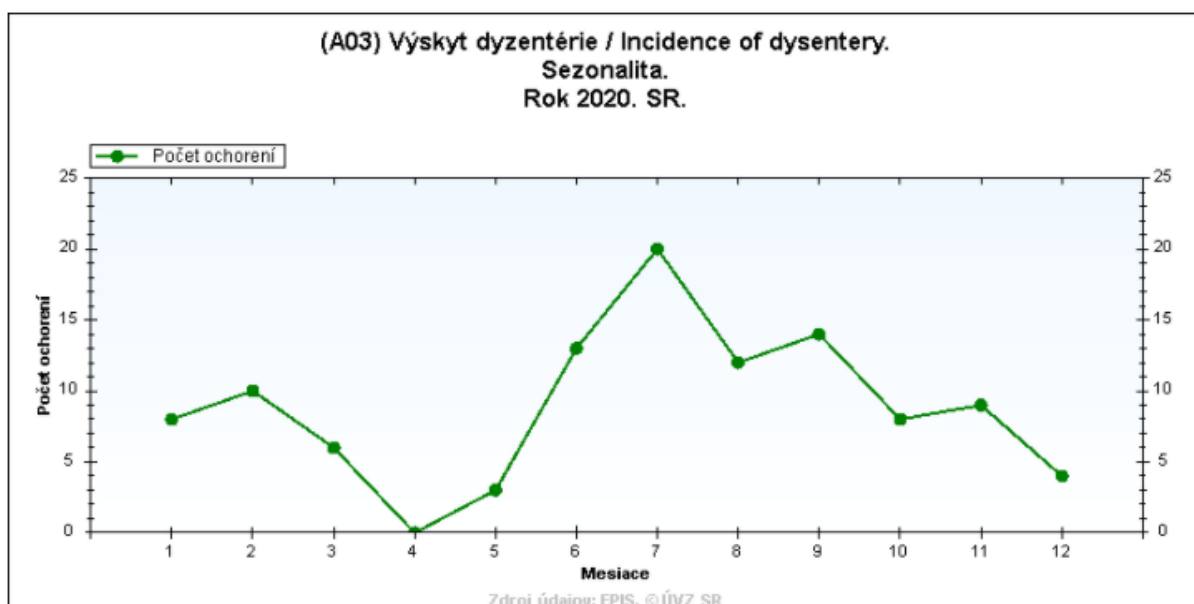
Obrázok III.1.3 – 2 Mapa výskytu dyzentérie podľa okresov



Obrázok III.1.3 – 3 Graf výskytu sérotypov šigel v roku 2020 (ochorenia a nosičstvá).



Obrázok III.1.3 – 4 Graf výskytu dyzentérie. Sezonálnosť



Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom výskytu v mesiaci júl (18,7%).

Etiológia:

A03.0 Šigelóza zapríčinená *Shigella dysenteriae* – 1x

A03.1 Šigelóza zapríčinená *Shigella flexneri* – 73x

A03.3 Šigelóza zapríčinená *Shigella sonnei* – 28x



Tabuľka III.1.3 – 1 Proporcie výskytu etiologického agens

Typ	OCHORENIE		SPOLU	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
<b>Shigella dysenteriae</b>	1	0,96	1	0,96
<b>Shigella flexneri</b>	73	70,19	73	70,19
<b>Shigella sonnei</b>	28	26,92	28	26,92
<b>ZES-kult.nevyšetrený</b>	2	1,92	2	1,92

Importované nákazy neboli zaznamenané. Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický. Zaznamenané boli 2 menšie epidémie (počet chorých 2, 3x S. flexneri).

Ako nozokomiálna nákaza boli hlásené 3 ochorenia pod dg. A031.

### 3.1.4 Iné bakteriálne črevné infekcie – A 04

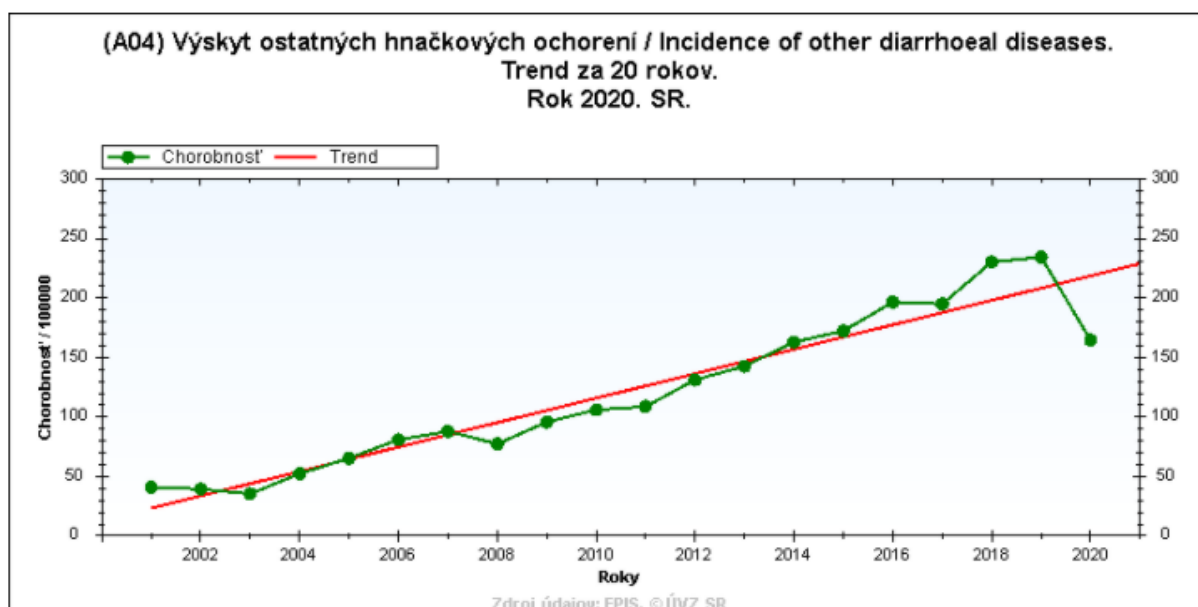
V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 8 984 ochorení (chor. 164,84/100 000), čo je o pokles o 29,5% a oproti 5-ročnému priemeru je to pokles o 20%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji (233,94) a najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (100,87).

Ochorenia boli hlásené v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 0 ročných detí – 1389,34 a 1-4 ročných detí – 710,05.

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom výskytu v mesiacoch jún až august, počas ktorých sa vyskytlo 36% prípadov.

Obrázok III.1.4 – 1 Graf výskytu hnačkových ochorení. Trend za 20 rokov



### V etiológii sa uplatnili:

A04.0 Infekcia enteropatogénnymi Escherichia coli – 205x

A04.1 Infekcia zapríčinená enterotoxikogénnou Escherichia coli – 1x

A04.3 Infekcia enterohemoragickými Escherichia coli – 2x

A04.5 Kampylobakteriálna enteritída – 4961x

A04.6 Enteritída zapríčinená *Yersinia enterocolitica* – 166x

A04.7 Enterokolitída zapríčinená *Clostridium difficile* – 3569x

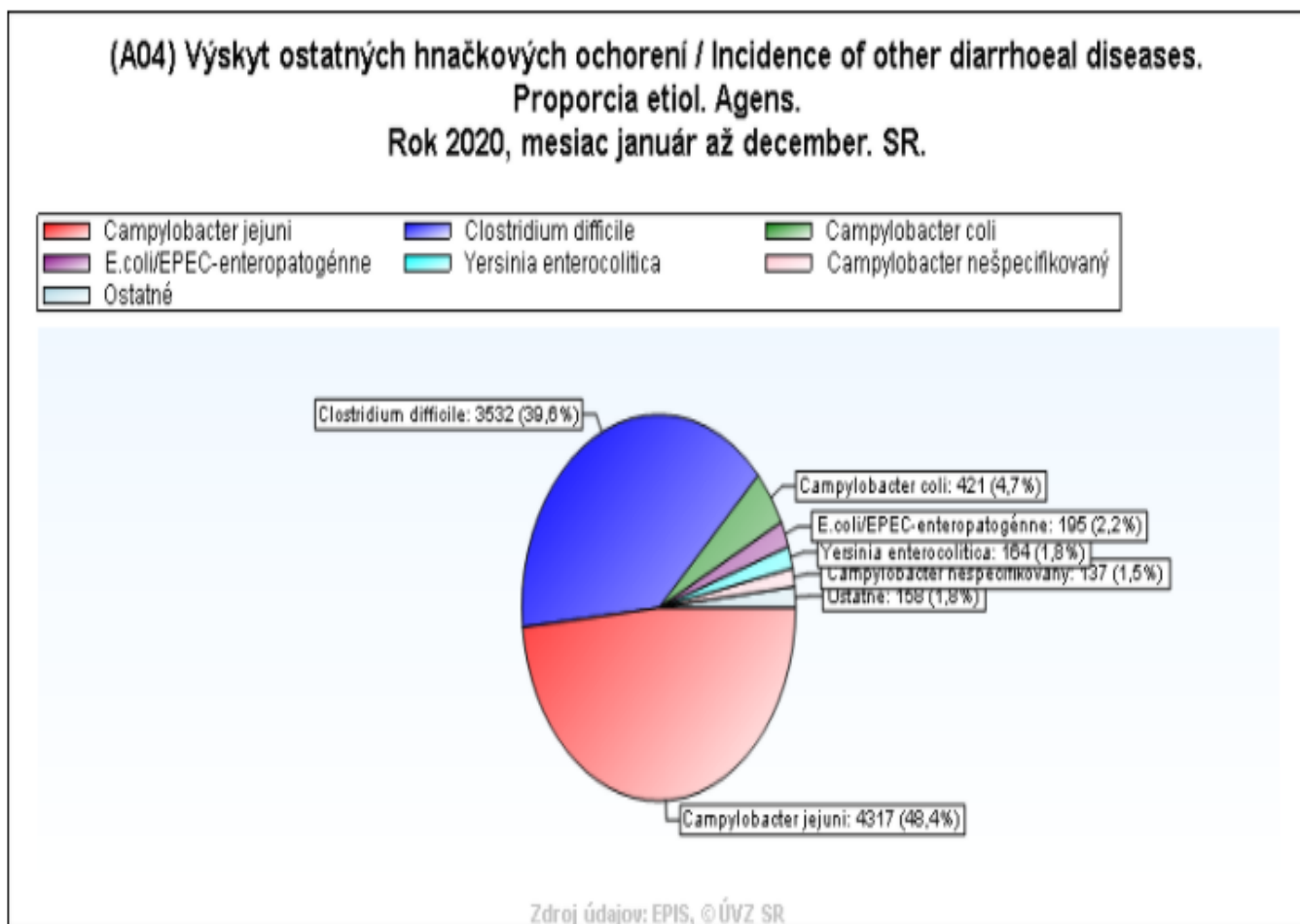
A04.8 Iné špecifikované bakteriálne infekcie – 78x

A04.9 Nešpecifikované bakteriálne črevné infekcie - 2x

TYP			Freq.	Perc.
<i>Campylobacter coli</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	421	4,72
<i>Campylobacter concisus</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	3	0,03
<i>Campylobacter</i> iný	nešpecifikované	nešpecifikované	5	0,06
<i>Campylobacter jejuni</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	4317	48,38
<i>Campylobacter lari</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	3	0,03
<i>Campylobacter</i> nešpecifikovaný	nešpecifikované	nešpecifikované	137	1,54
<i>Campylobacter rectus</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	2	0,02
<i>Campylobacter ureolyticus</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	37	0,41
<i>Citrobacter</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	12	0,13
<i>Clostridium difficile</i>	nešpecifikované	nešpecifikované	454	5,09
<i>Clostridium difficile</i>	produkuje toxín A	nešpecifikované	295	3,31
<i>Clostridium difficile</i>	produkuje toxín B	nešpecifikované	31	0,35
<i>Clostridium difficile</i>	produkuje toxín A aj toxín B	nešpecifikované	2752	30,84
<i>E.coli</i> /EHEC/VTEC	O157	nešpecifikované	2	0,02
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	nešpecifikované	nešpecifikované	33	0,37
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O26	nešpecifikované	17	0,19
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O55	nešpecifikované	15	0,17
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O86	nešpecifikované	16	0,18
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O111	nešpecifikované	6	0,07
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O114	nešpecifikované	1	0,01
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O119	nešpecifikované	5	0,06
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O125	nešpecifikované	12	0,13
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O126	nešpecifikované	9	0,10
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O127	nešpecifikované	17	0,19
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O128	nešpecifikované	7	0,08
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O142	nešpecifikované	1	0,01
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	O124	nešpecifikované	5	0,06
<i>E.coli</i> /EPEC- enteropatogénne	OA polyvalentná	nešpecifikované	1	0,01
<i>E.coli</i> /EPEC-	OB polyvalentna	nešpecifikované	8	0,09

enteropatogénne				
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O44	nešpecifikované	15	0,17
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O103	nešpecifikované	10	0,11
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O145	nešpecifikované	5	0,06
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O164	nešpecifikované	2	0,02
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O25	nešpecifikované	5	0,06
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O78	nešpecifikované	3	0,03
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O157	nešpecifikované	1	0,01
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O118	nešpecifikované	1	0,01
Enterobacter	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,01
Klebsiella oxitoca	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,01
Klebsiella pneumoniae	nešpecifikované	nešpecifikované	21	0,24
mikroorganizmy grampozitívne	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,01
mikroorganizmy iné špecifikované	nešpecifikované	nešpecifikované	4	0,04
Plesiomonas	nešpecifikované	nešpecifikované	2	0,02
Proteus mirabilis	nešpecifikované	nešpecifikované	13	0,15
Proteus nešpecifikovaný	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,01
Proteus vulgaris	nešpecifikované	nešpecifikované	3	0,03
Pseudomonas	nešpecifikované	nešpecifikované	4	0,04
Serratia marc.	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,01
Staphylococcus aureus	nešpecifikované	nešpecifikované	2	0,02
Vibrio non-cholerae 01- 139	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,01
Yersinia enterocolitica	nešpecifikované	nešpecifikované	84	0,94
Yersinia enterocolitica	serovar 3	nešpecifikované	75	0,84
Yersinia enterocolitica	serovar 9	nešpecifikované	4	0,04
Yersinia enterocolitica	serovar iný	nešpecifikované	1	0,01
Yersinia rohdei	nešpecifikované	nešpecifikované	2	0,02
ZES-kult.negatívny	nešpecifikované	nešpecifikované	6	0,07
ZES-kult.negatívny	nešpecifikované	nešpecifikované	2	0,02
ZES-kult.nevyšetrený	nešpecifikované	nešpecifikované	29	0,32

Obrázok III.1.4 – 2 Graf výskytu hnačkových ochorení. Proporcia etiologického agens



Importovaných bolo 5 ochorení z 2 krajín ako dg:

- A045 (Česko 1x a Maďarsko 4x)

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný a epidemický. Hlásených bolo 8 väčších epidémií s počtom 6-21 chorých), popísané v nasledujúcej tabuľke. Z menších epidémií s počtom 2-4 bolo hlásených 97 epidémií (2x C. coli, 82x C. jejuni, 4x C. nešpecifický, 6x Clostridium difficile, 1x EPEC a 2x Yersinia enterocolitica).

Tabuľka III.1.4 – 1 Prehľad väčších epidémií

Okres	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Faktor	Dôkaz
NR	17.07.2020	29.07.2020	Clostridium difficile	6	154	neznámy	
SV	03.02.2020	13.02.2020	Clostridium difficile	11	93	kontaminované ruky	laboratórne
SV	08.05.2020	09.06.2020	Clostridium difficile	8	96	neznámy	epidemiologicky
VK	16.06.2020	26.06.2020	Clostridium difficile	8	33	kontakt chorým s	epidemiologicky
SN	29.08.2020	31.10.2020	Clostridium difficile	13	31	neznámy	epidemiologicky
SN	14.11.2020		Clostridium difficile	21	42	neznámy	epidemiologicky
SN	07.01.2020	20.03.2020	Clostridium difficile	13	35	neznámy	epidemiologicky

Ako nozokomiálne nákazy boli hlásené:

A040	10
A045	6
A047	2861
A048	29

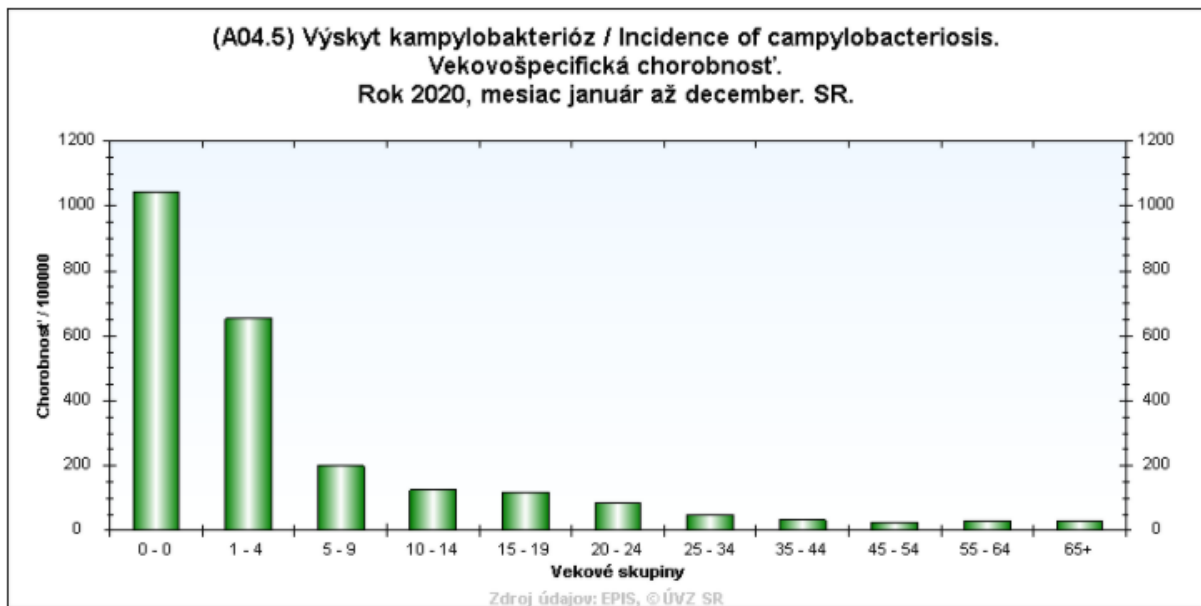
*Clostridium difficile* je podrobnejšie popísané v kapitole Nozomiálne nákazy.

#### **Kampylobakteriálna enteritída – A 04.5**

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 4961 ochorení (chor. 91,02/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 37% a oproti 5-ročnému priemeru je počet ochorení porovnateľný.

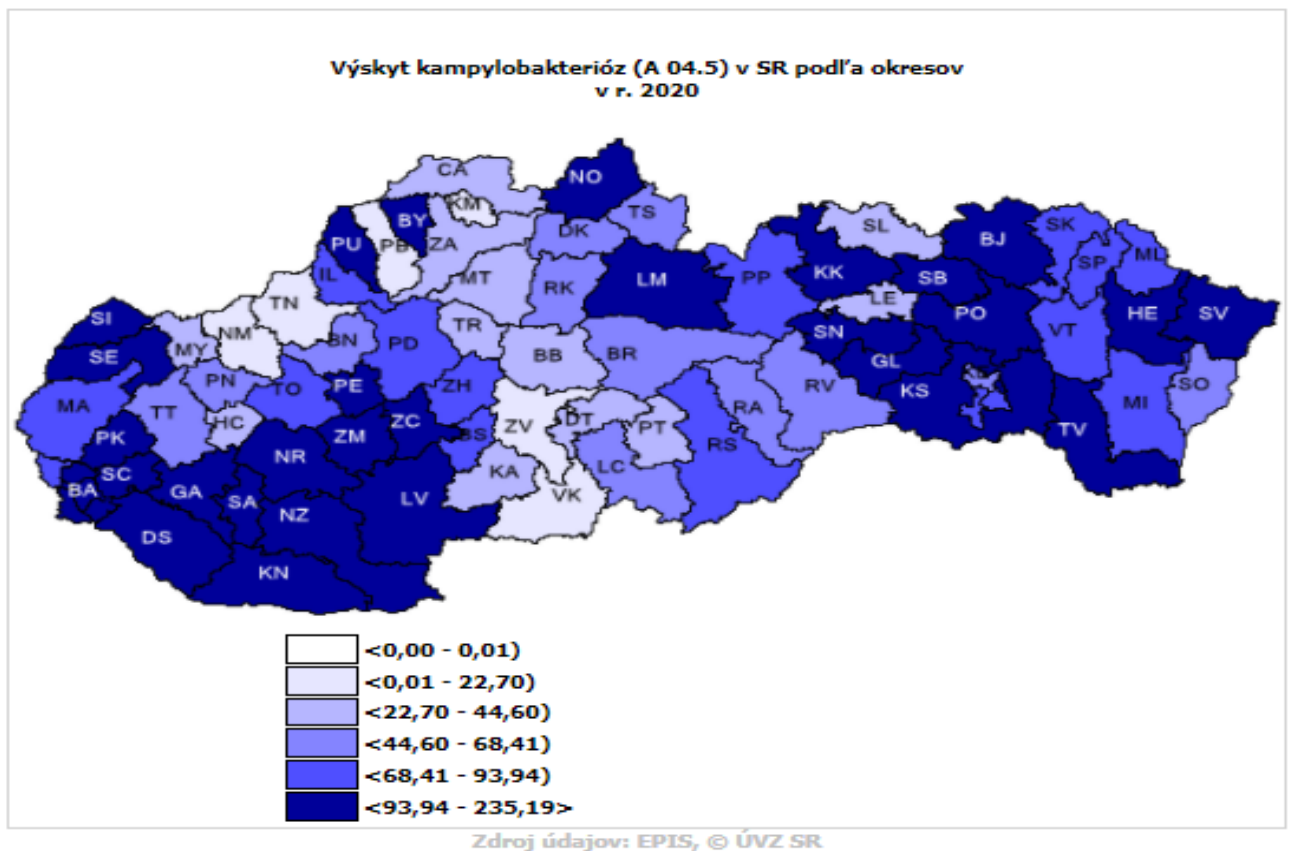
Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji – 118,67 a v Prešovskom kraji – 115,15. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji – 47,85. Ochorenia boli hlásené v každej vekovej skupine pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola v skupine 0 ročných detí (1042,01) a najnižšia v skupine 45-54 ročných (26,30).

Obrázok III.1.4 – 3 Graf výskytu kamylobakteriôz. Vekovošpecifická chorobnosť



Charakter výskytu bol sporadický, rodinný a epidemický. Hlásených bolo 88 menších epidémií s počtom 2-4 (82x *C. jejuni*, 2x *C. coli*, 4x *C. nešp.*).

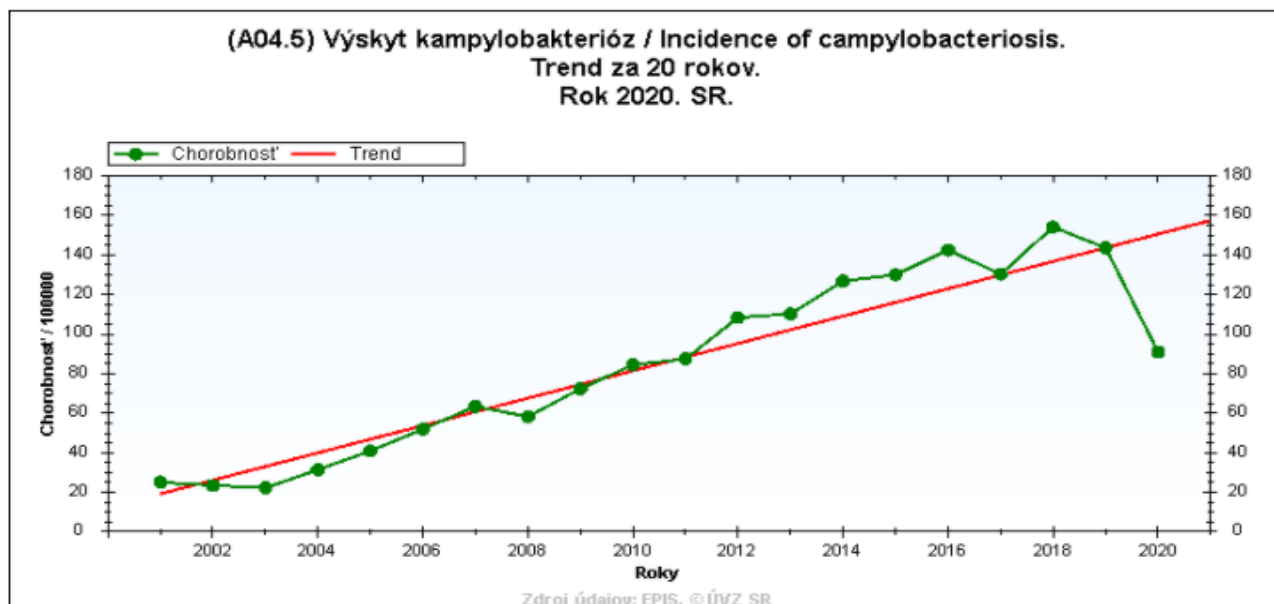
Obrázok III.1.4 – 4 Mapa výskytu kamylobakteriálnej enteritídy podľa okresov



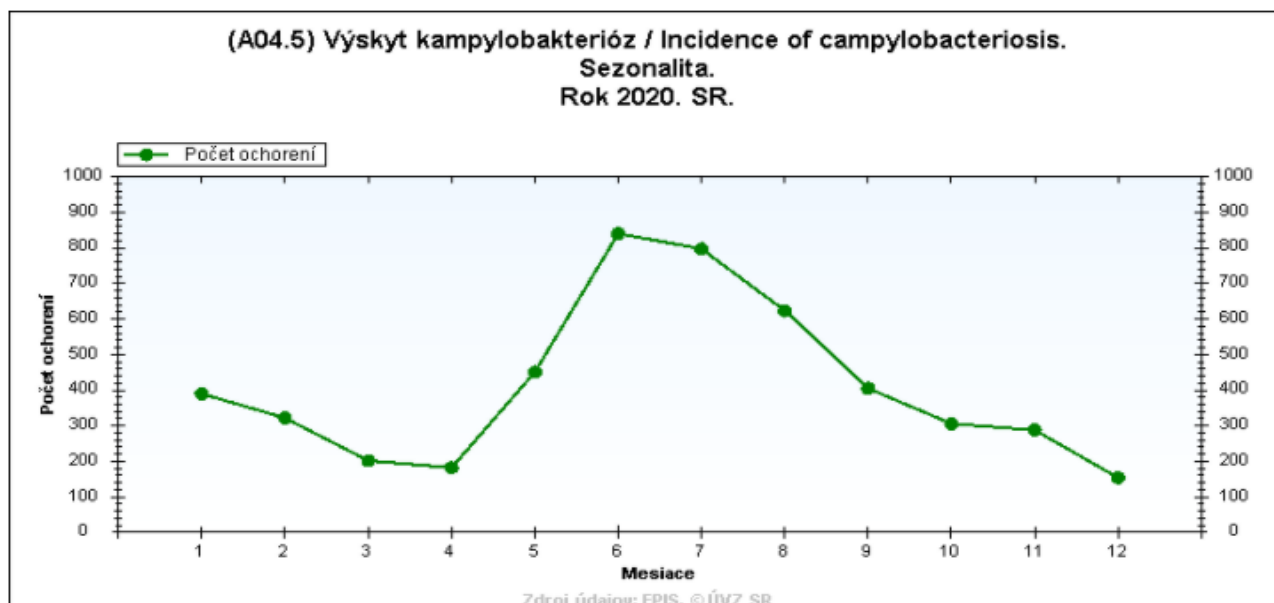
Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom v mesiaci jún (840), júl (797) a august (623).

Importovaných bolo 5 ochorení (Kapitola III.1.4).

Obrázok III.1.4 – 5 Graf výskytu kamylobakteriôz. Trend za 20 rokov



Obrázok III.1.4 – 6 Graf výskytu kamylobakteriôz. Sezonalita



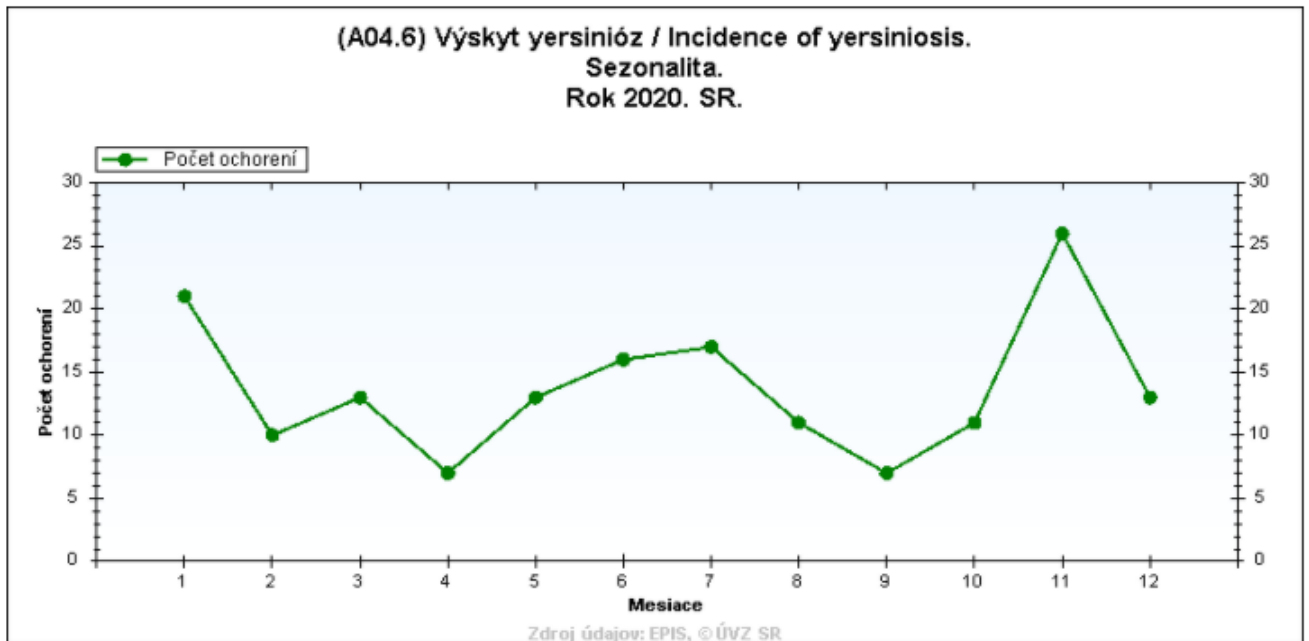
#### *Enterocolitída zapríčinená Yersinia enterocolitica – A 04.6*

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 166 ochorení (chor. 3,05/100 000), čo je o 36% ochorení menej ako minulý rok a o 28% menej ako 5-ročný priemer.

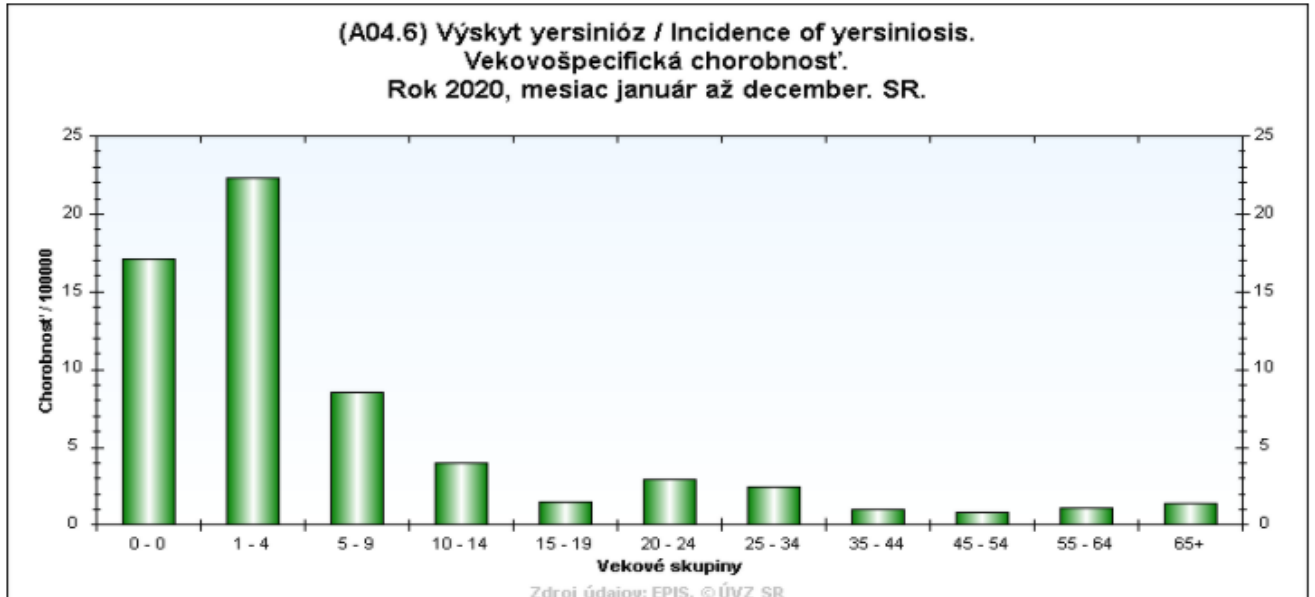
Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji – 3,76 a najnižšia chorobnosť bola v Bratislavskom kraji – 2,27. Najviac ochorení bolo hlásených v novembri (26) a v januári (21). (Obrázok III.1.4 - 7). Najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 1-4 ročných detí – (22,31) a 0-ročných (17,11) (Obrázok III.1.4 - 8). Importované ochorenie sme nezaznamenali.

Charakter výskytu bol sporadický a rodinný. Hlásená bola 1 menšia epidémia s počtom chorých 2.

Obrázok III.1.4 – 7 Graf výskytu yersinióz. Sezonalita



Obrázok III.1.4 – 8 Graf výskytu yersinióz. Vekovošpecifická chorobnosť





### ***Yersiniózy mimočrevné – extraintestinálne – A 28.2***

V priebehu roka 2020 boli hlásené 4 ochorenia (chor. 0,07/100 000), pričom v minulom roku boli hlásené 3 ochorenia. Ochorenia boli hlásené z Nitrianskeho kraja (3x) a Žilinského kraja. Prípady boli vo veku 1-4 rokov, 25-34 rokov a 55-64 rokov.

### ***Infekcie zapríčinené Clostridium difficile – A 04.7***

V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 3569 ochorení (chor. 65,48/100 000), čo je oproti roku 2019 (kedy bolo hlásených 4201 prípadov) pokles o 15% a v porovnaní s 5-ročným priemerom ide o nárast 32%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v Bratislavskom kraji (126,44) a najnižšou chorobnosťou v Trenčianskom kraji (32,60). Najviac ochorení bolo hlásených vo vekovej skupine 65+ ročných (321,05) a 55-64 ročných (59,03). V 7 prípadoch sa jednalo o úmrtie. Väčšina ochorení (2861 – 80,2%) mala nozokomiálny charakter.

#### **3.1.5 Iné bakteriálne otravy potravinami – A 05, A 05.1**

V priebehu roka 2020 neboli hlásené žiadne ochorenia na dg A05, pričom v minulom roku bolo zaznamenaných 35 prípadov (chor. 0,64/100 000).

#### ***A 05.1 – Botulizmus***

V priebehu roka 2020 nebolo hlásené žiadne ochorenie.

#### **3.1.6 Amébová červienka – Amebóza – A06**

V priebehu roka 2020 nebolo hlásené žiadne ochorenie. V minulom roku boli hlásené 3 ochorenia (0,06/100 000).

#### **3.1.7 Iné protozoárne črevné infekcie – A 07**

V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 113 ochorení (chor. 2,07/100 000), čo je pokles o 34% oproti roku 2019 a o 50% menej oproti 5-ročnému priemeru. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, okrem Trnavského a Banskobystrického kraja. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Košickom (5,75) a Prešovskom kraji (4,48). Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 1-4 ročných detí (23,17) a 0-ročných (6,84). Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom výskytu v januári (17 prípadov).

### **Etiológia:**

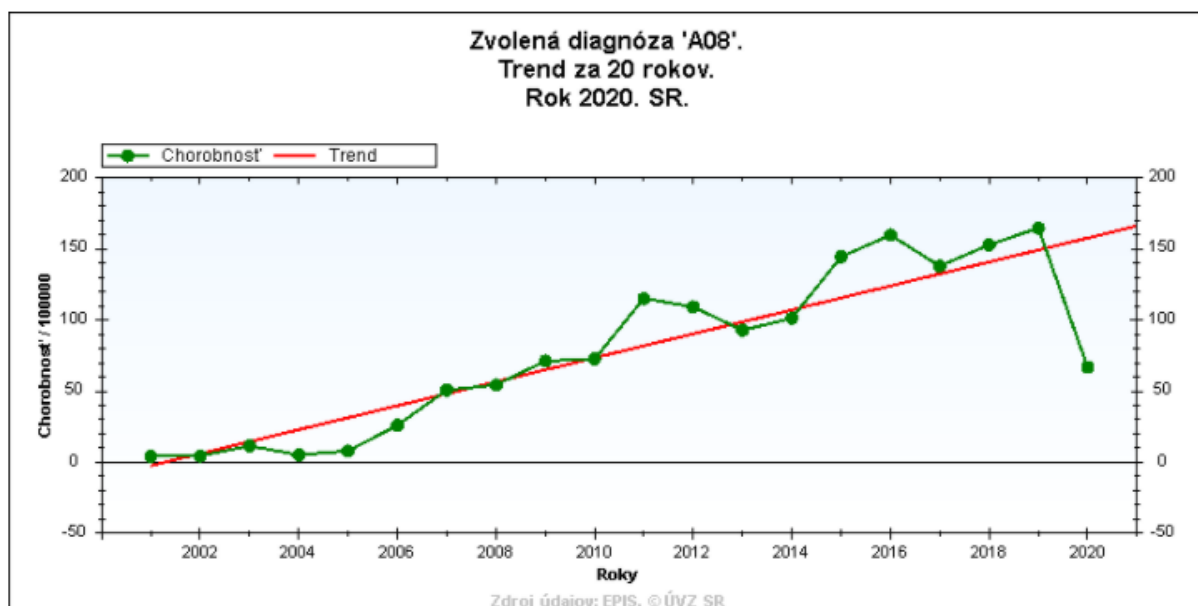
A07.1 Giardióza [lambliáza] – 101x

A07.8 Iné špecifikované protozoárne črevné choroby – 11x

#### **3.1.8 Vírusové a iné nešpecifikované črevné infekcie – A 08**

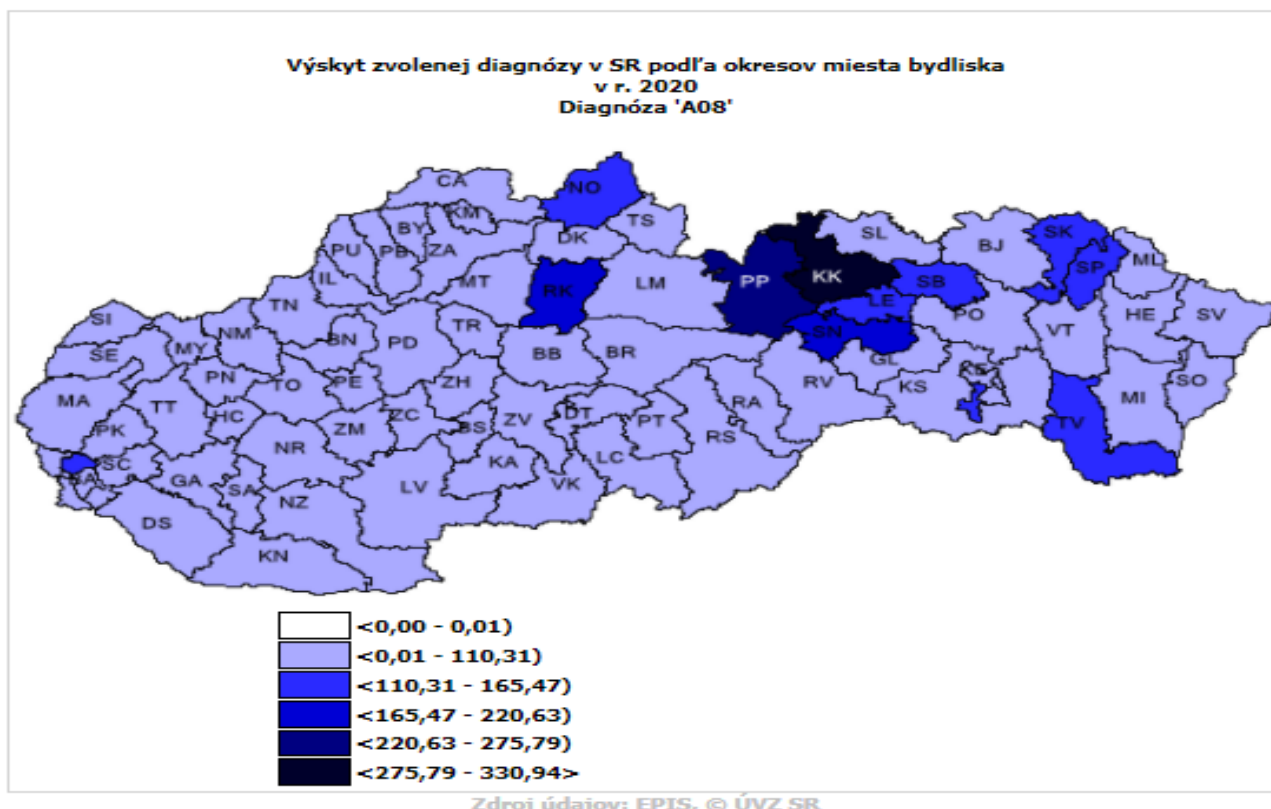
V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 3673 ochorení (chor. 67,38/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 59% a o 54% menej oproti 5-ročnému priemeru.

Obrázok III.1.8 – 1 Graf trendu výskytu za 20 rokov pre A08



Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji – 134,41 a najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji – 31,74.

Obrázok III.1.8 – 2 Mapa výskytu vírusových a iných nešpecifikovaných črevných infekcií



Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí – 2143,88 a 1-4 ročných detí – 552,16.

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom ochorení v januári (860 prípadov).

Etiológia:

A08.0 Rotavírusová enteritída – 1982x

A08.1 Akútna gastroenteropatia zapríčinená vírusom Norwalk – 875x

A08.2 Adenovírusová enteritída – 599x

A08.3 Iné vírusové enteritídy – 186x

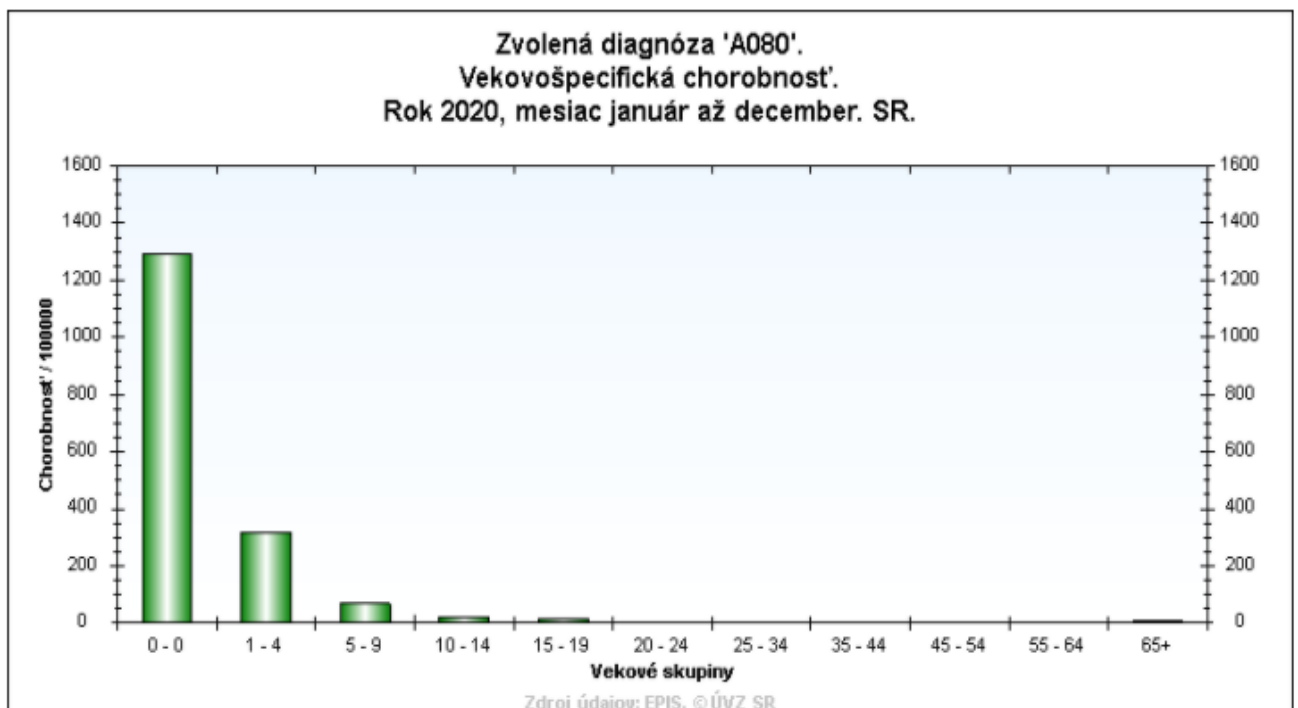
A08.4 Nešpecifikovaná vírusová črevná infekcia – 29x

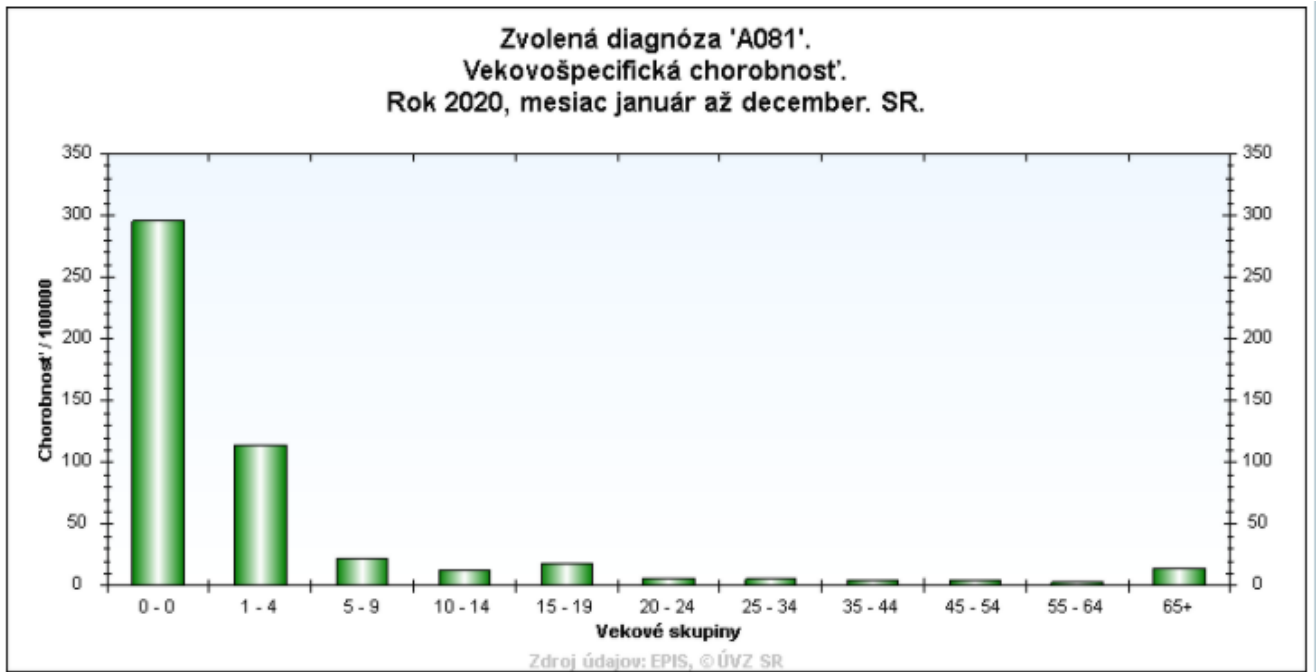
A08.5 Iné špecifikované črevné infekcie – 2x

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický.

Zaznamenaných bolo 76 epidémií (48x rotavírus, 5x adenovírus, 21x norovírus, 1x vírus iný nešpecifikovaný, 1x vírus iný špecifikovaný). Väčších epidémií bolo 17x (počet chorých 5 – 77, z toho 1x adenovírus, 8x rotavírus, 7x norovírus a 1x vírus iný nešpecifikovaný). Tabuľka III.1.8 – 1

**Obrázok III.1.8 – 3 Graf výskytu rotavírusových (A08.0) a norovírusových infekcií (A08.1) Vekovošpecifická chorobnosť**





**Tabuľka III.1.8 – 1 Prehľad epidémií**

	Okres	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Faktor	Dôkaz
1	KE	29.06.2020	21.07.2020	rotavírus	5	66		epidemiologický
2	SN	06.05.2020	17.09.2020	rotavírus	13	33		epidemiologický
3	TV	03.08.2020	09.08.2020	rotavírus	6	60	neznámy	epidemiologický
4	KE	25.07.2020	30.07.2020	rotavírus	6	55		epidemiologický
5	TV	06.01.2020	14.01.2020	rotavírus	5	15	neznámy	epidemiologický
6	RK	22.01.2020	23.01.2020	norovírus	7	50	neznámy	epidemiologický
7	KK	16.01.2020	17.01.2020	norovírus	77	559	neznámy	epidemiologický
8	RK	08.01.2020	10.01.2020	norovírus	23	56		epidemiologický
9	TN	02.01.2020	12.01.2020	adenovírusy	6	52	kontaminované ruky	epidemiologický
10	MT	22.01.2020	09.02.2020	vírus iný nešpecifikovaný	18	92	kontaminované ruky	epidemiologický
11	KN	21.07.2020	29.07.2020	norovírus	20	60	neznámy	epidemiologický
12	PD	04.01.2020	12.01.2020	norovírus	41	126	kontaminovaný vzduch/aerosol	epidemiologický
13	NZ	17.02.2020	25.02.2020	norovírus	26	57	kontakt s	epidemiologický

							chorým	
14	RK	02.05.2020	07.05.2020	norovírus	17	55	kontaminovaná voda	epidemiologicky
15	SN	28.11.2020		rotavírus	5	19	neznámy	epidemiologicky
16	SN	07.03.2020	21.03.2020	rotavírus	6	15	neznámy	epidemiologicky
17	BB	05.01.2020	23.01.2020	rotavírus	6	60	kontakt s chorým	epidemiologicky

Ako NN boli hlásené diagnózy:

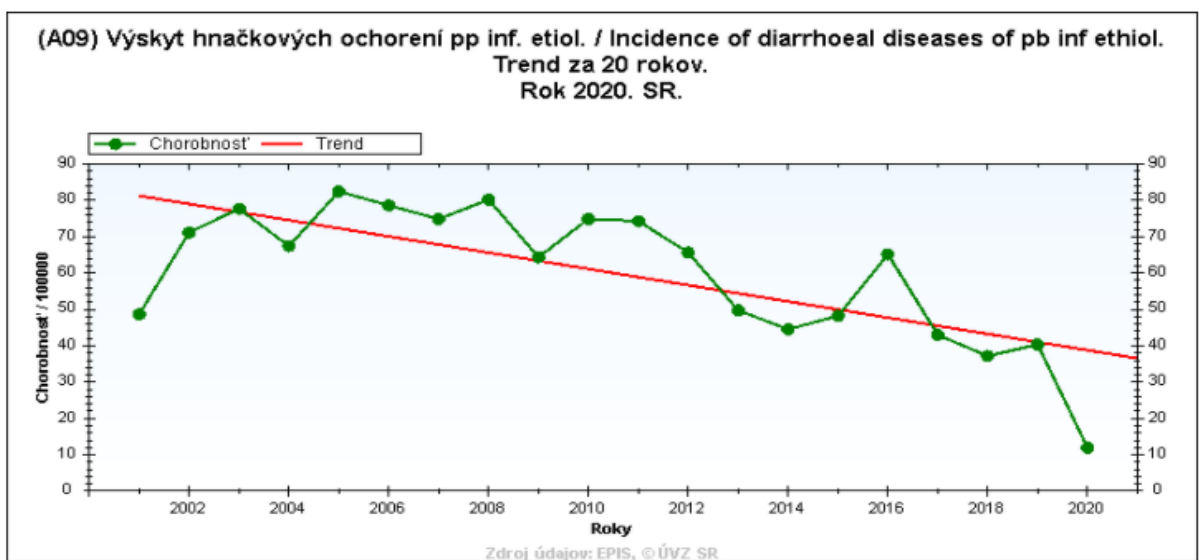
A080	248
A081	104
A082	43
A083	15
A084	5
A085	1

### 3.1.9 Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu – A 09

V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu 665 ochorení (chor. 12,20/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 70% a oproti 5-ročnému priemeru pokles o 74 % (Obrázok III.1.9 - 1).

Ochorenia boli hlásené v každom kraji s maximom v Košickom kraji (34,23).

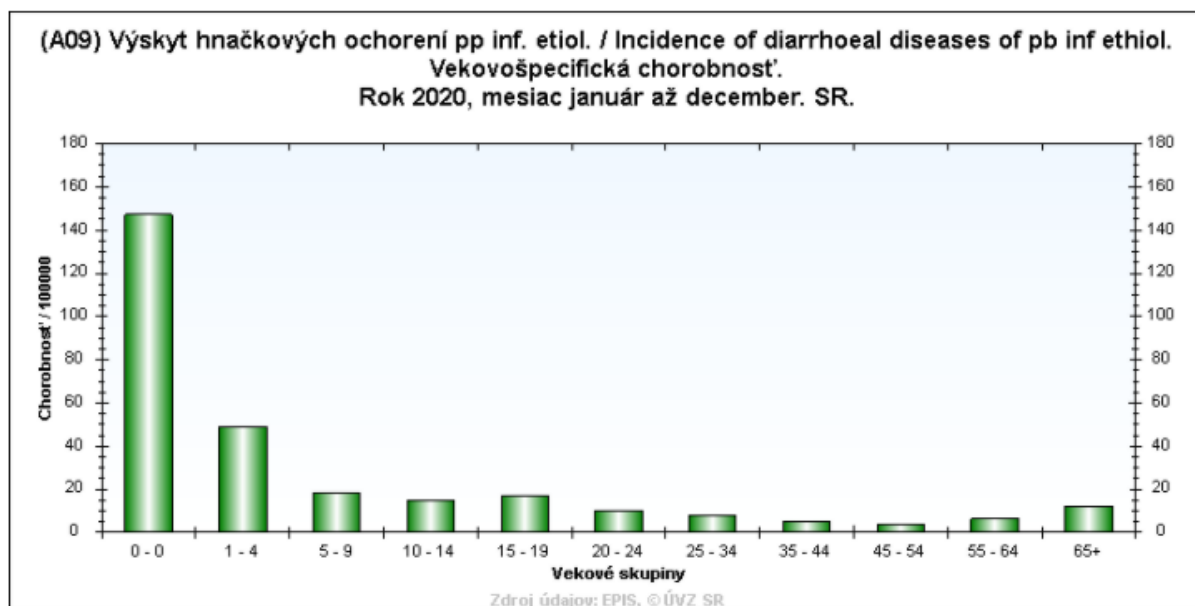
**Obrázok III.1.9 – 1 Graf výskytu hnačkových ochorení. Trend za 20 rokov**



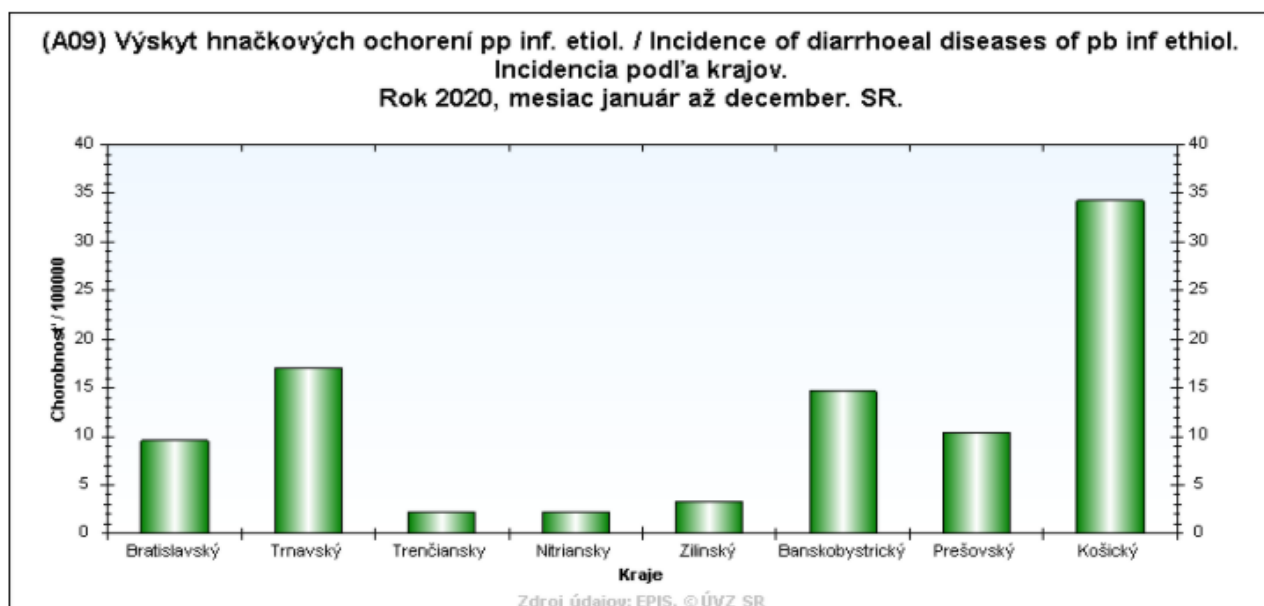
Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí – 147,15 a 1-4 ročných detí – 48,91. (Obrázok III.1.9 - 2)

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom ochorení v januári (151 prípadov).

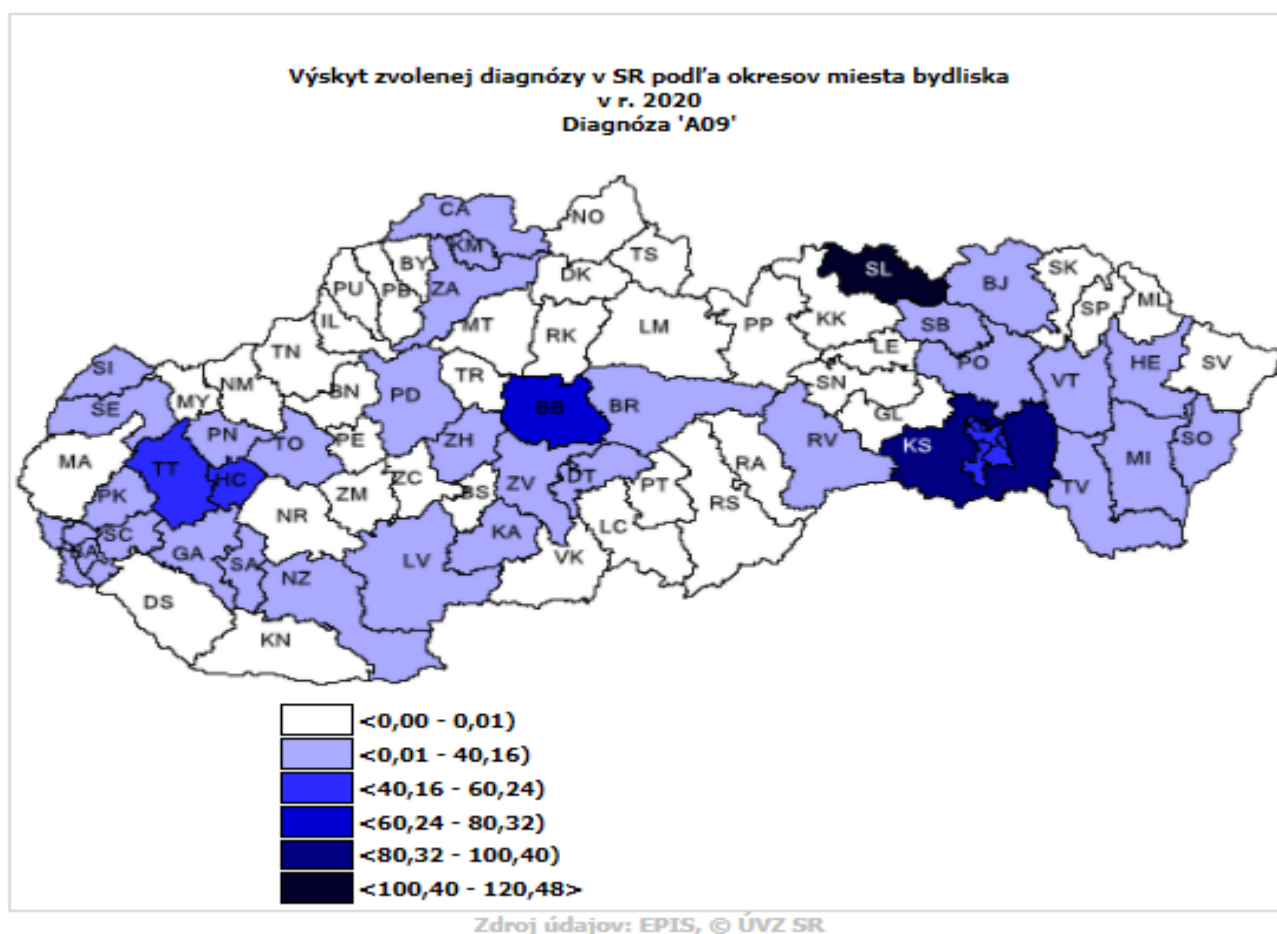
Obrázok III.1.9 – 2 Graf výskytu hnačkových ochorení. Vekovošpecifická chorobnosť



Obrázok III.1.9 – 3 Graf výskytu hnačkových ochorení. Incidencia podľa krajov



Obrázok III.1.9 – 4 Mapa výskytu hnačkových ochorení pravdepodobne infekčnej etiológie



Ako nozokomiálna nákaza bolo hlásených 70 prípadov.

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný a epidemický. Zaznamenaných bolo 7 epidémií, z toho 5 väčších (počet chorých 7 – 14, 4x kultivačne negatívny, 1x kultivačne nevyšetrený).

Tabuľka III.1.9 – 1 Epidémie alimentárnych ochorení pravdepodobne infekčnej etiológie (A 09) za rok 2020 v SR

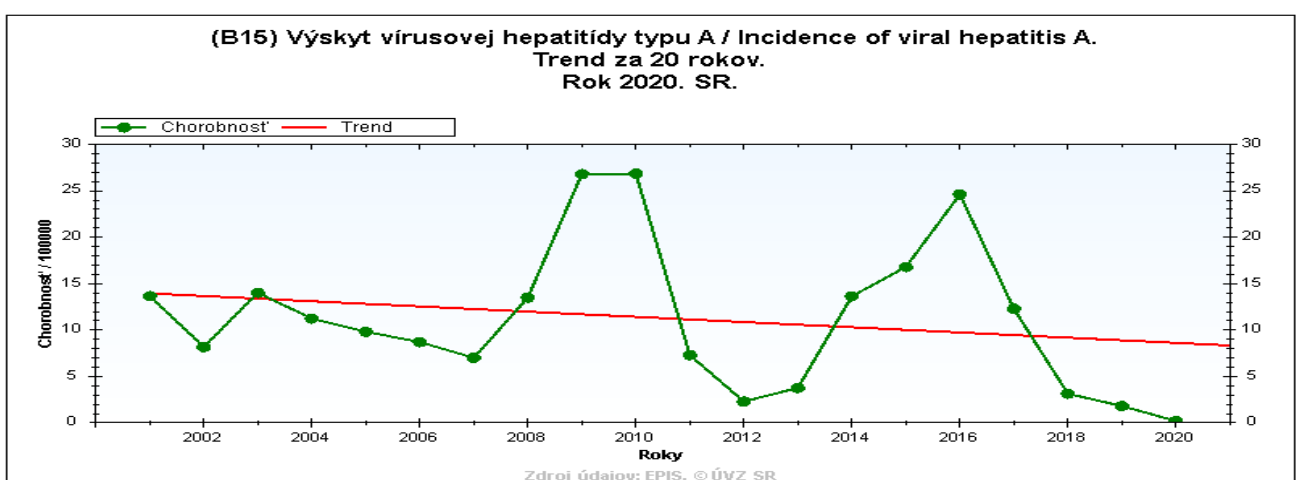
	Okres	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Faktor	Dôkaz
1	BA	11.01.2020	17.01.2020	kultivačne negatívny	7	29	neznámy	epidemiologicky
2	BR	10.02.2020	11.02.2020	kultivačne negatívny	12	25		epidemiologicky
3	BA	18.04.2020	18.04.2020	kultivačne negatívny	14	32	neznámy	epidemiologicky
4	MI	09.08.2020	14.08.2020	kultivačne nevyšetrený	14	950	kontaminované prostredie	epidemiologicky
5	PD	21.02.2020	24.02.2020	kultivačne negatívny	13	88	zmiešaná strava	epidemiologicky

## 3.2 Skupina vírusových hepatítid

### 3.2.1 Akútna vírusová hepatída typu A – B 15

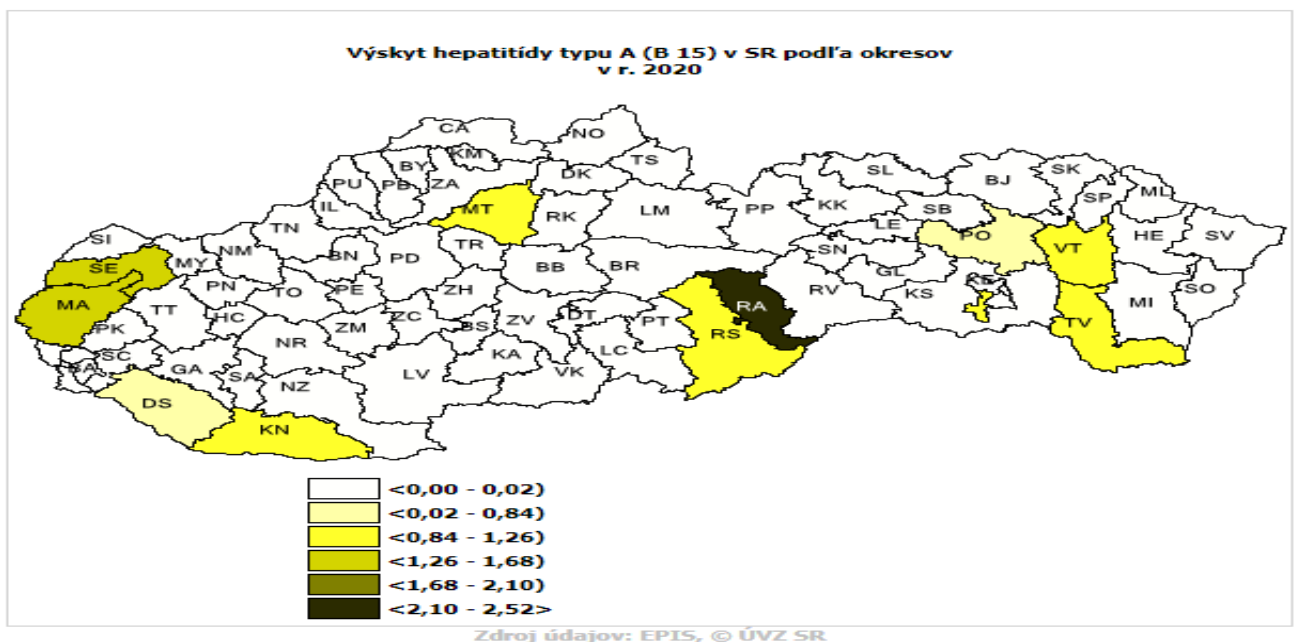
V roku 2020 bolo v SR hlásených 11 prípadov ochorenia na VH-A (chor. 0,2/100.000), čo je 9 násobný pokles oproti roku 2019. Výskyt v roku 2020 je o 99 % nižší ako 5 ročný priemer. Dlhodobý trend je stabilný a má typický charakter nákazy neovplyvnenej celoplošným očkovaním, ktorá sa vyskytuje v cykloch 4-5 rokov. (Obrázok III.2.1 – 1). Ochorelo 7 mužov a 4 ženy.

#### *Výskyt vírusovej hepatítidy typu A. Trend za 20 rokov*



Výskyt ochorenia bol zaznamenaný vo všetkých krajoch SR s výnimkou Trenčianskeho kraja a to 1-2 prípadoch.

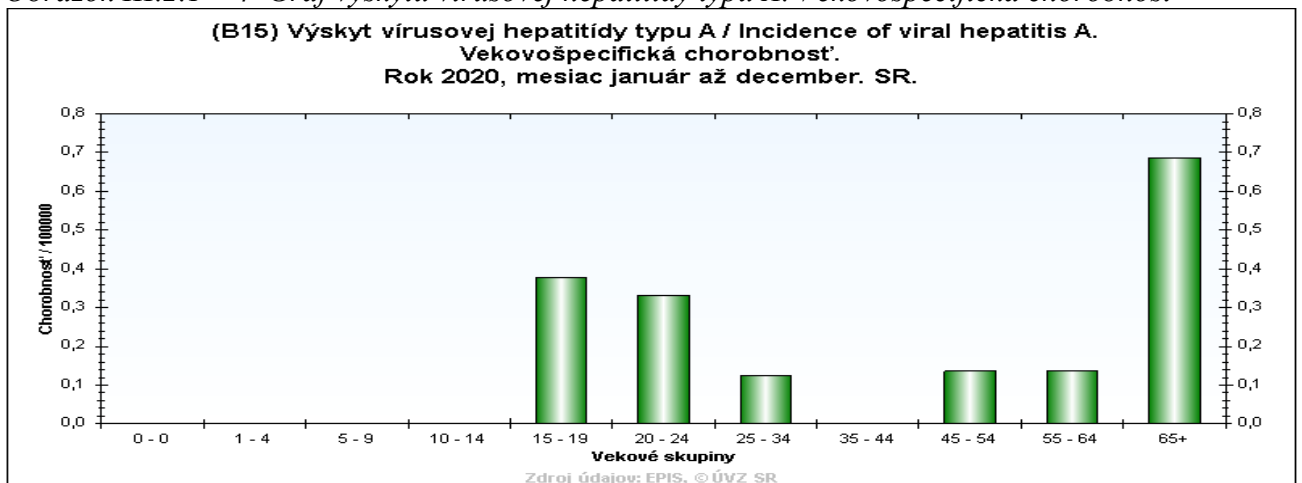
#### *Mapa výskytu hepatítidy typu A podľa okresov SR, 2020*





Ochorenia sa vyskytli po jednom prípade vo vekových skupinách nad 15 rokov veku s výnimkou 35-44 ročných, kde sa ochorenie nevyskytlo a u 65 ročných a starších, kde sme zaznamenali výskyt 6 prípadov ochorení. (Obrázok III.2.1 - 4).

Obrázok III.2.1 – 4 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu A. Vekovošpecifická chorobnosť



Sezónny výskyt je pri malom počte prípadov nehodnotiteľný (jan., febr., máj po jednom prípade, jún 2 pr., júl, august sept. po jednom prípade, okt. 0, nov. 3 pr.).

Zaznamenal sa aj výskyt 2 prípadov importovaných nákaz, čo je 5x menej ako v roku 2019. Ochorenia boli importované 1x zo Srbska a 1x z Mexika.

Epidémie VHA neboli zaznamenané.

Vírusy VHA v potravinách

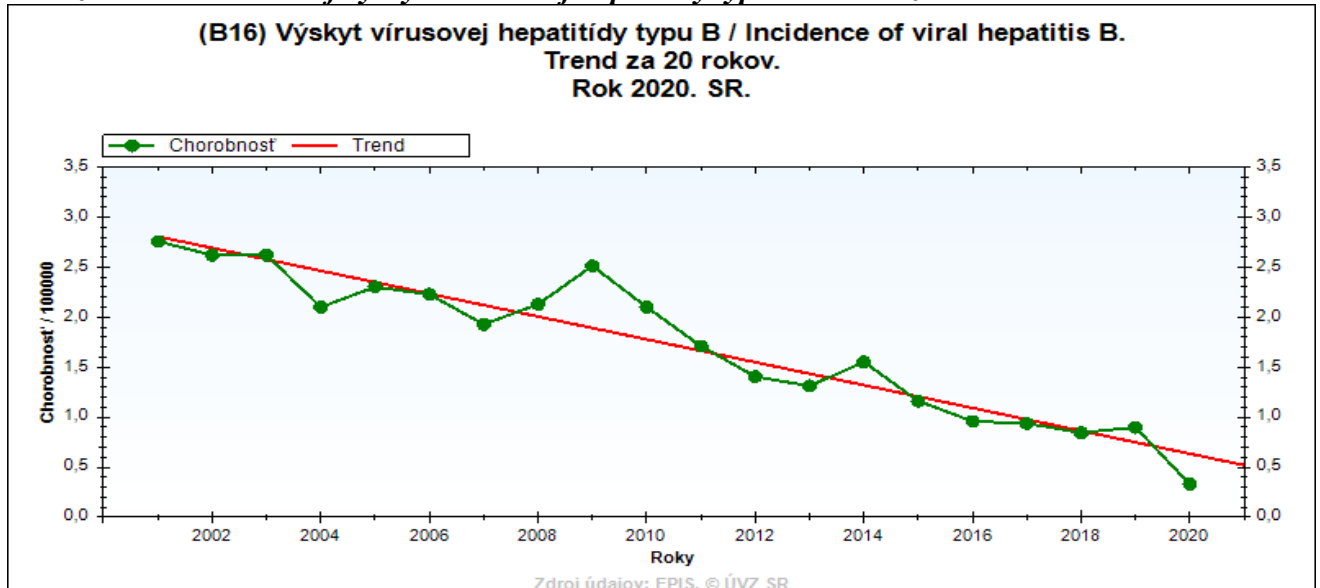
V roku 2020 neboli na prítomnosť vírusu HAV vyšetrené žiadne potraviny.

**Záver:** V roku 2020 došlo k významnému poklesu vo výskyte VHA, nezaznamenal sa výskyt epidémií. Prípisyjeme to na vrub silnej kampani zameranej na dezinfekciu rúk v súvislosti s výskytom ochorení COVID 19 spôsobených koronavírusom SARS CoV 2.

### 3.2.2 Akútna vírusová hepatitída typu B – B 16

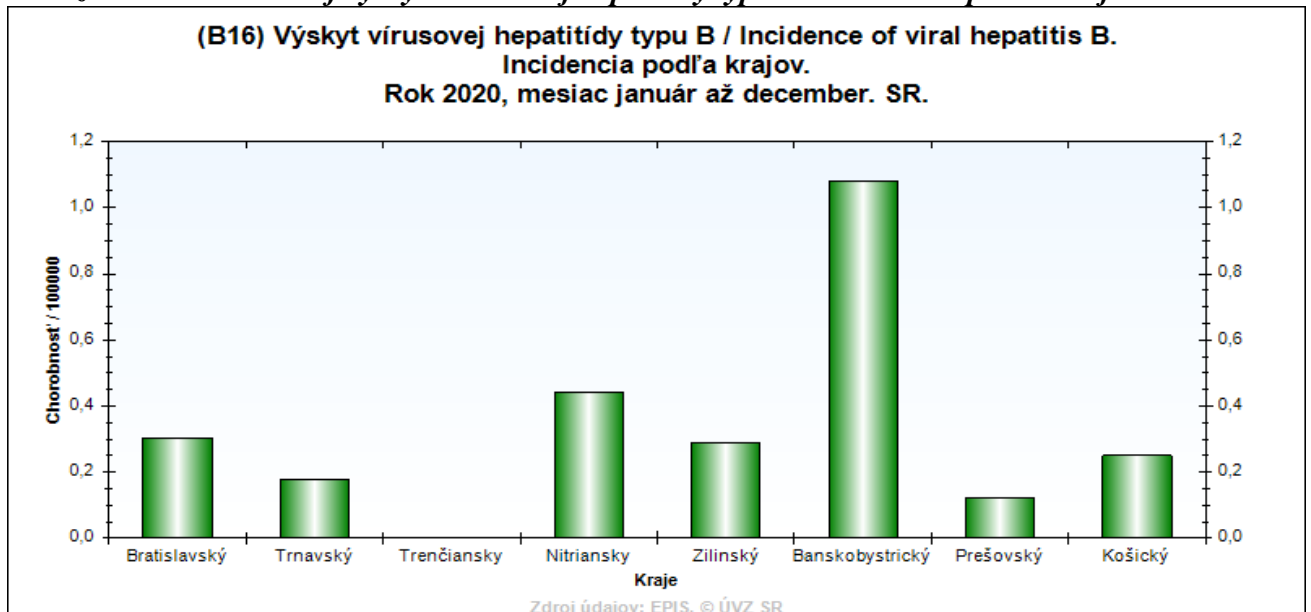
V roku 2020 bolo zaznamenaných 18 prípadov ochorení akútnou formou VH-B (chor.0,33/100 000), čo je o 30 prípadov menej ako v roku 2019, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 16%. Obrázok III.2.2 - 1). Ochorelo 13 mužov a 5 žien.

**Obrázok III.2.2 – 1 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu B. Trend za 20 rokov**

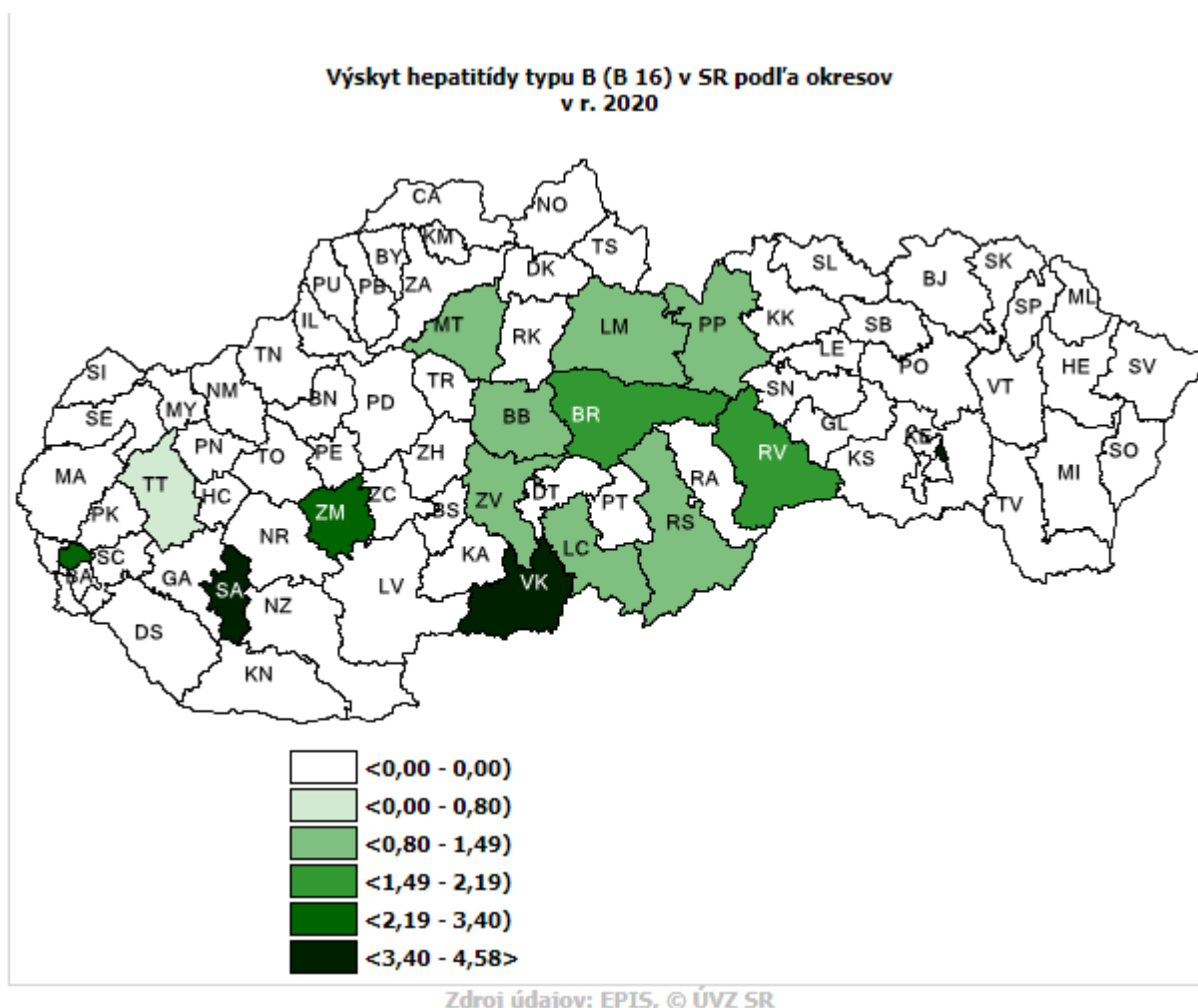


Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Banskobystrickom - 7 prípadov (chor.1,23/100 000), v kraji Nitrianskom 3 (chor.0,44) a Bratislavskom 2 pr. chor. 0,3/100 000). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Prešovskom – 1 prípad (chor. 0,12) v kraji Trnavskom – 1 prípad (chor. 0,18). v Trenčianskom kraji výskyt nezaznamenali.

**Obrázok III.2.2 – 2 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu B. Incidencia podľa krajov.**



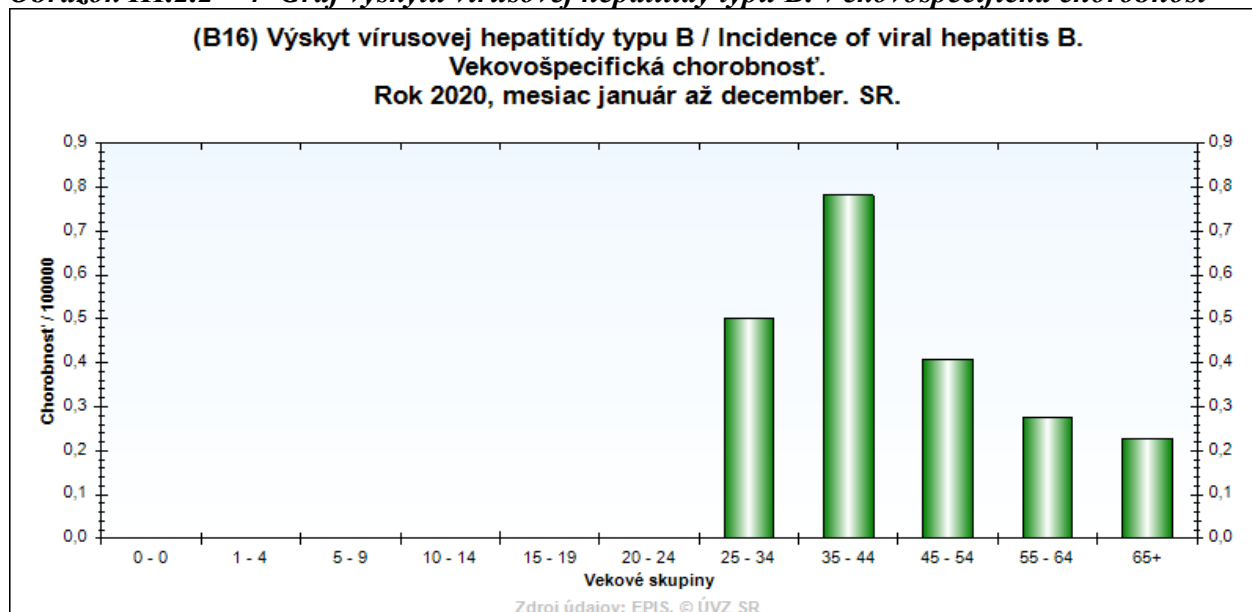
Obrázok III.2.2 – 3 Mapa výskytu vírusovej hepatitídy typu B podľa okresov



Ochorenia sa vyskytli od vekovej skupine 25 ročných a starších. (Obrázok III.2.2 - 4), čo dokumentuje pozitívny dopad celoplošného očkovania proti VH-B od r. 1998 ako aj doočkovania adolescentov. Najvyššia chorobnosť sa vyskytla vo vekovej skupine 35-44 ročných - 7 prípadov s chorobnosťou 0,78 a 25-34 ročných – 4 prípady – chor. 0,5, a vo vekovej skupine 45 – 54 ročných – 3 pr., chor. 0,41.

Vysoká vekovo špecifická chorobnosť v produktívnej skupine 25-54 ročných osôb – 72,2% prípadov napovedá, že na prenose nákazy bude mať významný podiel nechránený pohlavný styk.

**Obrázok III.2.2 – 4 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu B. Vekovošpecifická chorobnosť**



Nezaznamenali sme ochorenia u očkovaných:

V anamnéze parenterálnych výkonov bolo zistené 3x tetovanie, ostatné prípady zostali neobjasnené.

**Tabuľka III.2.2 – 1 Rozdelenie chorých podľa povolania**

POVOLANIE	B16
iné povolanie	12
nepracujúci/dôchodca	3
nepracujúci/nezamestnaný	2
Zdravotnícky prac./iný.	1

**Tabuľka III.2.2 – 2 Rozdelenie chorých podľa kolektívov**

KOLEKTÍV	B16
Zdravotn. zariadenie	1
Iné	2
mimo kolektív	15

Ochorenia sa vyskytovali sporadicky alebo ojedinele formou rodinných výskytov.

V roku 2020 nebolo zaznamenané **úmrtia** na VHB.

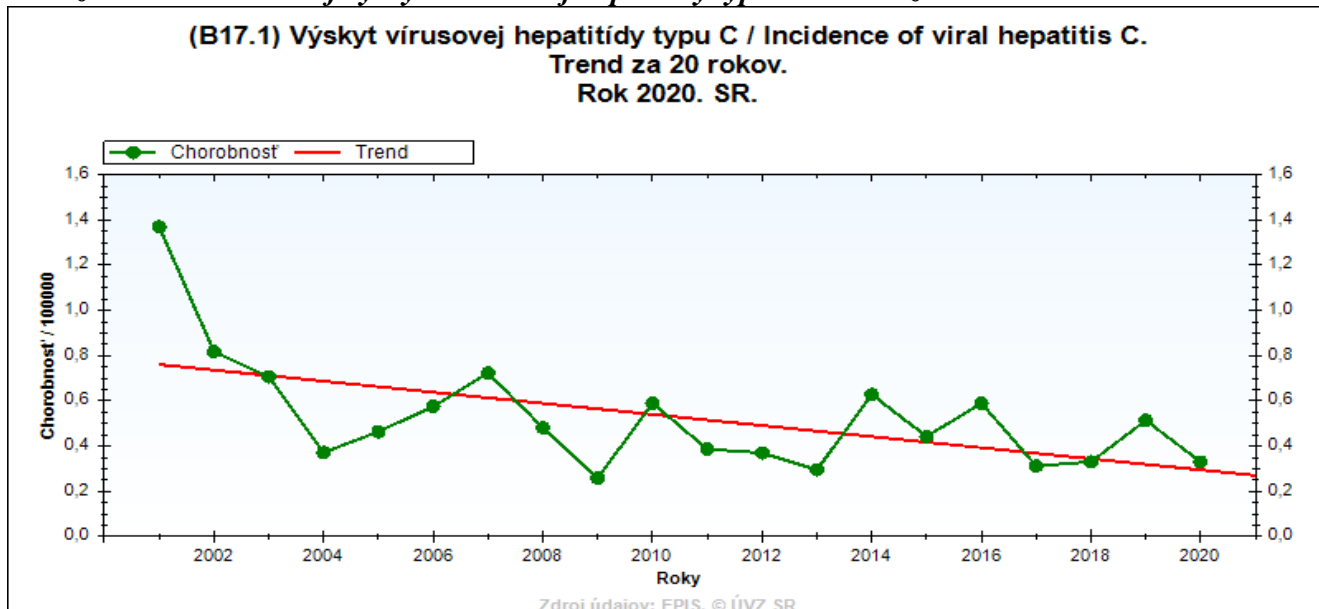
1 prípad ochorenia mal charakter *importovanej nákazy* a to 1x z Ukrajiny.

### III.2.3 Akútna vírusová hepatitída typu C – B 17.1

V roku 2020 bolo zaznamenaných celkom 16 prípadov ochorení (chor.0,29) čo je pokles o 57% oproti roku 2019 a oproti 5 ročnému priemeru o 27% menej.

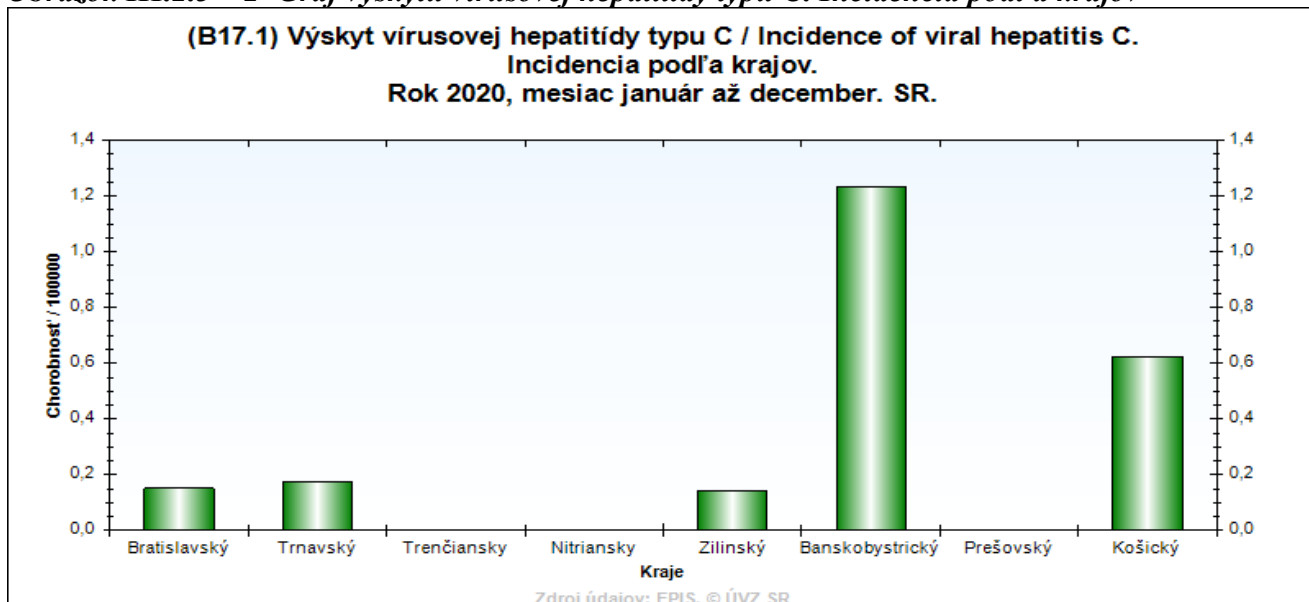
Ochorelo 13 mužov a 3 ženy.

**Obrázok III.2.3 – 1 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu C. Trend za 20 rokov**

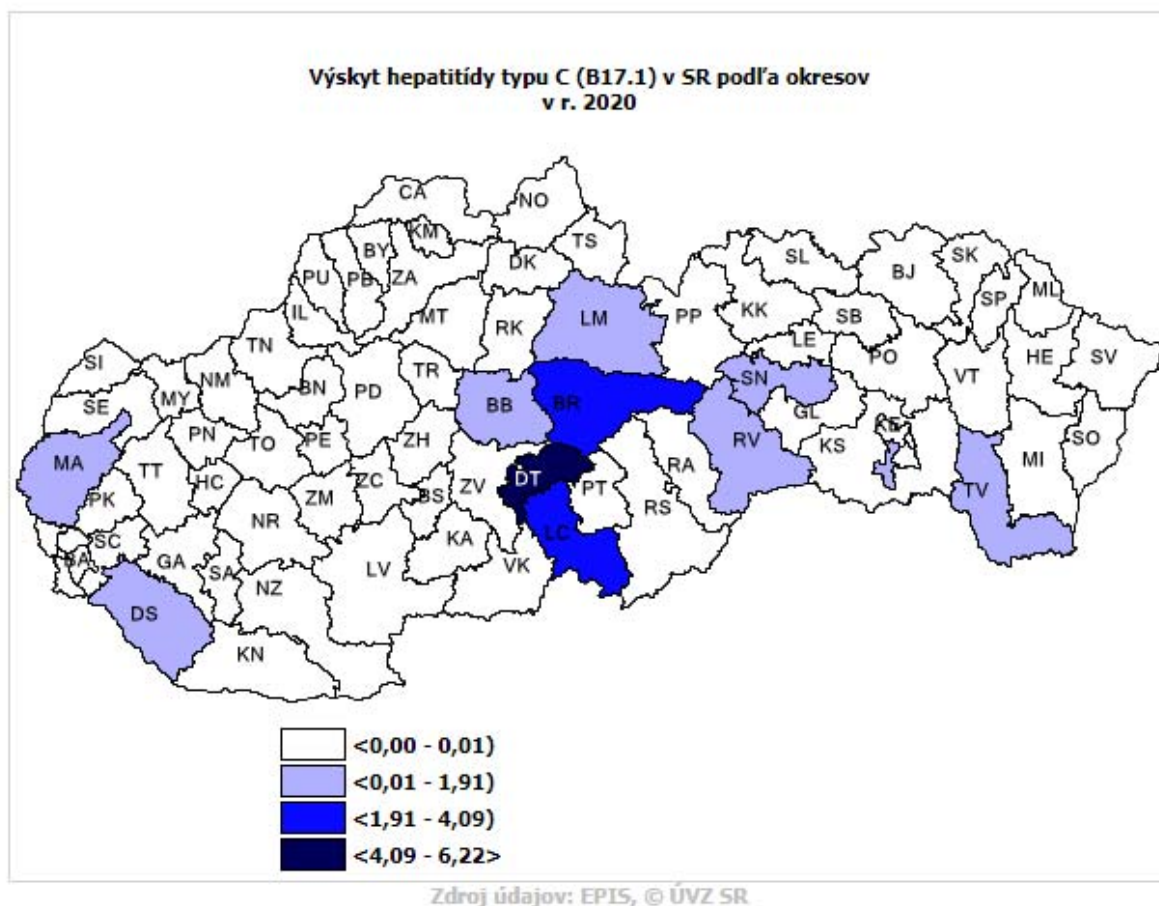


Ochorenia sa vyskytli v 5 tich krajoch SR, maximum výskytu sa zaznamenal v kraji Banskobystrickom 8 pr.(chor. 1,23), a Košickom 5 prípadov (chor. 0,62). V ostatných troch krajoch sa vyskytlo po jednom prípade. (Obrázok III.2.3 - 2, Obrázok III.2.3 - 3).

**Obrázok III.2.3 – 2 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu C. Incidencia podľa krajov**

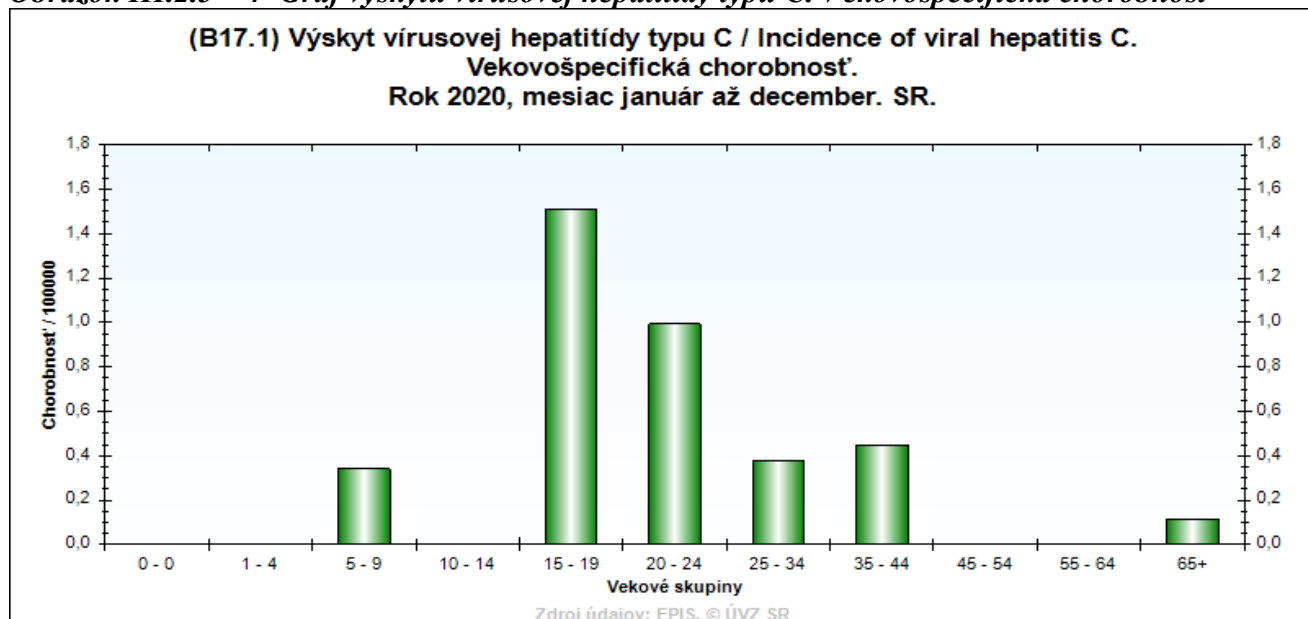


**Obrázok III.2.3 – 3 Mapa výskytu vírusovej hepatitídy typu C podľa okresov v SR,2020.**



Z hľadiska veku sa ochorenia zaznamenali u osôb 15 ročných a starších s maximom vo vekovej skupine 15.19 ročných – 4 pr., chor. 1,5. s výnimkou jedného prípadu vo vekovej skupine 5-9 ročných detí. 25-35 ročných – 13 prípadov – chor. 1,6, 20-24 ročných 3 pr., chor. 1 a 35- 44 ročných (7 prípadov – chor. 0,78). a vo vekovej skupine 20-24 ročných (4 prípady – chor. 0.61/100 000). V ostatných vekových skupinách sa vyskytlo 0 až 4 prípady, vo vekových skupinách 45-64 ročných sa ochorenia a nevyskytli. (Obrázok III.2.3 - 4).

**Obrázok III.2.3 – 4 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu C. Vekovošpecifická chorobnosť**



Epidemiologická anamnéza zameraná na parenterálne zákroky bola nasledovná:

i.v. drogy – 4x  
tetovanie – 2y  
nezistená – 10x

**Tabuľka III.2.3 – 1 Rozdelenie chorých podľa povolania**

POVOLANIE	B171
iné povolanie	4
nepracujúci/dieťa	1
nepracujúci/nezamestnaný	8 (50%)
nepracujúci/študent	3

Z prehľadu je zrejmé, že 13 chorých (46.4%) patrilo do kategórie nezamestnaných.

**Tabuľka III.2.3 – 1 Rozdelenie chorých podľa kolektívov**

KOLEKTÍV	B171
iné	1
mimo kolektív	12
OU a SŠ	2
ZŠ	2

**Tabuľka III.2.3 – 3 Analýza akútnych vírusových hepatítid typu C vzhľadom na druh anamnézy**

Veková skupina	VHC spolu	Operácia	Tetovani e	Vertikáln prenos	I.v. drogy	Negat. Anamnéza
0						
1-4						
5-9	1					1
10-14						
15-19	4		2		1	1
20-24	3				1	2
25-34	3					3
35-44	4				2	2
45-54	0					
55-64	0					
65+	1					1
<b>S p o l u</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

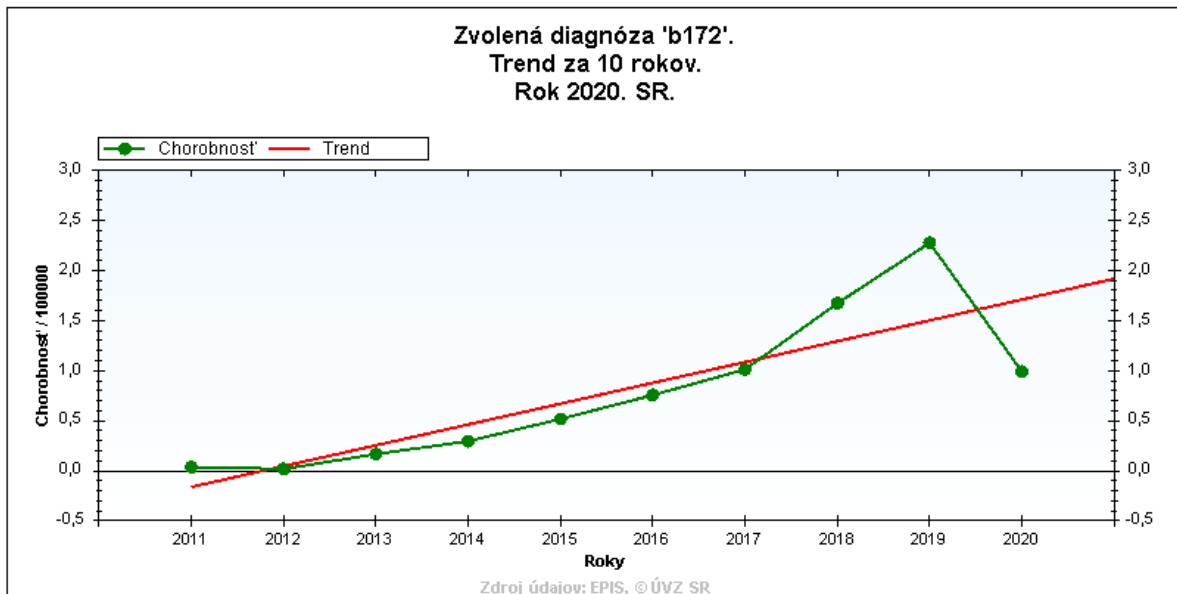
Epidemický výskyt VH-C nebol zaznamenaný.

### 3.2.3 Akútna vírusová hepatitída typu E – B 17.2

Bolo zaznamenaných 55 ochorení (chor. 1,01/100 000), čo reprezentuje pokles o 55,6% oproti roku 2019. Ochorelo 33 mužov a 22 žien

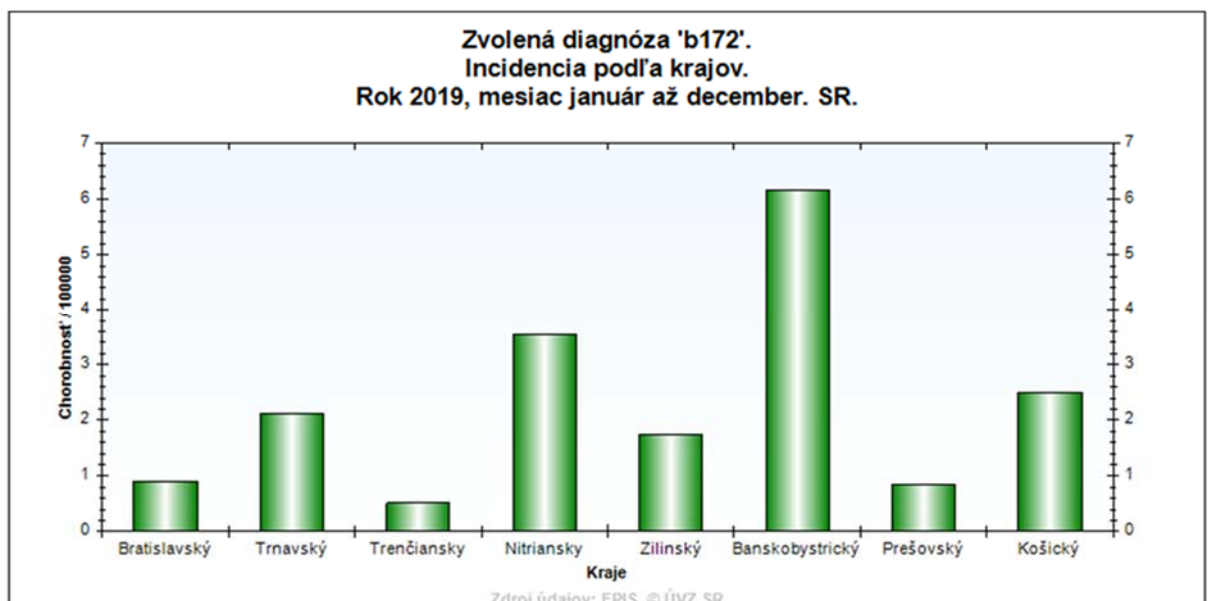
**Trend vývoja chorobnosti na VHE 2011-2020,SR.**



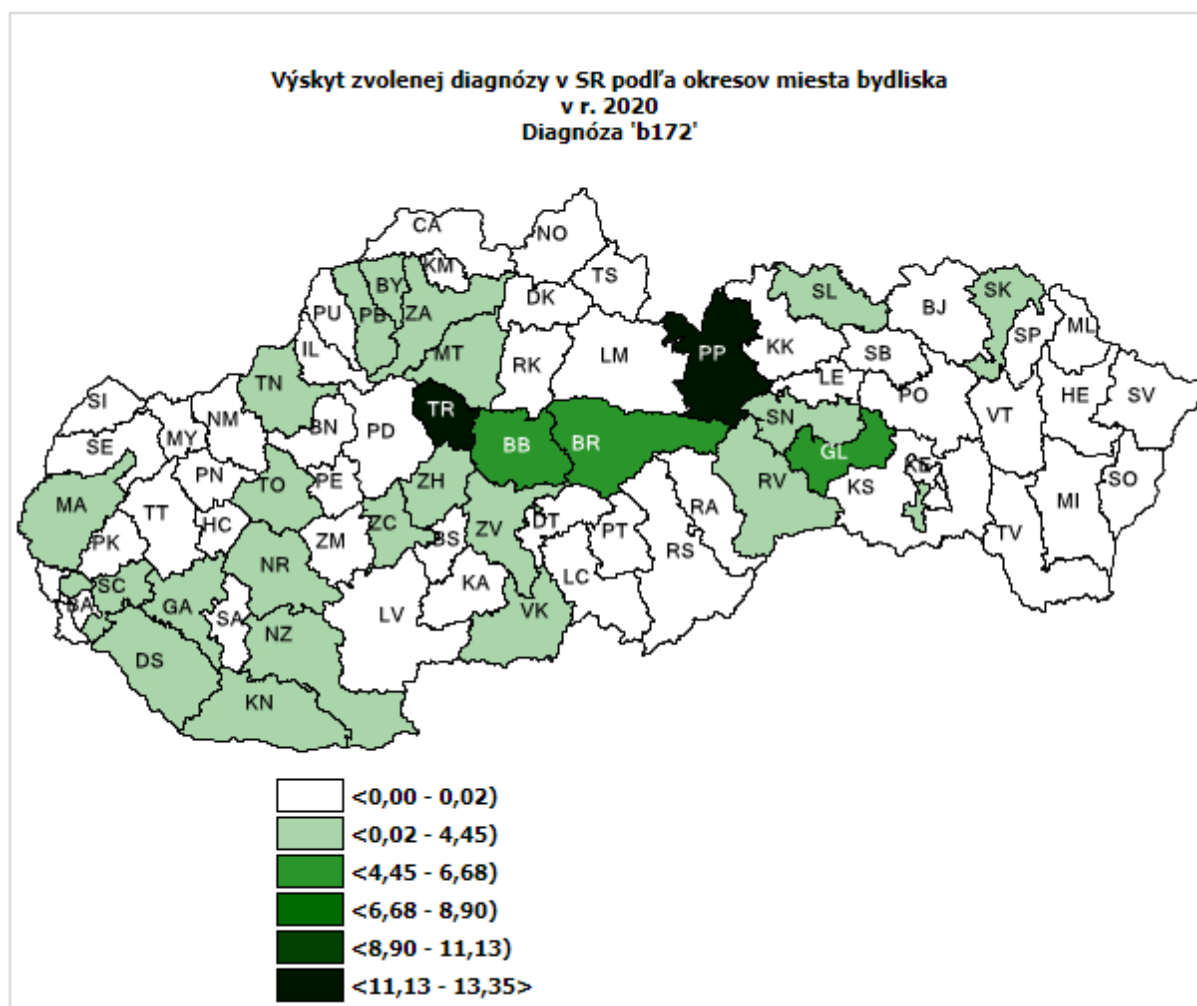


Ochorenia hlásilo všetkých 8 krajov, najviac – 17 prípadov (chor. 2,06) signalizoval Prešovský kraj – 17 prípadov, Banskobystrický kraj – 15 prípadov, ostatné kraje 2-5 prípadov.

diagnóza/Kraj	BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
B172	3	4	2	4	5	15	17	5	55
	0,45	0,71	0,34	0,59	0,72	2,32	2,06	0,62	1,01



## Výskyt VHE podľa okresov výskytu, 2020,SR.



Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

Diagnóza/Veková	0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR!	
B172	a	0	0	0	0	2	1	4	6	8	14	20	55
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,33	0,50	0,67	1,09	1,94	2,29	1,01

Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách nad 15 rokov veku s maximom vo vekovej skupine 55-64 ročných – 14 prípadov – chor. 1,94/100000 a 65+ 20 pr., chor. 2,3 a u 45 -54 ročných 8 pr., chor. 1.09.

Väčšina ochorení zostala epidemiologicky neobjasnená – 48 prípadov, 3x udávali pacienti konzum bravčového mäsa, 2x iné mäso, 1x zverinu, 1x zmiešaná strava.

1 prípad ochorenia mal charakter importovanej nákazy z Izraela.

### Vírus hepatitídy E – potraviny, zvieratá

V roku 2020 na VPÚ v Dolnom Kubíne bolo vyšetrených 10 vzoriek v rámci experimentálneho testovania bravčových pečení na prítomnosť RNA vírusu hepatitídy typu E pri podozrení na ikterické zafarbenie tuku ošipaných počas *post mortem* prehliadky na bitúnku.

Cieľom bolo zistiť príčinu ikterického zafarbenia tuku u ošipovaných a zároveň vylúčiť možnosť infekčného ochorenia spôsobeného HEV, ktoré by mohlo byť faktorom prenosu vírusu a následne rizikom pre konzumenta. V žiadnej z testovaných vzoriek nebola zistená prítomnosť RNA vírusu hepatitídy typu E.

**Záver:** V priebehu roka 2020 došlo k poklesu výskytu VHE u ľudí o takmer 56%. U zvierat sa vírus hepatitídy typu E nezachytil.

### 3.2.4 Iná špecifikovaná akútna hepatitída – B 17.8

Ochorenie nebolo v roku 2020 hlásené podobne ako v predchádzajúcich 5 rokoch.

### 3.2.5 Nešpecifikovaná vírusová hepatitída – B 19.9

Ochorenie na VH, ktoré sa nepodarilo etiologicky objasniť nebolo zaznamenané.

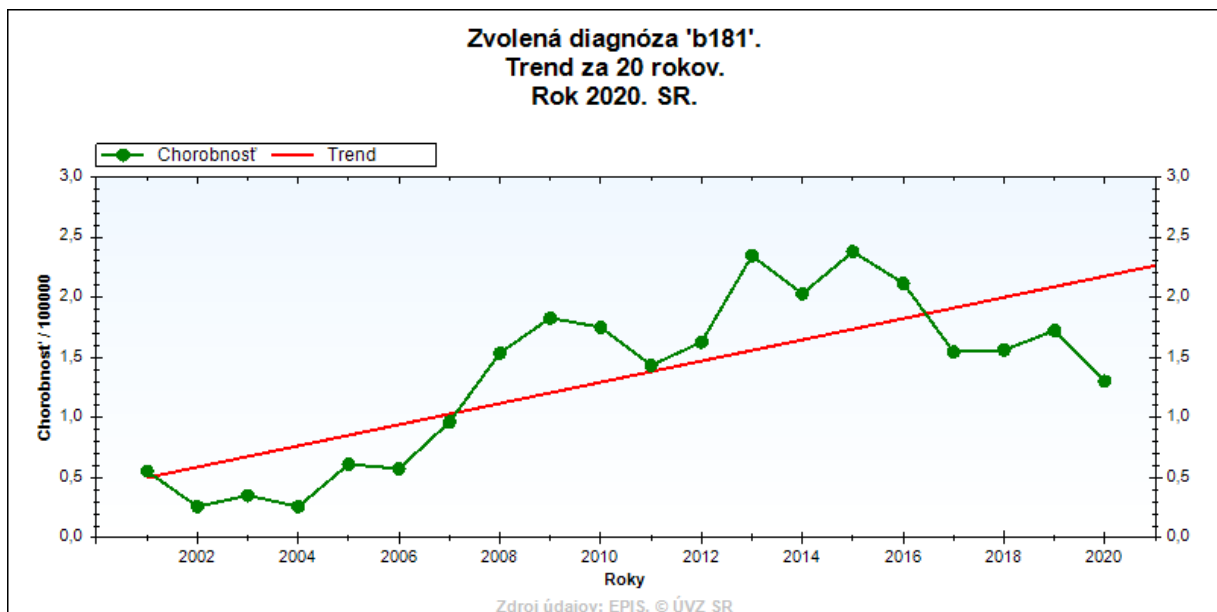
### 3.2.6 Chronická vírusová hepatitída typu B – B 18.0

hlásený jeden prípad z okresu Prešov u dospelého muža, ochorenie diagnostikované pre dlhodobé ťažkosti. pacient nebol proti B hepatitíde očkovaný.

### 3.2.7 Chronická vírusová hepatitída typu B – B 18.1

V sledovanom roku 2020 bolo v tejto skupine zaznamenaných 72 prípadov ochorení (chor.1,32/100.000), čo je o 22,6% menej ako v roku 2019. Ochorelo 44 mužov a 28 žien

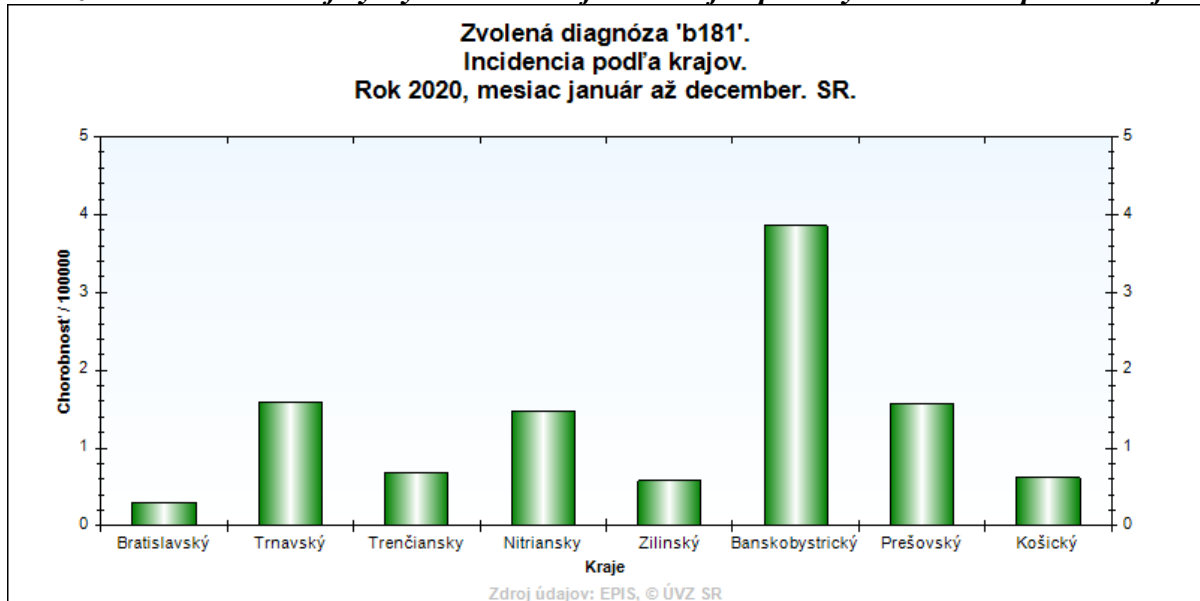
**Obrázok III.2.8 – 1 Graf výskytu chronickej vírusovej hepatitídy. Trend za 20 rokov**



Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Banskobystrickom – 25 pr., chor.3,86, v kraji Trnavskom 9 pr., chor. 1,6, v kraji Prešovskom 13 pr., chor 1,58 a v kraji Nitrianskom 10 pr., chor. 1,48.

V ostatných krajoch zaznamenali výskyt 2-5 prípadov. (Obrázok III.2.8 - 2).

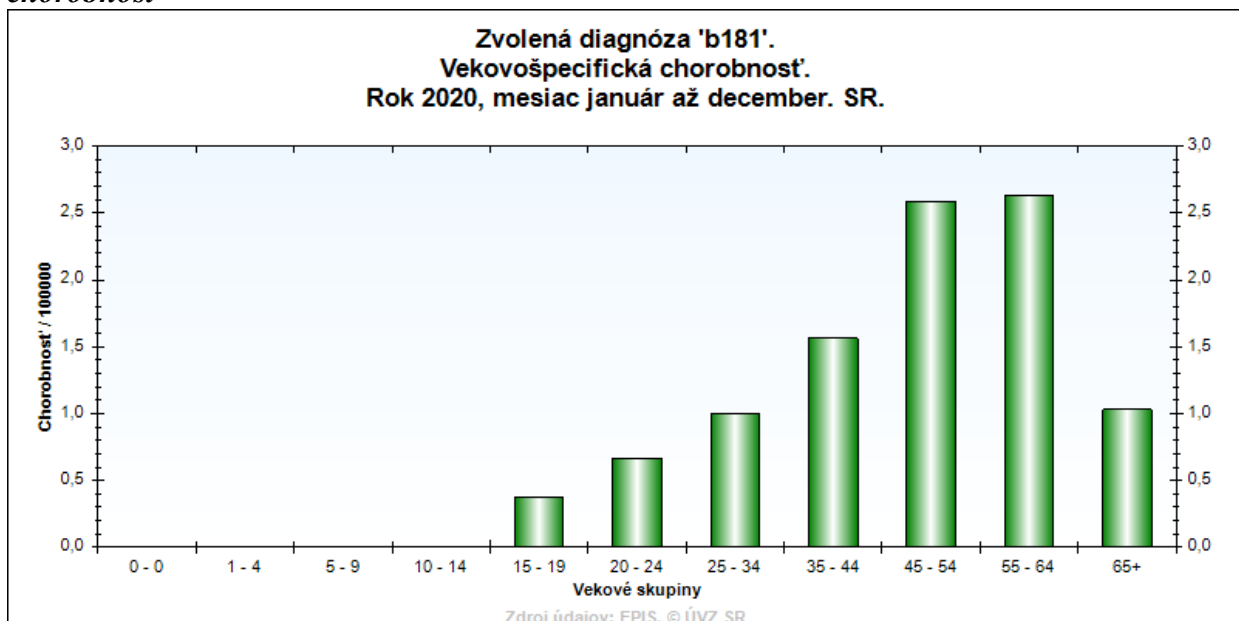
**Obrázok III.2.8 – 2 Graf výskytu chronickej vírusovej hepatitídy. Incidencia podľa krajov**



Z hľadiska veku sa ochorenia vyskytli vo vekových skupinách nad 15 rokov veku s maximom vo vekovej skupine 45-54 ročných – 19 pr. (2,59) a 55-64 ročných – 19 pr., chor. 2,63. Jeden prípad z vekovej skupiny 15-19 ročných. a 2 prípady z vekovky 20-24 ročných sme podrobili osobitnej analýze vzhľadom na možné očkovanie v anamnéze, jednalo sa však o osoby neočkované.

(Obrázok III.2.8 - 3).

**Obrázok III.2.8 – 3 Graf výskytu chronickej vírusovej hepatitídy. Vekovošpecifická chorobnosť**



**Výskyt ochorení s pozitívnou očkovacou anamnézou:**

Ochorenia po očkovaní neboli zaznamenané.

V anamnéze **parenterálnych zákrokov u chorých** bolo zistené nasledovné:

i.v.drogy – 1

výkony v ZZ - 11 ( drobný chir. výkon - 1, oprácie 9, pôrod 1)

transfúzia krvi – 1,

tetovanie – 1

piercing - 1

nezistené –57x.

**Tabuľka III.2.8 – 1 Rozdelenie chorých podľa povolania**

<b>POVOLANIE</b>	<b>B181</b>
iné povolanie	38
nepracujúci/dôchodca	12
nepracujúci/invalid.dôchodca	0
nepracujúci/nezamestnaný	11
nepracujúci/študent	0
pedagogický prac.	0
potravinar.prac.-cukrár. výr.,kuchár,čaišník	1
robotník/iný	3
väzenie-výkon trestu	0
Neudané -	6X
zdrav.prac/SZP	1

**Tabuľka III.2.8 – 2 Rozdelenie chorých podľa kolektívov**

<b>KOLEKTÍV</b>	<b>B181</b>
domov dôchodcov	0
Iné	6
mimo kolektív	65
nápravné zariadenie	0
zdrav. Zariadenie	1

Importované boli 4 prípady ochorenia, 3x z Ukrajiny a 1x z Vietnamu.

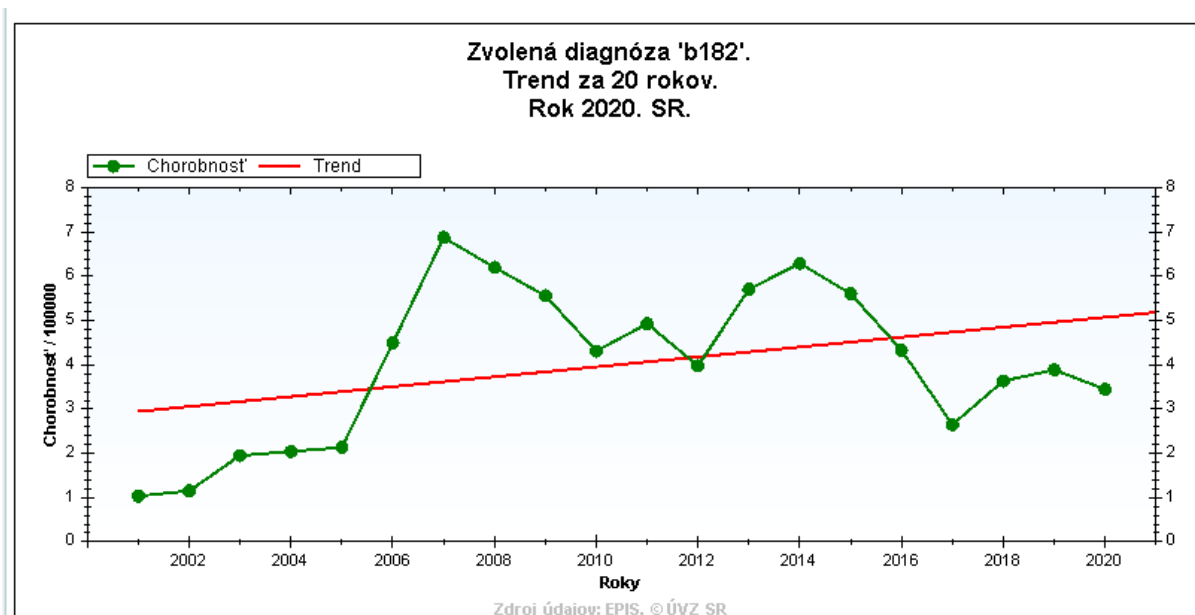
Úmrtie na dg. B18.1 nebolo zaznamenané.

### 3.2.8 Chronická vírusová hepatitída typu C – B 18.2

V roku 2020 bolo novozistených 194 prípadov ochorení na chronickú VH-C (chor. 3,56/100.000), čo predstavuje pokles oproti roku 2019 o 8,9%. Za ostatných 10 rokov dochádza k poklesu počtu aktívne vyhládaných chronicky chorých na VHC. Obrázok III.2.8.

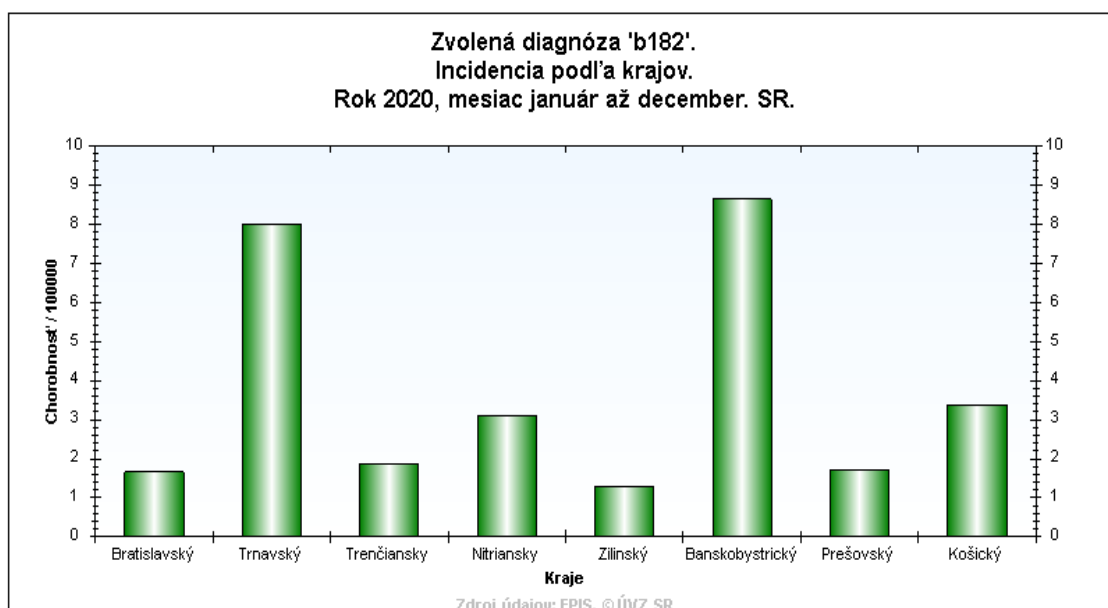
Ochorelo 130 (70%) mužov a 64 žien (30%). Výskyt u mužov je dlhodobo vyšší ako u žien.

#### III.2.9 – 1 Graf výskytu chronickej vírusovej hepatitídy typu C. Trend za 10 rokov



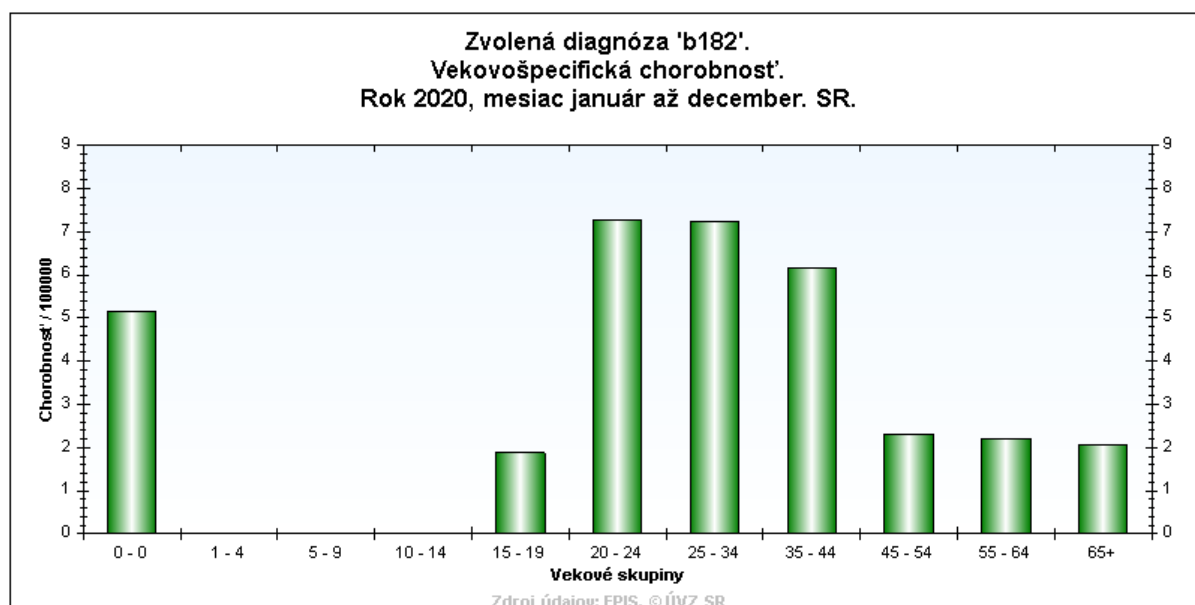
Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Banskobystrickom 56 pr.,(8,64), Trnavskom 45 pr. (7,98), Košickom 27 pr., chor. 3,37 a v Nitrianskom 21 pr., (3,1). Najnižšia chorobnosť sa zaznamenala v kraji Prešovskom – 14 pr.(1,7), Žilinskom 9 (1,3) a Bratislavskom 11 pr.(1,6). (Obrázok III.2.9 - 2).

**Obrázok III.2.9 – 2 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu C. Incidencia podľa krajov**



Ochorenia sa zaznamenali najmä vo vekových skupinách nad 15 rokov veku. 3 prípady sa vyskytli vo vekovej skupine 0-ročných detí. Najvyššia chorobnosť sa vyskytla vo vekovej skupine 25-34 ročných, v ktorej ochorelo 58 osôb (chor. 7,25/100000), 20-24 ročných 22 pr., chor. 7,28 a 35-44 ročných 55 pr., chor. 6,14. (Obrázok III.2.8 – 3).

**Obrázok III.2.9. – 3 Graf výskytu vírusovej hepatitídy typu C. Vekovošpecifická chorobnosť**



**Tabuľka III.2.8 – 1 Rozdelenie chorých na chronickú VH-C podľa povolania**

POVOLANIE	B182
iné povolanie	61
Nepracujúci/dieťa	4
nepracujúci/študent	2

nepracujúci/dôchodca	24
Prac. Soc. služieb	0
nepracujúci/nezamestnaný	50
MD	3
potravínár.prac./iný	1
robotník/iný	7
väzenie-výkon trestu	35
väzenie-zamestnanec	0
Neudané	7

**Tabuľka III.2.8 – 2 Rozdelenie chorých podľa kolektívov**

<b>KOLEKTÍV</b>	<b>B182</b>
OU SŠ	1
Iné	9
mimo kolektív	147
nápravné zariadenie	35
Liečebňa pre dospelých	0
Azylové domy	1
ÚSS pre dospelých	1
základná škola	0

Z prehľadu je zrejmé, že až v 50 prípadoch ochoreli nezamestnané osoby t.j. 25,8% a osoby vo výkone trestu 35x, t.j. 18% všetkých novozistených chorých. Osoby vo výkone trestu sa infikovali mimo zariadenia a sú aktívne vyhľadané v rámci vstupnej prehliadky pri nástupe na výkon trestu.

Importovaná nákaza bola zaznamenaná 4x a to 1x z Ukrajiny, Mongolska, Rumunska a Litvy. V epidemiologickej anamnéze chorých bolo zistená i.v. aplikácia drog 60x, tetovanie 16x, výkony v ZZ 12x, z toho dialýza 1x, , operácie 4x, drobný chirurg. Výkon 3c, odber biol.materiálu 1x). 102 x zostala anamnéza neobjasnená.

### 3.2.9 Cytomegalovírusová hepatitída – B 25.1

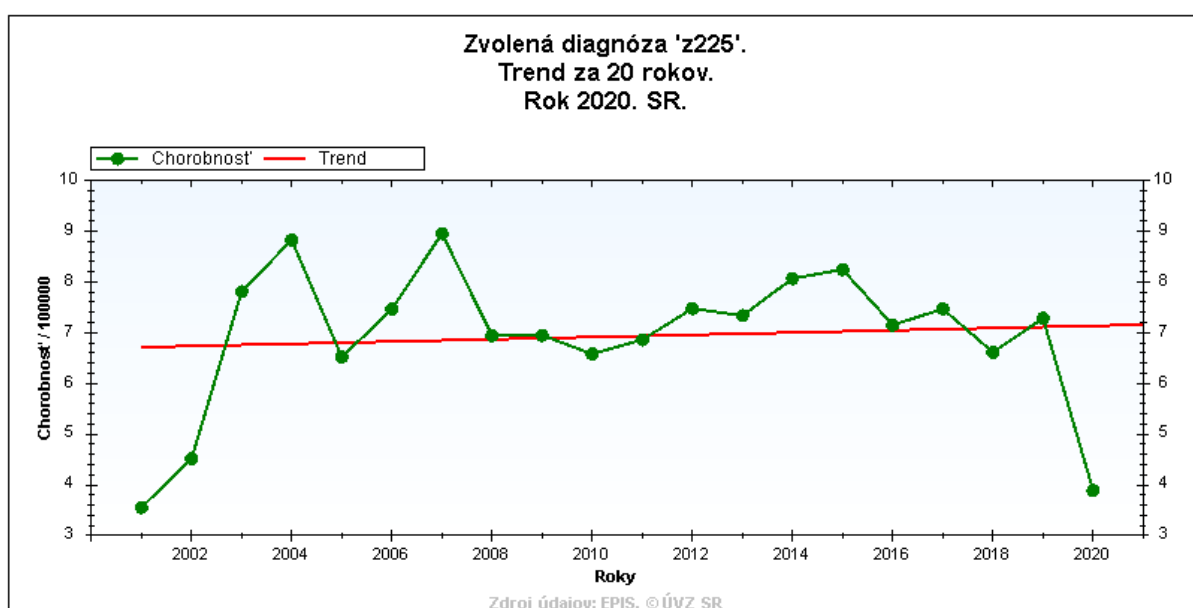
V roku 2020 neboli hlásené ochorenia s touto diagnózou.

### 3.2.10 Novozistené nosičstvo HBsAg – Z 22.5

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 214 novozistených nosičov HBsAg (chor. 3,93/100 000). Oproti roku 2019 je to pokles o 49,6%.

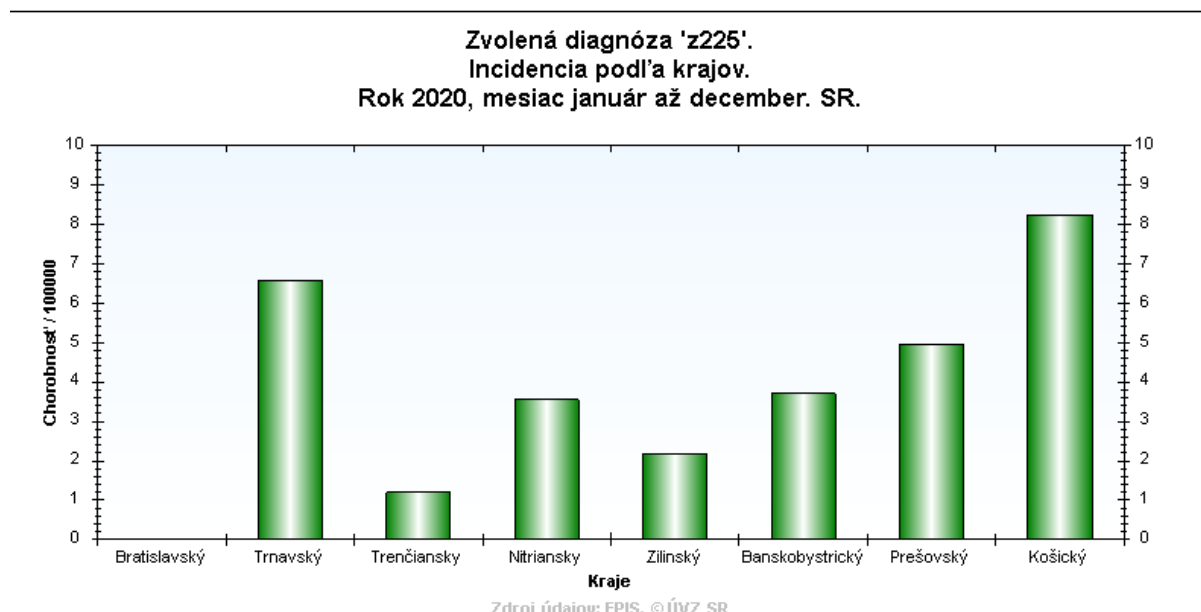


**Obrázok III.2.11. –1 trend výskytu nosičstva HBsAg za ostatných 20 rokov**



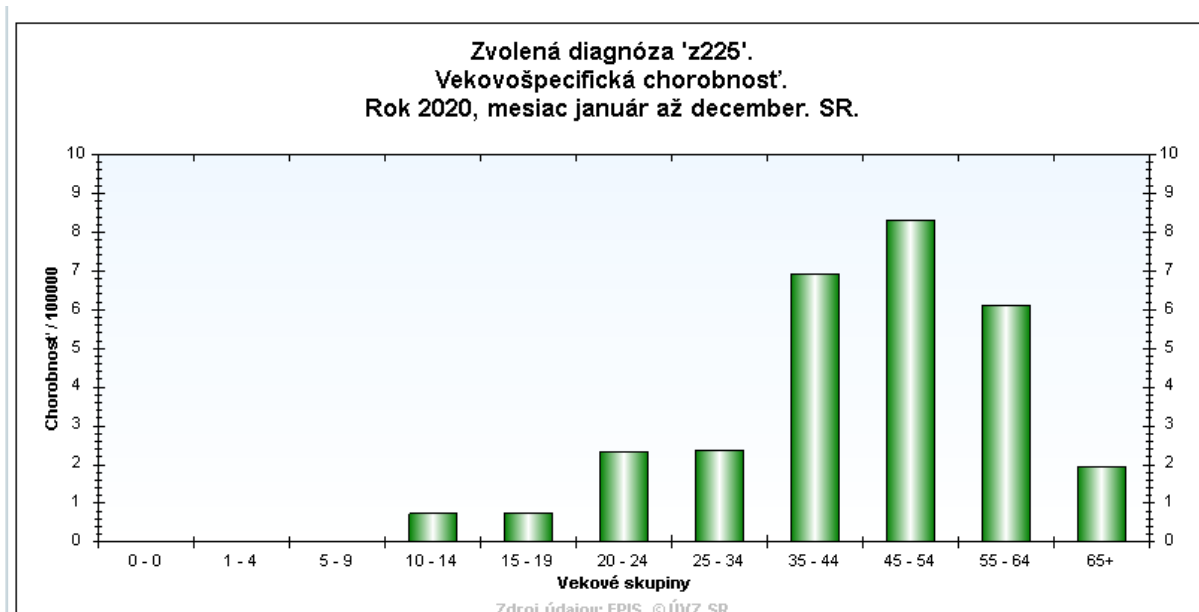
Nosičstvo bolo hlásené zo 7 krajov SR ho s maximom v kraji Košickom – 66 pr. (8,25), Trnavskom 37 pr., chor. 6,57v kraji Prešovskom – 41 pr. (4,97) a Banskobystrickom – 24 prípadov, (chor.3,7).

**Obrázok III.2.11 –2 Graf výskytu nosičstva HBsAg. Incidencia podľa krajov**



Nosičstvo sa zistilo vo vekových skupinách nad 10 rokov veku s maximom vo vekovej skupine 45-54 ročných – 61 prípadov (8,3/100000). Vekovošpecifickú chorobnosť zobrazuje nasledovný graf III.2.11.2.

**Obrázok III.2.11 – 3 Graf výskytu nosičstva HBsAg. Vekovošpecifickú chorobnosť.**



Analýzu epidemiologickej anamnézy u nosičov zameranú na parenterálne zákroky v minulosti bolo možné vykonať len čiastočne.

U tých prípadov, ktoré sa podarilo analyzovať bolo zistené nasledovné:

ZZ – operácie 21x, zubné ošetrovanie 4x, transfúzia 2x, dialýza 1x, i.v. drogy 1x, tetovanie 15x, odber biolog. materiálu 1x, malý chir. výkon 1x, 118 x anamnéza zostala neobjasnená a 50x nebol údaj uvedený.

3 novozistení nosiči HBsAg boli očkovaní proti VHB, 1x 33 rokov pred zistením, 1x 21 rokov a 1x 16 rokov pred zistením pozitivity.

Nosičstvo HBsAg bolo v 13 prípadoch zaznamenané ako importovaná nákaza a to 4x z Ukrajiny, 3x z Vietnamu, 2x zo Saudskej Arábie, a po jednom prípade zo Srbska, Slovinska, Afganistanu a Číny.

### 3.3 Skupina respiračných nákaz

#### 3.3.1 Diftéria – záškrt – A 36

Ochorenie sme v roku 2020 nezaznamenali.

Očkovanie detskej populácie sa vykonáva spolu s očkovaním proti pertussis, tetanu, hemofilovým infekciám, poliomyelitíde, vírusovému zápalu pečene typu B a simultánne pneumokokovým infekciám. Zaočkovanosť je nasledovná: V roč. nar. 2017 je 96,7%, zaočkovanosť sa pohybovala od 95,7% v Trenčianskom kraji, do 97,9% v Trnavskom kraji. V ročníku narodenia 2012, preočkovanie v 6 - tom roku života bolo vykonané na 95,9% a pohybovalo sa od 94,5% v Trenčianskom kraji do 97,5% v Trnavskom kraji. V ročníku narodenia 2005, preočkovanie v 13- tom roku života bolo vykonané na 97,6% a pohybovalo sa od 95,8% v Košickom kraji po 99,2% v Trnavskom kraji.

#### 3.3.2 Pertussis, parapertussis, ochorenie vyvolané iným typom bordetelly– A 37

V celej skupine nákaz bolo v priebehu roka 2020 hlásených 700 ochorení na pertussis, 1 ochorenie na parapertussis, 4 ochorenia spôsobené inou bordetellou a 1 ochorenie pertussis bližšie neurčený.

## Pertussis - A 37.0

Na pertussis bolo hlásených v priebehu roku 2020 700 ochorení, chor. 12,84/100 000. Jedná sa o rovnaký výskyt ako r. 2019. Oproti päťročnému priemeru je to nárast o 85 %. Ochorenia boli hlásené z každého kraja, s najvyššou chorobnosťou v Prešovskom kraji (26,42). Výskyt pertussis bol zaznamenaný u pacientov v každej vekovej skupine. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí (107,79). U dospelých osôb vo vekových skupinách nad 20 rokov bolo zaznamenaných 526 ochorení. Ochorenia boli zaznamenané 313 x u mužov a 387 x u žien. Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v mesiacoch január – 223 a február 134 prípadov.

Ochorenia sa vyskytli väčšinou sporadicky, zaznamenali sme aj 18 epidemických výskytov s počtom chorých od 2 do 7 prípadov.

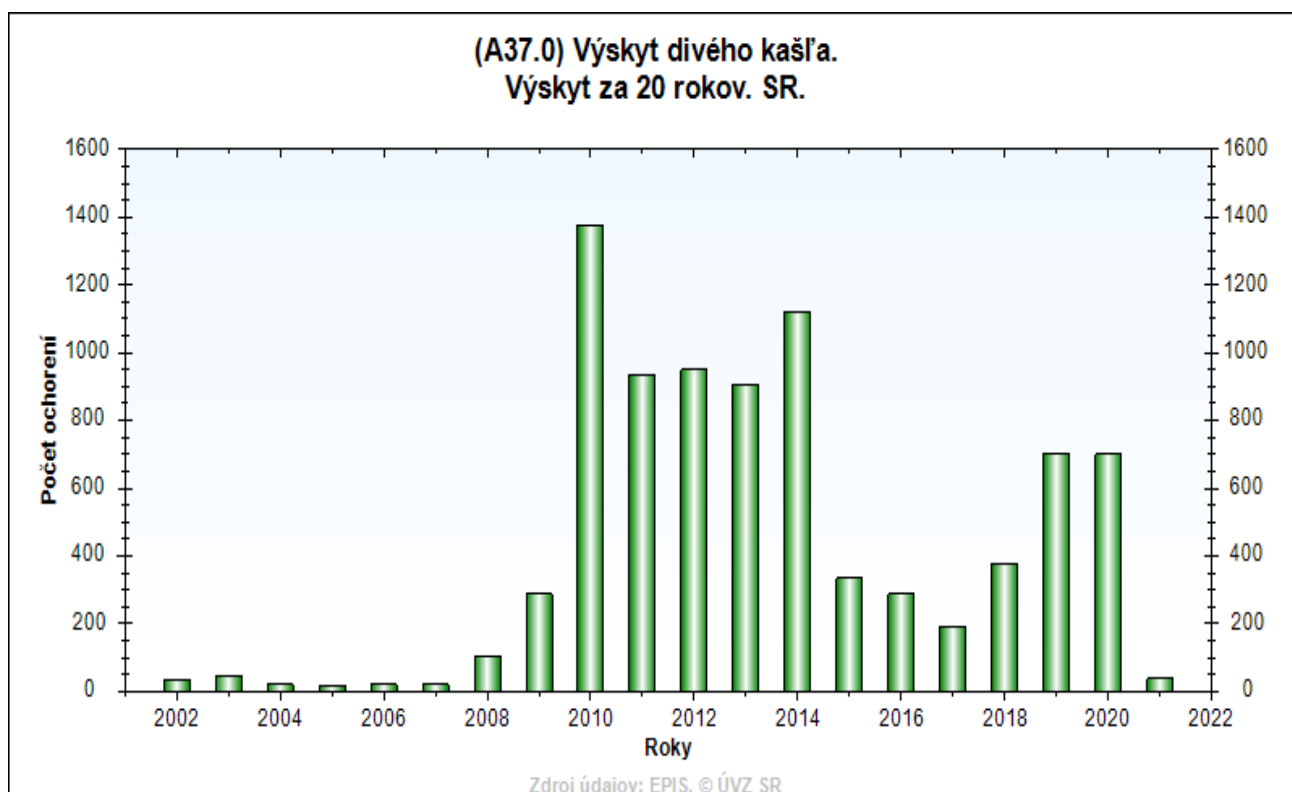
Ochorenia boli potvrdené na základe laboratórneho vyšetrenia séra 609x, výteru z nosa a hrdla 60x a 1x z výplachu z nosohltanu.

Importované boli 3 ochorenia z krajín Spojené kráľovstvo, Maurícius a Ukrajina po jednom prípade.

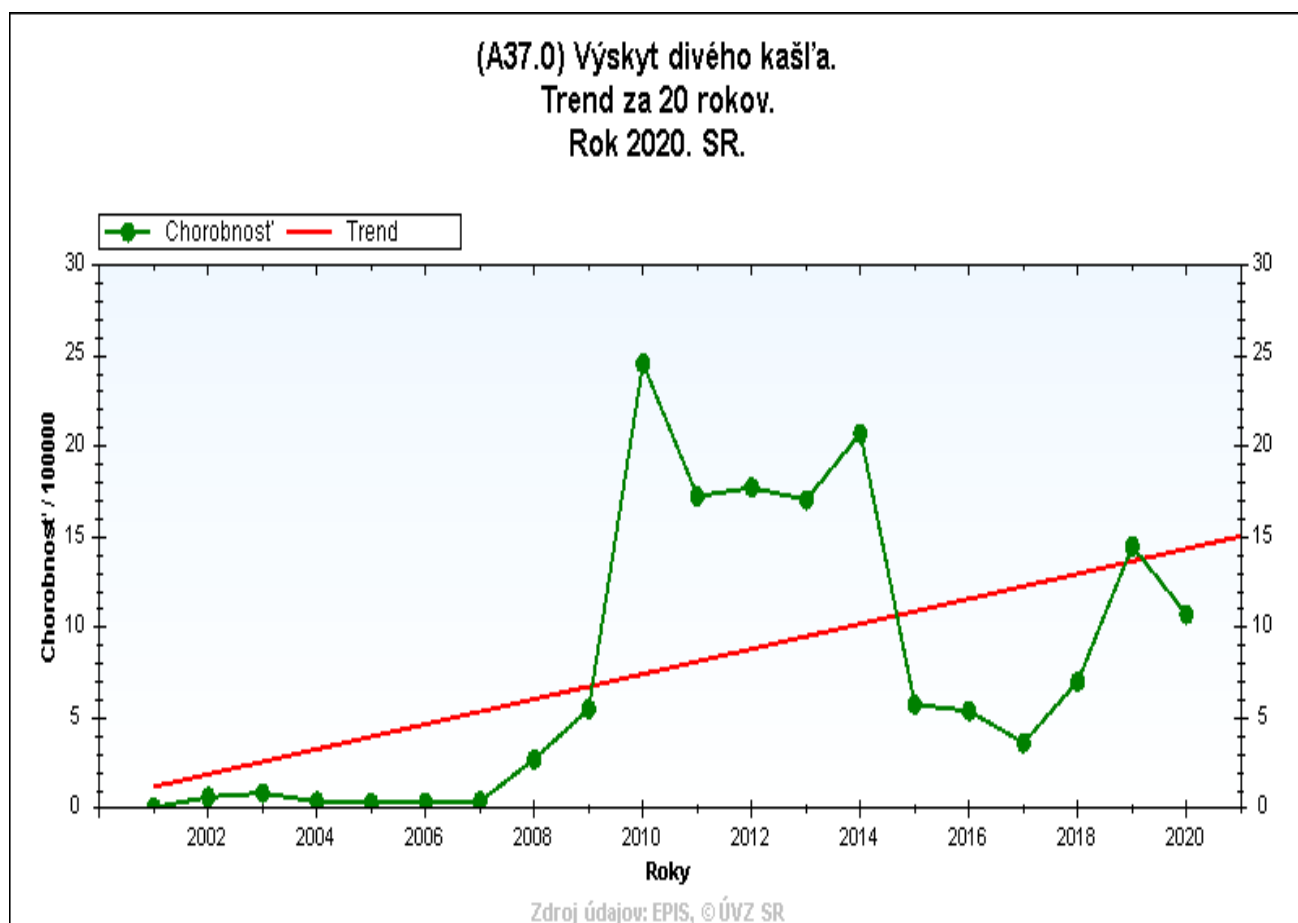
*Tabuľka III.3.1. Zaočkovanosť pri výskyte divého kašľa.*

Vek	abs.počet	riadne očkovanie	%	čiastočné očkovanie	%
0r	64	4	6,25	4	6,25
1r	10	2	20	1	10
2r	5	3	60	0	0
3r	9	6	66,67	0	0
4r	7	6	85,71	0	0
5r	3	0	0	0	0
6r	4	2	50	0	0
7r	1	1	100	0	0
8r	12	7	58,33	0	0
9r	5	4	80	0	0
10-14r	42	35	83,33	3	7,14
15-19r	13	12	92,3	0	0
20-24r	21	18	85,71	0	0
24-34r	67	50	74,62	2	2,99
35-44r	147	99	67,35	2	1,36
45-54r	106	52	49,06	7	6,6
55-64r	80	24	30	2	2,5
65+	104	3	2,88	0	0
	700	328	46,86	21	3

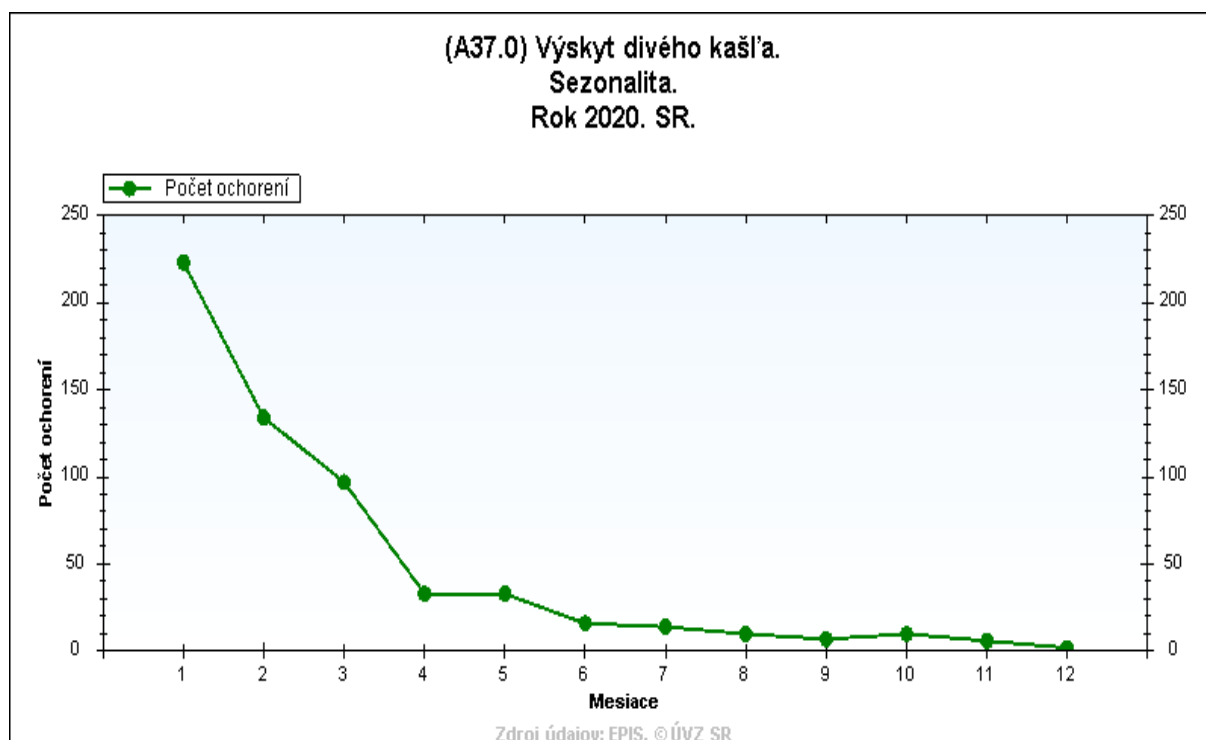
Graf III.3.1. Výskyt divého kašľa.



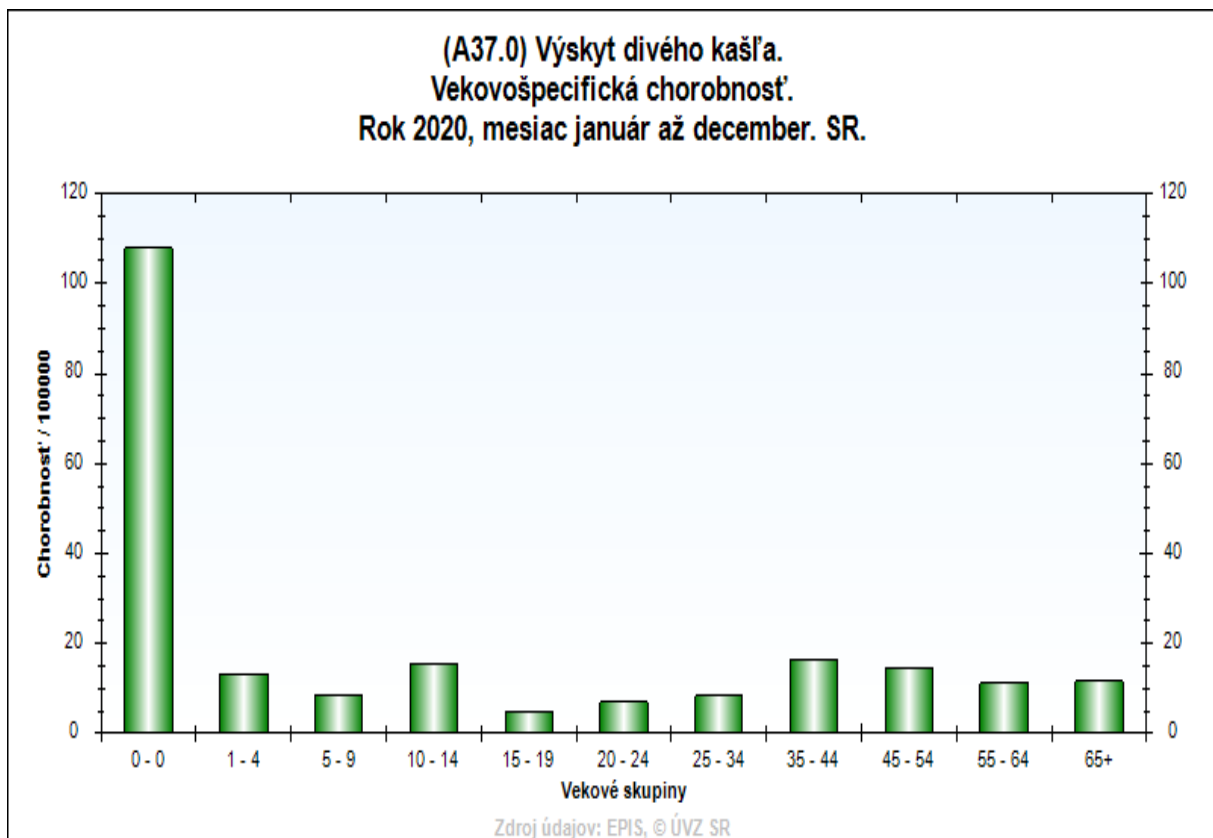
Graf III.3.2. Výskyt divého kašľa. Trend za 20 rokov.



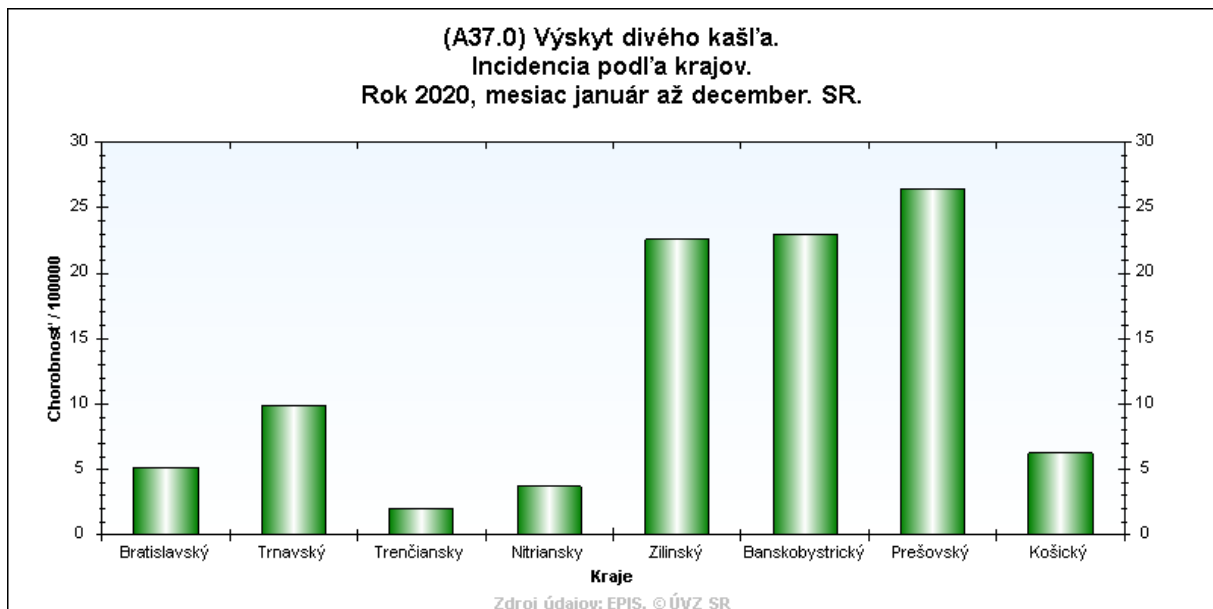
Graf III.3.3. Výskyt divého kašľa. Sezonalita.



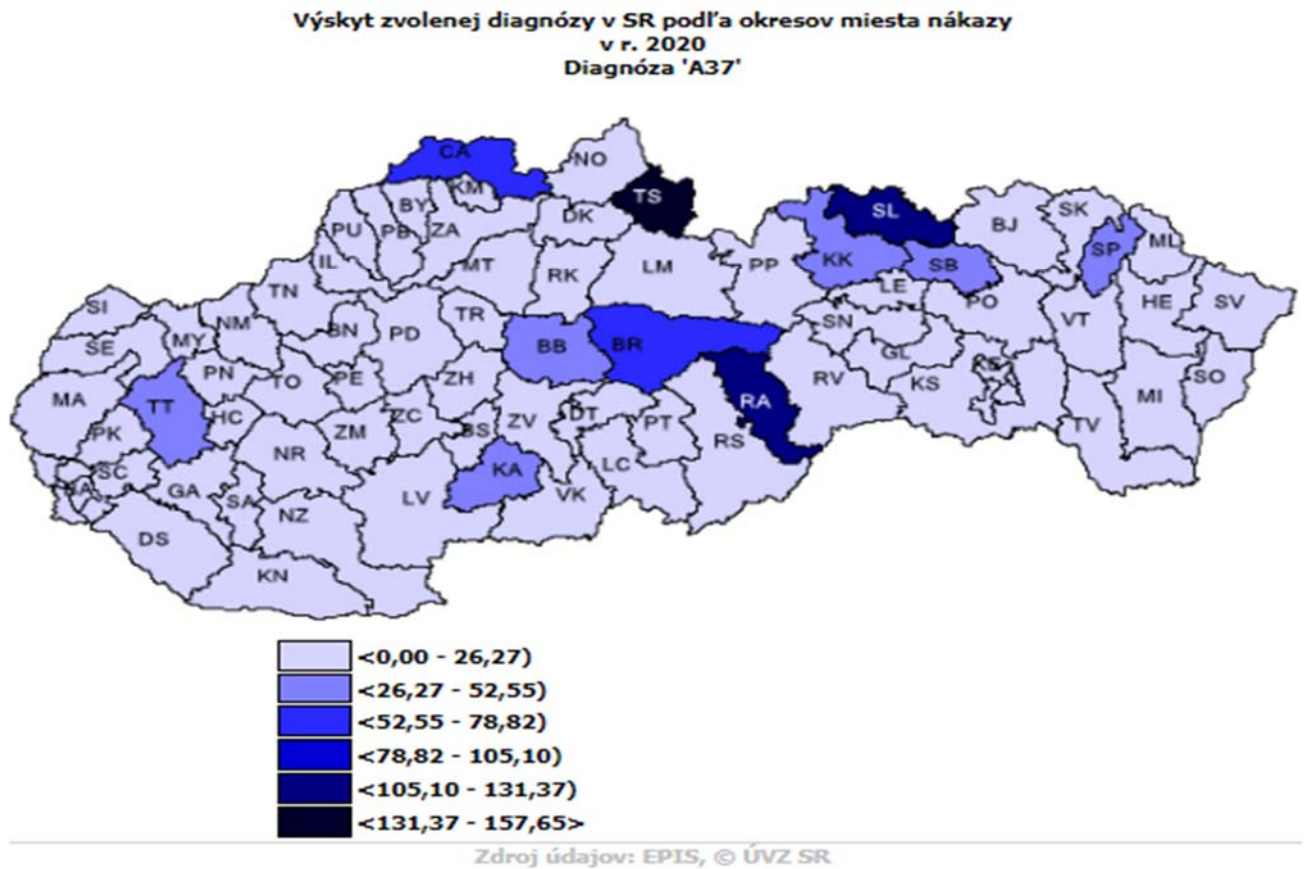
Graf III.3.4. Výskyt divého kašľa. Vekovošpecifická chorobnosť.



Graf III.3.5. Výskytu divého kašľa. Incidencia podľa krajov.



Obrázok III.3.1. Mapa výskytu divého kašľa podľa okresov



### Parapertussis – A 37.1

V r. 2020 boli hlásené 1 ochorenie na parapertussis (chor.0,02 /100 000). Oproti roku 2019 je to o 2 prípady menej.

V mesiaci február, ochorela žena vo vekovej skupine 55-64 r. z Prešovského kraja. Ochorenia boli potvrdené na základe laboratórneho vyšetrenia – sérologicky metódou ELISA IgA.

### Divý kašeľ vyvolaný iným druhom Bordetelly – A 37.8

Hlásené boli 4 prípady ochorenia chor. 0,07/100 000, je to o 4 ochorenia menej ako predchádzajúci rok. Rovnako ako vlani sa vo všetkých prípadoch jednalo o pacientov z Banskobystrického kraja. Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo vekových skupinách 0r.=1x,1-4r.=1x, 5-9r.=1x, 45-54r.=1x. V mesiacoch január, júl a august ochoreli 2 muži a 2 ženy.

### Pertussis, bližšie neurčený – A 37.9

V r. 2020 bolo hlásené 1 ochorenie (chor.0,02 /100 000). V roku 2019 nehlásené. V mesiaci apríl ochorelo dievča vo vekovej skupine 0r. z Košického kraja.

### 3.3.3 Streptokokové nákazy

V skupine ochorení spôsobených streptokokmi sledujeme scarlatinu, erysipelas, sepsy a streptokokové pneumónie.

### Scarlatina – šarlach – A 38

Spolu bolo hlásených 76 ochorení, chor. 1,39 /100 000. Oproti roku 2019 je to pokles ochorení viac o 76%. Oproti 5 ročnému priemeru je pokles o 71,97 %. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Žilinskom kraji (3,62). Ochorenia sa vyskytli u pacientov od 1 roka do 64 rokov s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 rokov (12,64). Ochorelo 40 mužov a 36 žien.

Erysipelas – ruža- A 46

Hlásených bolo 274 ochorení chor. 5,03/100 000. Oproti roku 2019 je to pokles hlásených ochorení o 83,90%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji (8,87). Ochorenia sa vyskytli u pacientov od 10r. do 65+ rokov s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 65+r. (15,55). Ochorelo 133 mužov a 141 žien.

Pneumónia spôsobená Streptococcus pneumoniae (pneumokoková pneumónia) – J 13

V priebehu roka bolo hlásených 21 ochorení, chor. 0,50/100 000. Je to pokles o 28,60% oproti predchádzajúcemu roku. S výnimkou Bratislavského a Trenčianskeho kraja sa ochorenia vyskytli v každom kraji, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji (1,09).

Ochorenia postihli pacientov vo vekových skupinách: 1-4r.= 3x, 5-9r.= 1x, 10-14r.=1x, 35-44r.=1x, 45-54r.=3x, 55-64r.=4x, 65+=8x, s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 65+r. (0,91). Ochorelo 12 mužov a 9 žien.

Z celkového počtu chorých boli očkované 4 deti, ktoré podliehajú povinnému očkovaniu, 3x očkované boli Synflorixom a v jednom prípade očkované Prevenarom.

Dokázaný bol sérotyp: 3...2x, 6C...1x, 8...1x, 15...1x, 19...2x, 33...6x, nešpecifikovaný 13x.

Ako NN boli hlásené 6 prípadov z Prešovského kraja 1x, Nitrianskeho 1x a Prešovského kraja 4x.

Sepsy spôsobené streptokokmi – A 40

Hlásených bolo 126 ochorení, chor. 2,31/100 000.

Ochorenia na sepsy sú popísané v osobitnej kapitole.

3.3.4 Vírusové infekcie spôsobené vírusom Herpes simplex B 00

V priebehu roku 2019 bolo hlásených 42 ochorení, chor. 0,84/100 000. Ochorenia sa vyskytli v každom kraji s výnimkou Banskobystrického, s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji (2,25). Ochoreli pacienti v každej vekovej skupine, okrem 20-24r. Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 65+ ročných (1,12). Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v januári (7) a v máji (9). Ochorelo 15 mužov a 27 žien.

Rozdelenie podľa diagnóz:

B 00.0 – 1x – herpetický exantém

B 00.1 – 8x – herpetickovírusová vezikulárna dermatitída

B 00.2 – 1x - herpetickovírusová gingivostomatitída

B 00.3 – 3x – herpetickovírusová meningitída

B 00.4 – 13x – herpetickovírusová encefalitída



- B 00.5 – 3x – herpetickovírusová choroba oka
- B 00.7 – 1x – diseminovaná herpetická choroba
- B 00.8 – 6x – iná forma ochorenia herpetickým vírusom - kožná
- B 00.9 – 18x – nešpecifikovaná infekcia

Neurologické komplikácie sú popísané v kapitole neuroinfekcií.

### 3.3.5 Varicella – ovčie kiahne – B 01

V priebehu roku 2020 bolo hlásených 7997 ochorení, chor. 146,72/100 000, čo je pokles oproti roku 2019 o 46 %. Oproti päťročnému priemeru je to 56 % nižší výskyt. Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s najvyššou chorobnosťou v Žilinskom kraji (237,07). Ochorenia boli hlásené u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou vekovo-špecifickou chorobnosťou v skupine 1-4 ročných detí (1404,20) a vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (1099,64). Ochorenia sa vyskytli sporadicky alebo v rodinách a tiež ako kontaktné ochorenia v epidemickej súvislosti v predškolských a školských kolektívoch.

Epidémie zaznamenané 16x s počtom od 2 do 184 prípadov.

Ochorelo 4125 mužov a 3850 žien. Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v mesiaci január 2133.

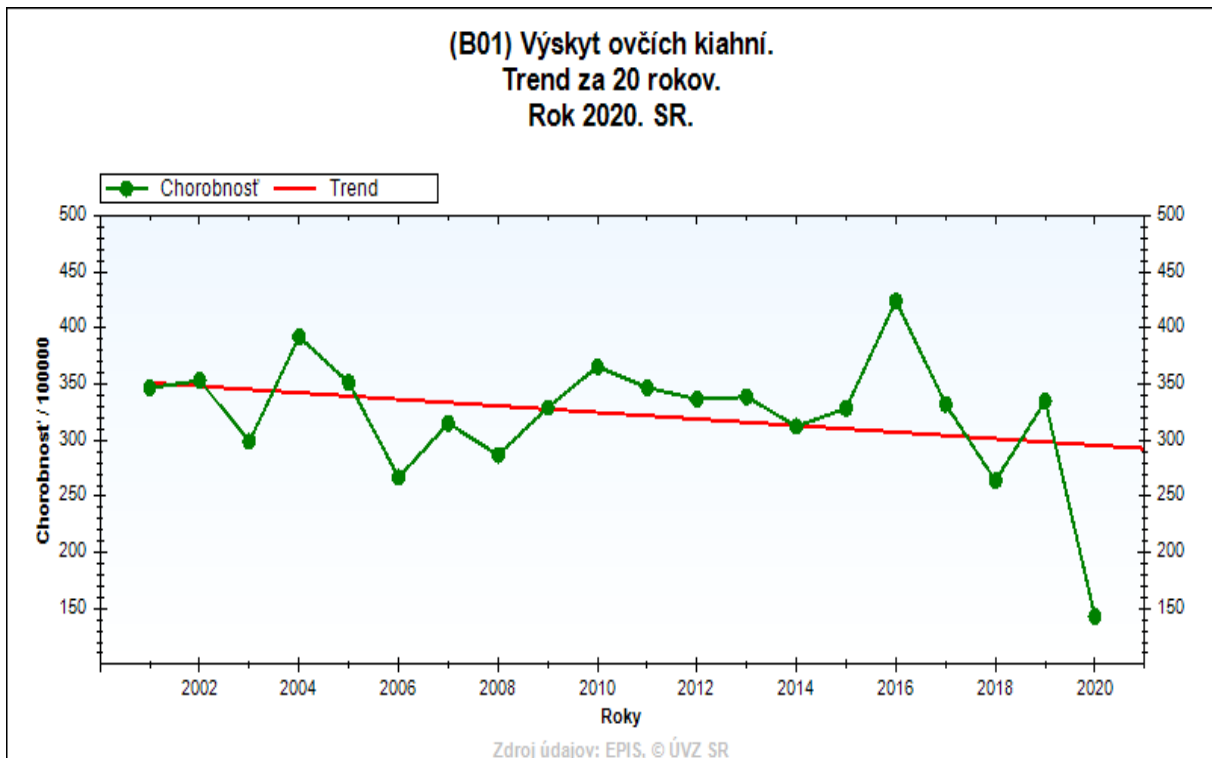
Ako NN boli hlásené 7 prípadov z Prešovského kraja 4 a z Košického kraja 3 prípady.

Boli zaznamenané komplikácie:

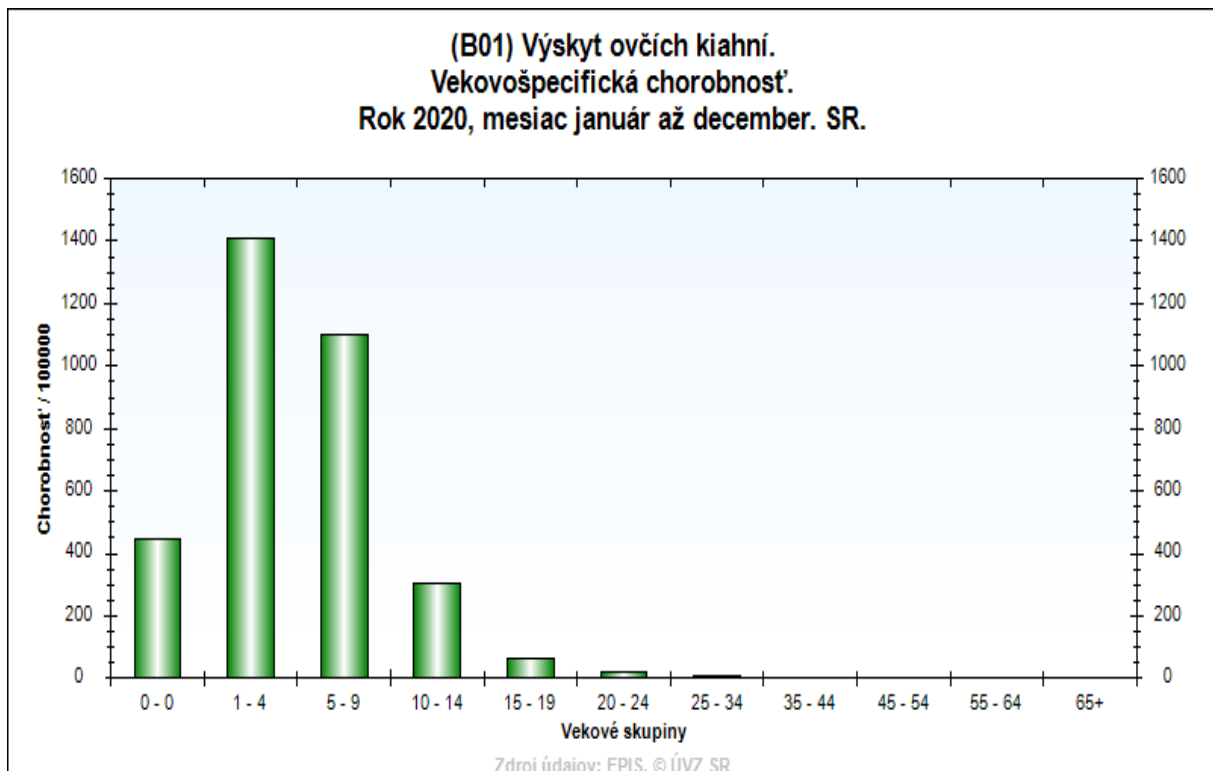
- B 01.1 - 1x encefalitída
- B 01.8 - 19x iné komplikácie

Neuroinfekcie spôsobené vírusom varicelly sú popísané v kapitole neuroinfekcie.

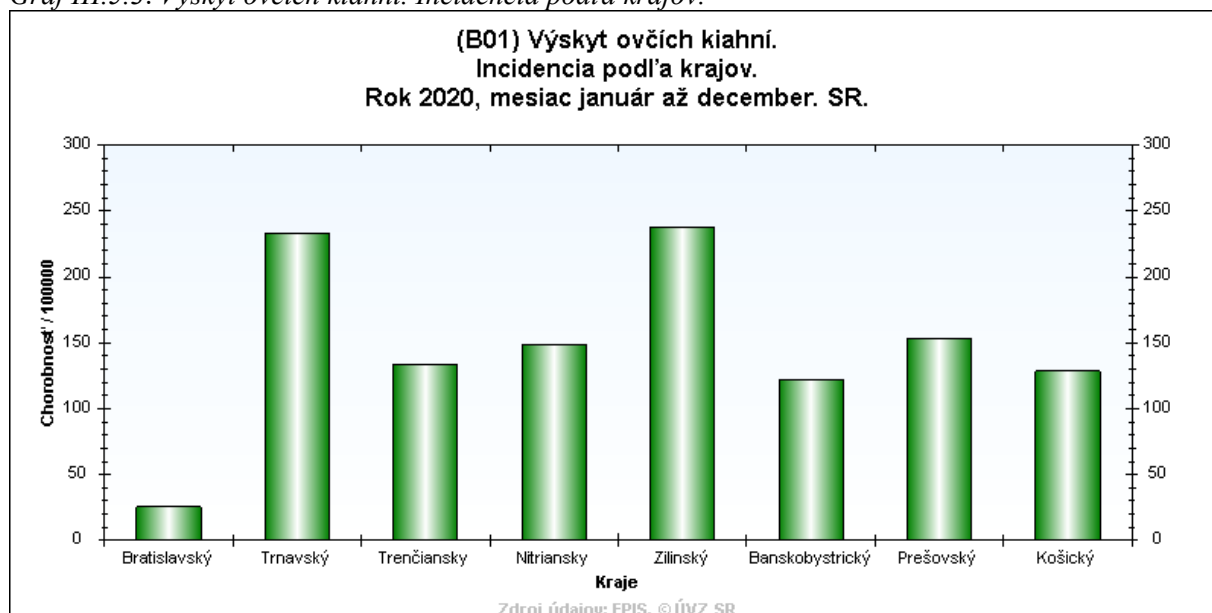
Graf III.5.1. Výskyt ovčích kiahní. Trend za 20 rokov.



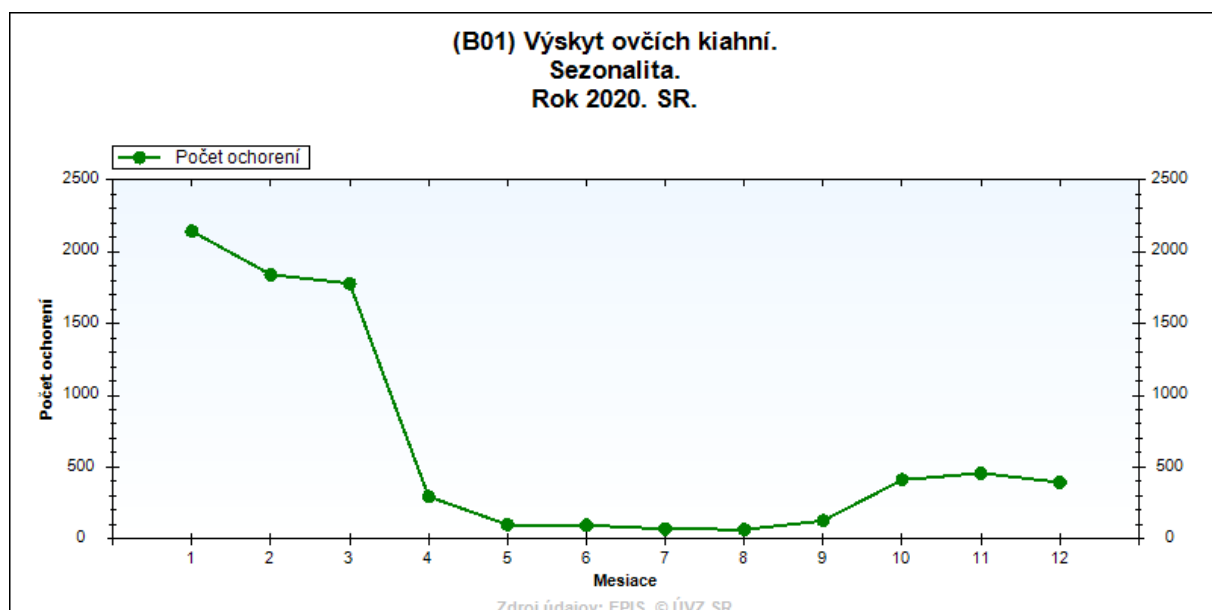
Graf III.5.2. Výskyt ovčích kiahní. Vekovošpecifická chorobnosť.



Graf III.5.3. Výskyt ovčích kiahní. Incidencia podľa krajov.



Graf III.5.4. Výskyt ovčích kiahní. Sezonalita.



### 3.3.6 Herpes zoster – plazivec pásový – B 02

Spolu bolo hlásených 1950 prípadov chor. 35,78/100 000, oproti minulému roku je to pokles o 27%. Oproti päťročnému priemeru je to o 32% nižší výskyt. Ochorenia boli hlásené z každého kraja, s najvyššou chorobnosťou v Žilinskom kraji (72,3). Ochorenia boli hlásené u pacientov z každej vekovej skupiny okrem 0 r. detí, s najvyššou vekovo-špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 65+ ročných (84,26). Ochorelo 788 mužov a 1 162 žien. Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v mesiaci január – 238 prípadov.

Ochorenia sa vyskytli bez komplikácií ale aj s komplikáciami a to :

B 02.0 – 13x zosterová encefalitída

B 02.1 – 3x zosterová meningitída

B 02.2 – 3x postihnutie iných častí nervov

B 02.3 – 26x zosterová choroba oka

B 02.7 – 2x diseminovaný zoster

B 02.8 – 100x zoster s inými komplikáciami – neboli špecifikované

B 02.9 – 1800x zoster bez komplikácií

2 ochorenia sa vyskytli ako NN ( B 02.9) a to 1x z Bratislavského a 1x z Prešovského kraja.

Neurologické komplikácie spôsobené vírusom Herpes zoster sú uvedené v kapitole neuroinfekcií.

### 3.3.7 Osýpky B 05

Zaočkovanosť proti osýpkam, mumpsu a ružienke MMR, základné očkovanie proti MMR v 15. až 18. mesiaci života prvou dávkou vakcíny ročník 2017:SR - 95,7 %; Zaočkovanosť sa pohybovala od - od 93,8 % v Trenčianskom kraji po 97,4 % v Trnavskom kraji. Na krajskej úrovni bola zistená zaočkovanosť pod 95 % v Trenčianskom kraji - 93,8 %. Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 23 okresov.

Očkovanie očkovacou látkou PRIORIX bolo očkovaných 76,4 % detí, očkovacou látkou

M-M-RVAXPRO 19,3%.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 1 444 odmietnutí očkovania, čo predstavuje 2,5 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (4,0 %) a v Bratislavskom kraji (3,4 %). Ročník 2016:SR - 96,2 %; Zaočkovanosť sa pohybovala od 94,2 % v Trenčianskom kraji po 97,5 % v Prešovskom kraji.

Zaočkovanosť pod 95 % v rámci krajov bola zistená v dvoch krajoch a to Bratislavskom a v Trenčianskom kraji (94,5 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 17 okresov.

Očkovanie očkovacou látkou PRIORIX bolo očkovaných 81,4 % detí, očkovacou látkou

M-M-RVAXPRO 14,8%.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 1 554 odmietnutých očkovaní, čo predstavuje 2,7 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (4,8 %) a v Bratislavskom kraji (4,2 %).

Preočkovanie proti MMR v 11. roku života druhou dávkou vakcíny ročník 2007: SR - 97,2 %; Zaočkovanosť sa pohybovala od 95,7% v Košickom kraji po 98,7 % v Trnavskom kraji. V rámci krajov neklesla úroveň zaočkovanosti pod 95%. Na okresnej úrovni poklesla hranica pod 95% v 5 okresoch.

Očkovanie očkovacou látkou PRIORIX bolo očkovaných 83,6 % detí, očkovacou látkou

M-M-RVAXPRO 13,6%.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 627 odmietnutí očkovania, čo predstavuje 1,2 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (2,3 %) a v Trenčianskom kraji (2 %).

ročník 2006: SR - 97,8 %; Zaočkovanosť sa pohybovala od 96,5 %v Košickom kraji po 98,9% v Trnavskom kraji.

Zaočkovanosť pod 95% v rámci krajov nepoklesla ani v jednom kraji, v rámci okresov poklesla pod 95% v 3 okresoch.

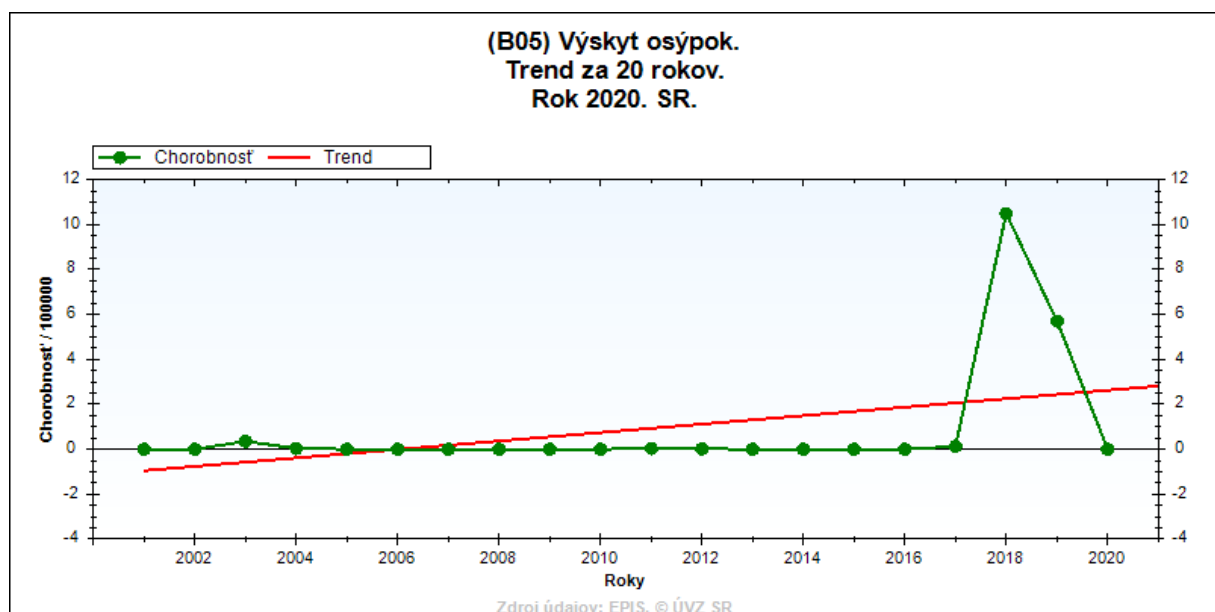
Očkovanie očkovacou látkou PRIORIX bolo očkovaných 85,8 % detí, očkovacou látkou

M-M-RVAXPRO 12 %.

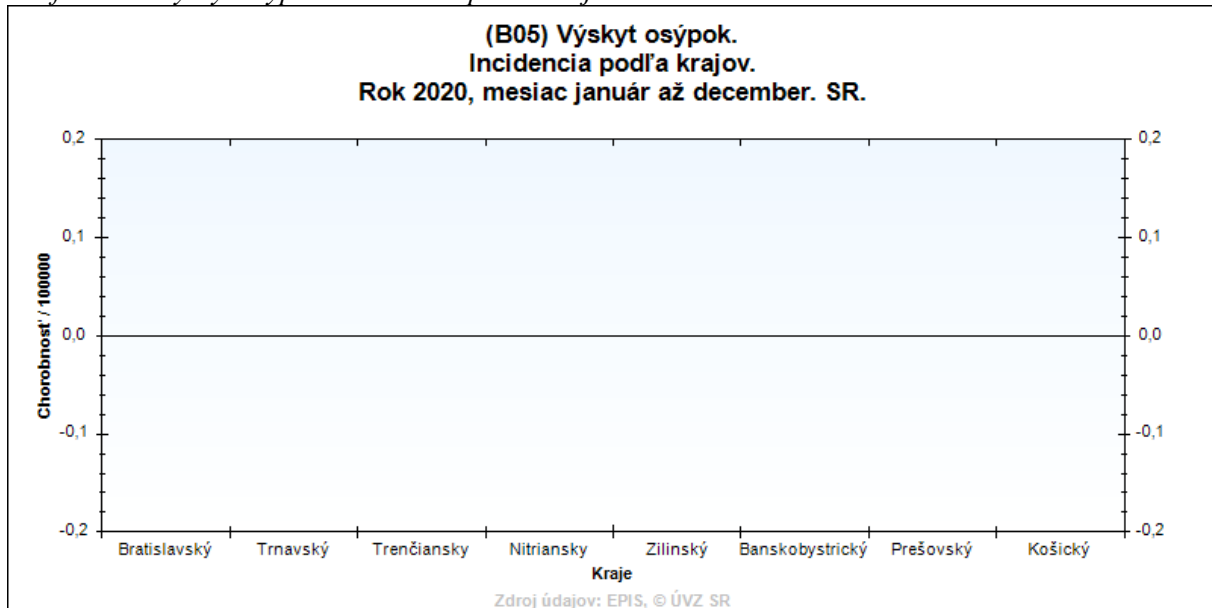
V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 474 odmietnutí očkování, čo predstavuje 1 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (1,8 %), Bratislavskom kraji (1,6 %).

V roku 2020 neboli hlásené ochorenia, v roku 2019 v Slovenskej republike hlásených 318 prípadov osýpok.

Graf III.7.1. Výskyt osýpok. Trend za 20 rokov.



Graf III.7.2. Výskyt osýpok. Incidencia podľa krajov.



### 3.3.8 Rubeola - B 06

V roku 2020 ani 2019 nehlásené.

### 3.3.9 Parotitis epidemica – mumps - B 26

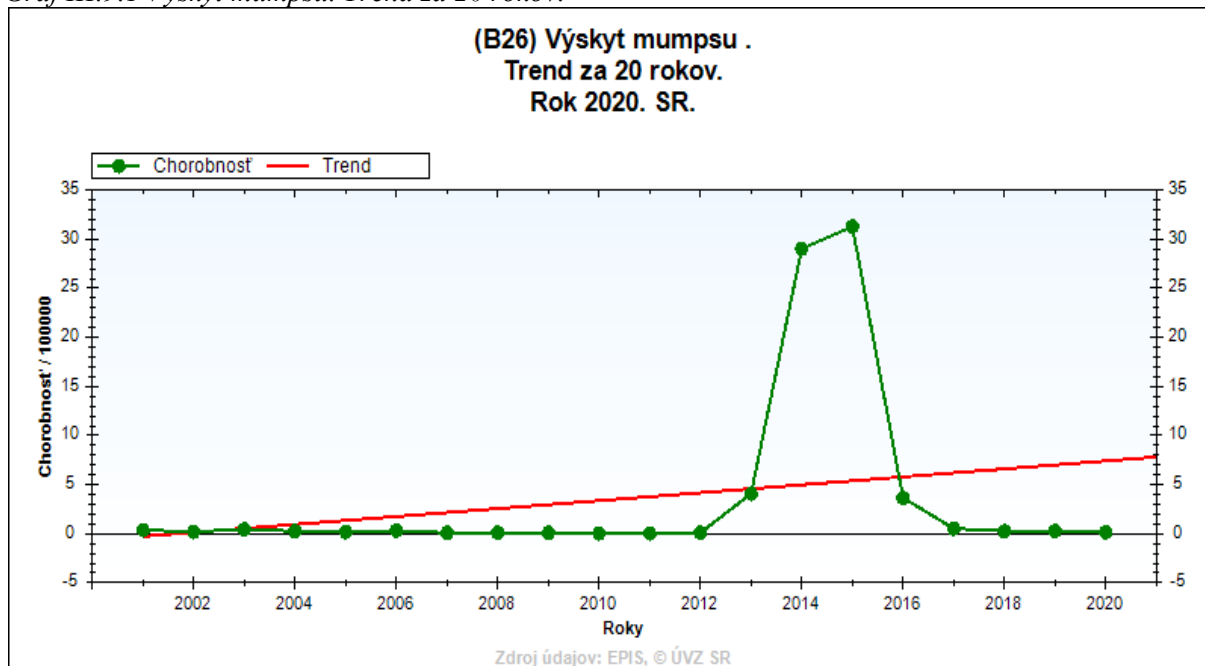
Očkovanie je uvedené pri dg. Morbilli

V roku 2020 bolo hlásených 9 prípadov ochorení, chor. 0,17/100 000. Oproti r. 2019 je to pokles nahlásených prípadov o 44%. Oproti päťročnému priemeru je to o 97% menej. Ochorenia boli hlásené z Košického kraja 4, Žilinského 3, Prešovského 1 a Banskobystrického kraja 1. Ochoreli pacienti vo vekových skupinách: 5-9r.= 1x, 15-19r.=2x, 25-34r.=1x, 35-44r.=2x, 45-54r.=3x. Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 45-54 ročných detí (0,41). Ochorenia sa zaznamenali v mesiaci január 4, marec 2, apríl 2 a v auguste jeden prípad. Ochorelo 8 mužov a 1 žena. Ochorenia sa vyskytli bez komplikácií. Ochorenia boli potvrdené sérologicky nálezom protilátok v sére.

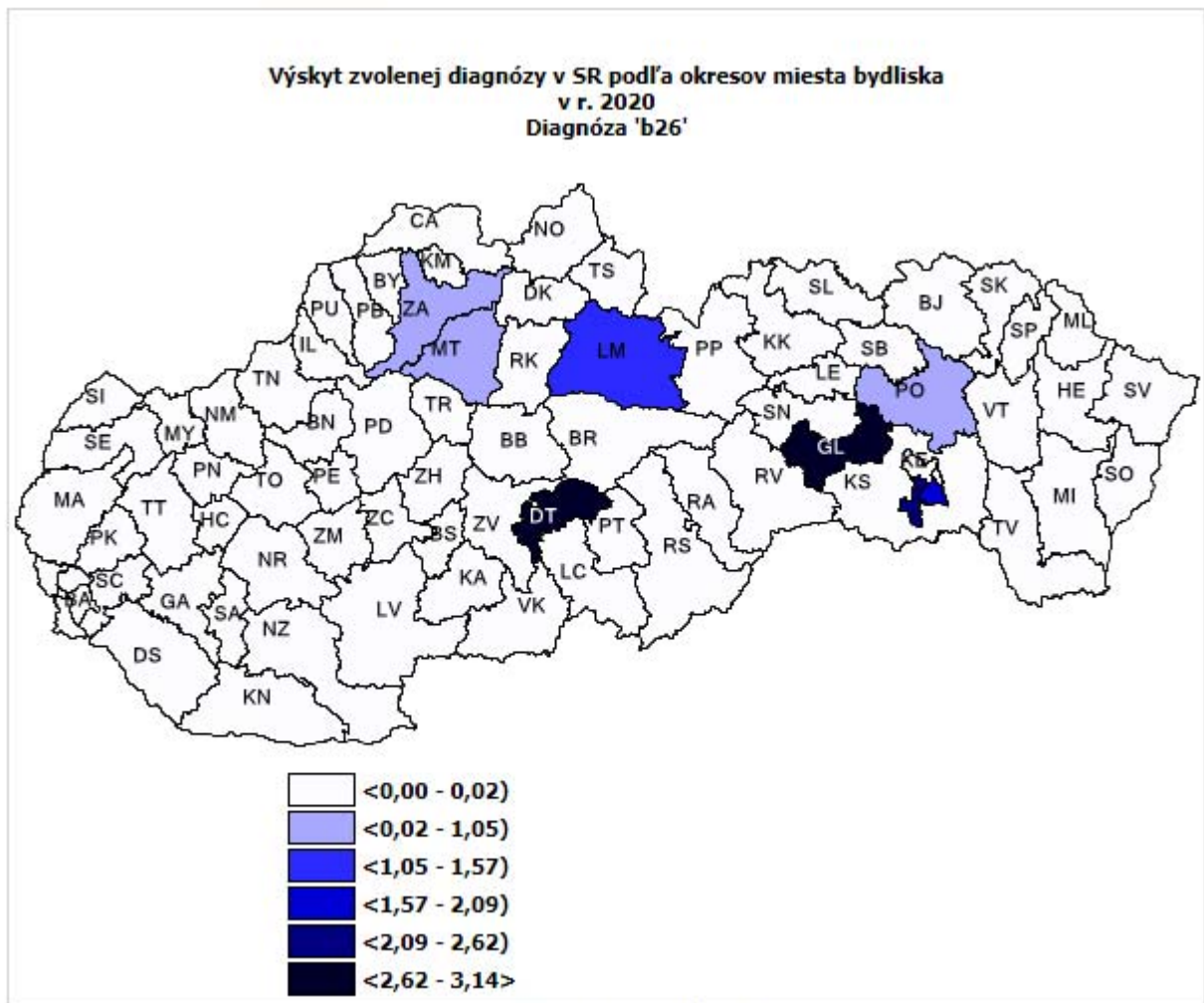
Importované boli 2 ochorenia z krajín Taliansko a Španielsko.

Očkovanie: očkovaní riadne 2 ( Priorix ), neočkovaní 6, nezistené 1.

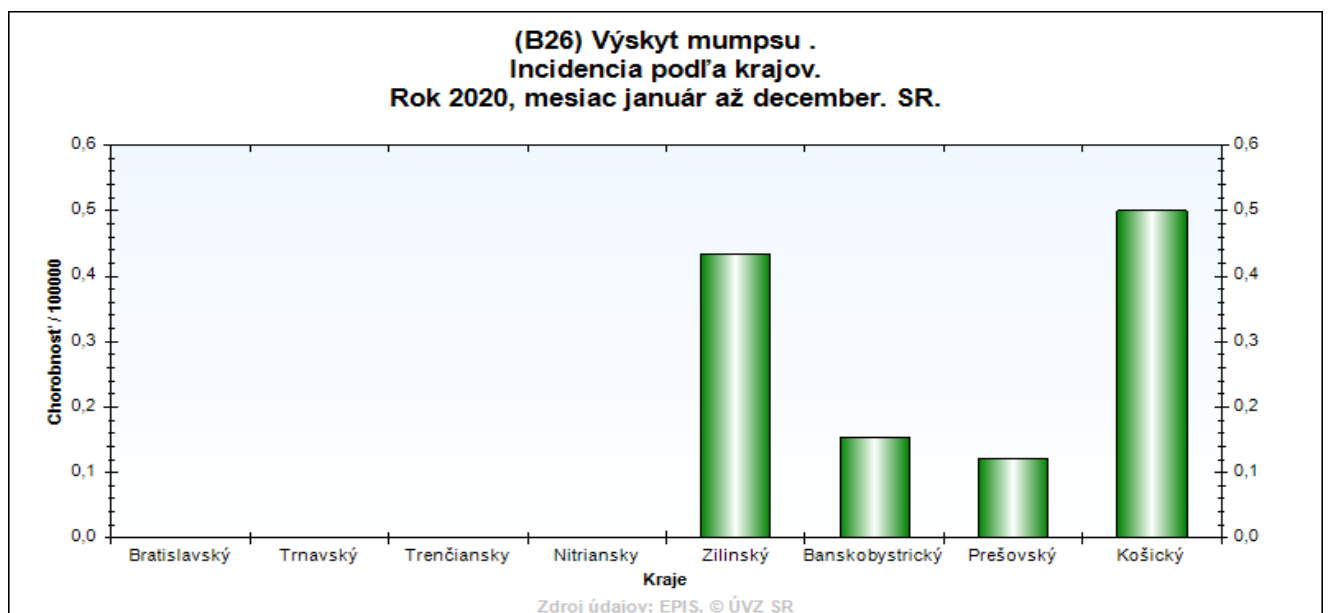
Graf III.9.1 Výskyt mumpsu. Trend za 20 rokov.



Obrázok III.9.1 Mapa výskytu mumpsu podľa okresov

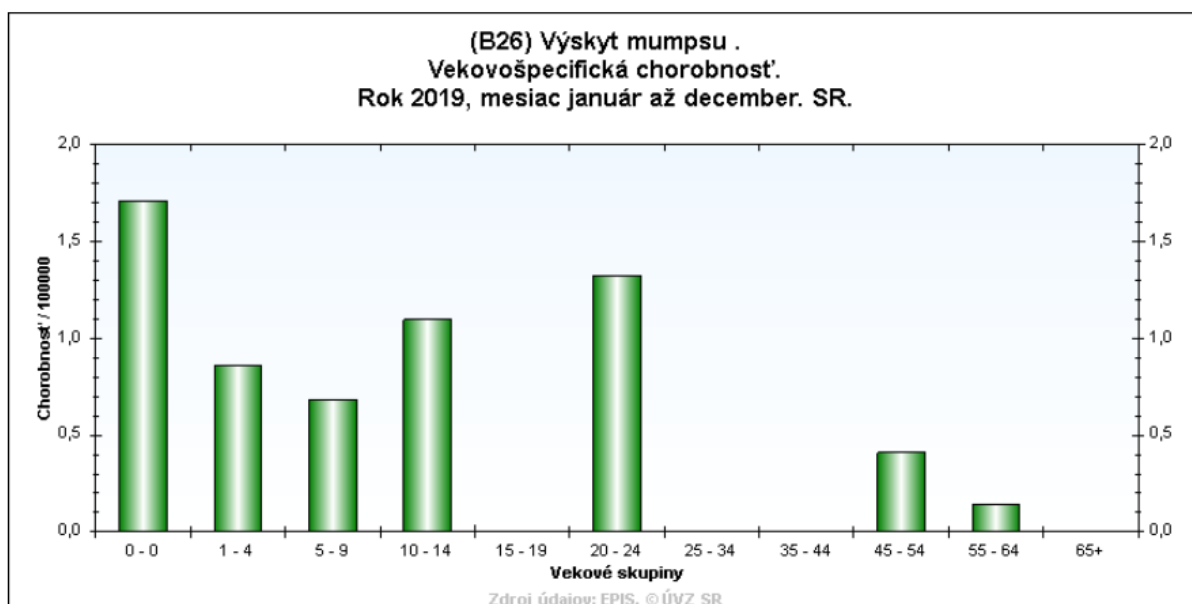


Graf III.9.2. Výskyt mumpsu. Incidencia podľa krajov.

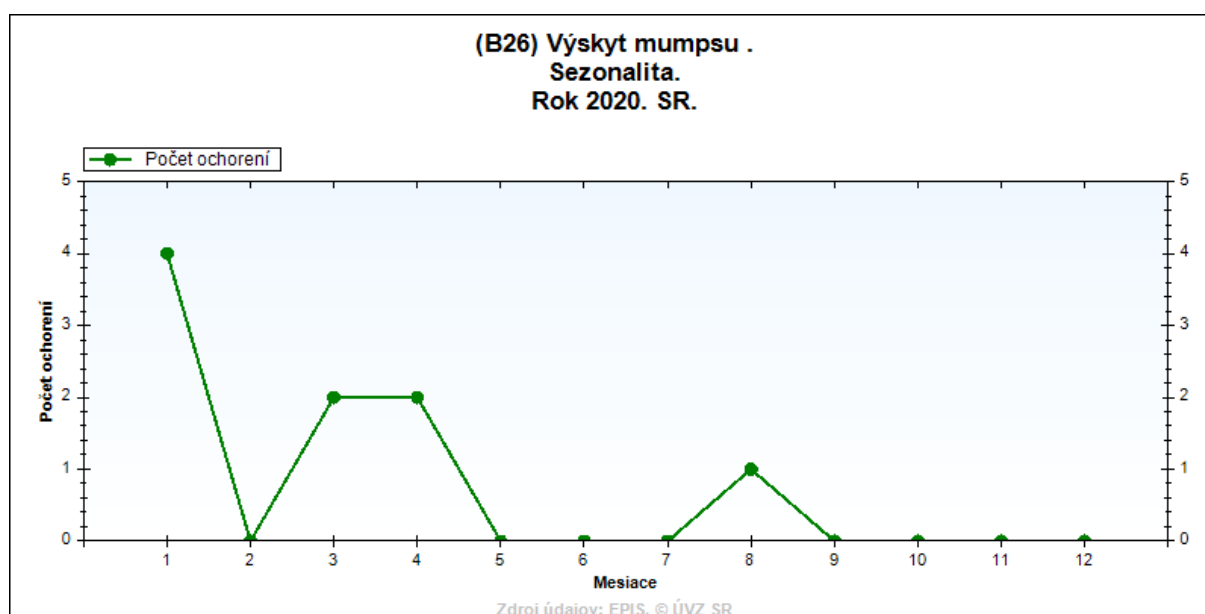


Graf III.9.3 Výskyt mumpsu. Vekovošpecifická chorobnosť.





Graf III.9.4. Výskyt mumpsu. Sezonalita.



### 3.3.10 Infekčná mononukleóza – B 27

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 193 ochorení, chor. 3,54 /100 000, oproti roku 2019 je to výrazný pokles o 64 %, oproti 5 ročnému priemeru pokles o 65 %. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, s najvyššou chorobnosťou v Trnavskom (9,90) a Nitrianskom kraji (5,40). Ochoreli pacienti vo vekových všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných a 45-54 r. Najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 15-19 ročných adolescentov (19,76). Ochorelo 90 mužov a 103 žien.

B 27.0 – 81 prípadov (Gamaherpesvírusová mononukleóza)

B 27.1 – 52 prípadov spôsobených cytomegalovírusom

B 27.8 – 18 prípadov bolo klasifikovaných ako iná infekčná mononukleóza

B 27.9 – 69 prípadov bolo vykázaných ako nešpecifikovaná mononukleóza

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka.

### 3.3.11 Cytomegalovírusová choroba – B 25

V roku 2020 nehlásené, v roku 2019 boli nahlasene 3 ochorenia.

### 3.3.12 Legionárska choroba – A 48.1

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 104 ochorení, chor. 1,91/100 000, oproti roku 2019 je to nárast o 22 %. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s výnimkou Žilinského a košického kraja, s najvyššou chorobnosťou v Bratislavskom kraji (12,58). Ochoreli pacienti od vekovej skupiny 1-5 ročných, s najvyššou vekovo-špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 65+ ročných (6,18). Ochorenia sa vyskytli v každom mesiaci, najviac v mesiaci február 16 prípadov. Ochorelo 64 mužov a 40 žien.

Importovaných bolo 5 prípadov a to: z Česka, Číny, Rakúska, Maďarska a zo Spojených štátov, z každého štátu po jednom prípade ochorenia.

V 5 prípadoch bolo ochorenie vykázané ako NN Bratislavského kraja.

### 3.3.13 Surveillance chrípky

V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou sa v chrípkovej sezóne 2020/2021 zaznamenala podstatne nižšia aktivita chrípky. V etiológii chrípkových ochorení dominoval vírus chrípky A nad vírusom chrípky B.

V Slovenskej republike bolo hlásených 345 029 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 17 250,3 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (Tabuľka 1). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou 2019/2020 počet hlásených ARO klesol o 859 163, t. j. o 71,35 %.

Tabuľka 1: CHOROBNOSŤ NA ARO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021

Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	1672	1002	486	5147	772	9079	25290,5
Trnavský kraj	6700	5399	2663	14560	3435	32757	17659,1
Trenčiansky kraj	5495	5892	4022	9898	4741	30048	16212,1
Nitriansky kraj	10288	11405	5708	23253	6167	56821	19068,4
Žilinský kraj	12934	10006	5232	14676	4991	47839	15956,5
Banskobystrický kraj	7924	8031	4053	18402	5760	44170	14235,6
Prešovský kraj	14486	12586	5517	17663	6116	56368	17014,2
Košický kraj	17589	14507	6756	23149	5922	67923	18762,2
<b>SR</b>	<b>77095</b>	<b>68837</b>	<b>34440</b>	<b>126753</b>	<b>37904</b>	<b>345029</b>	<b>17250,3</b>
Vekovo -špecifická chorobnosť	50998,1	31175,4	30435,1	12362,9	8960,7	17250,3	

Zdroj: EPIS

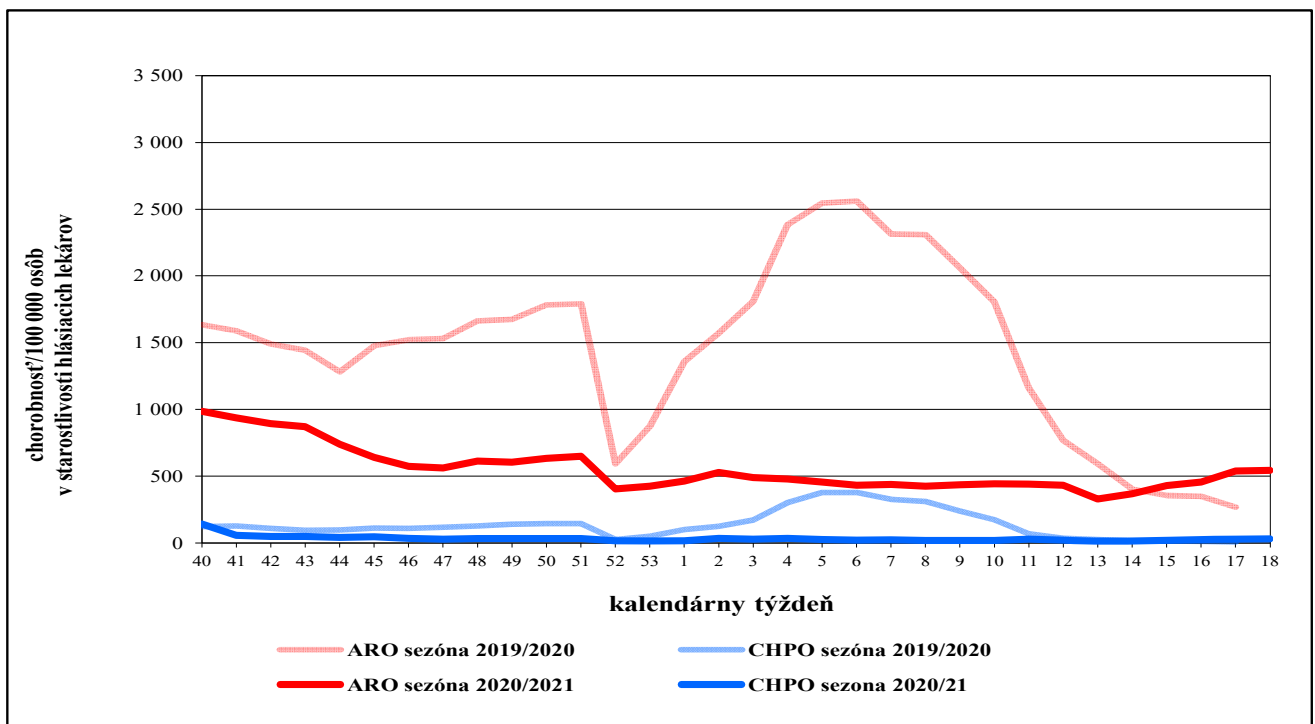
#### Priebeh sezóny

Zavedenie protiepidemických opatrení (už od marca 2020), ktoré platili počas celého roka 2020, prechodné zredukovanie primárnej zdravotnej starostlivosti a upriamenie laboratórnej diagnostiky na diagnostiku SARS-CoV-2 na úkor diagnostiky chrípky – toto všetko ovplyvnilo priebeh chrípkovej sezóny 2020/2021. Vplyv uvedených faktorov sa

odzrkadľuje aj na krivkách chorobností, ktoré sú podstatne nižšie (na ARO) a prakticky nulové (na CHPO) v porovnaní s predošlou chrípkovou sezónou.

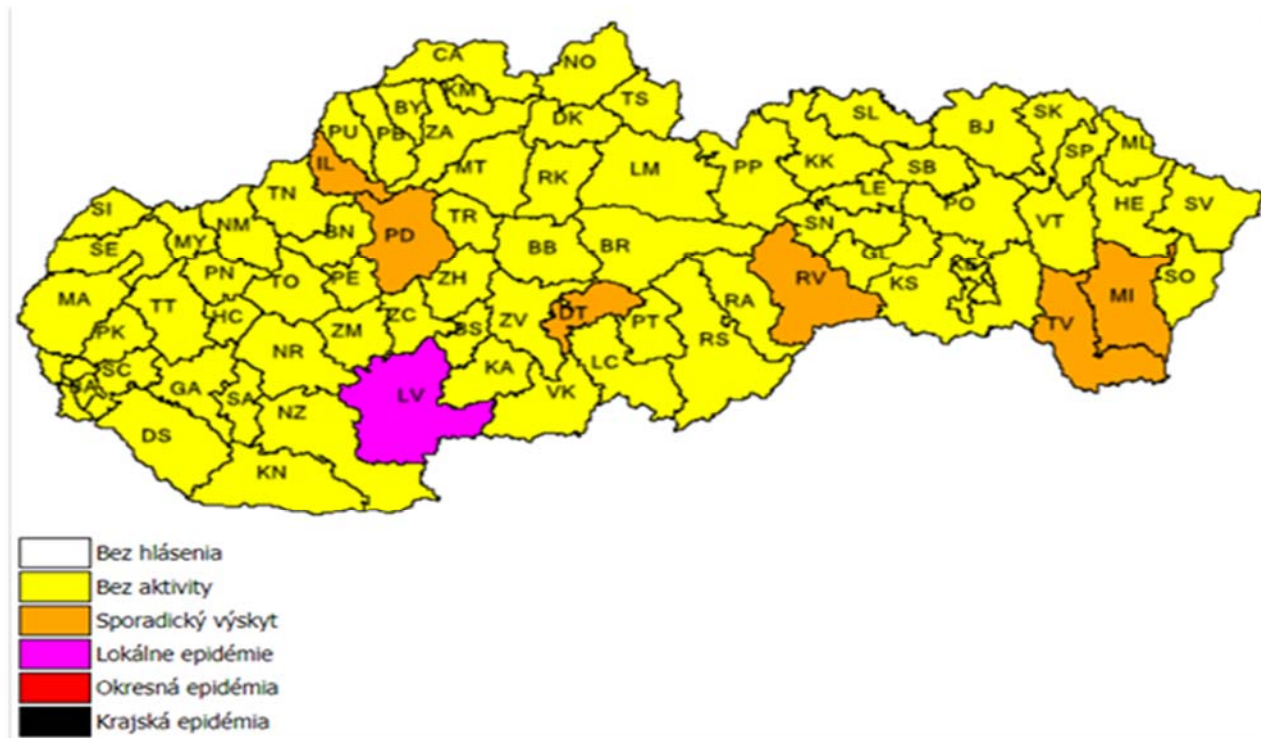
Najvyššia chorobnosť na ARO (aj CHPO) sa zaznamenala hneď na začiatku chrípkovej sezóny v 40. a 41. kalendárnom týždni (mapa 1) s následným poklesom do konca roka 2020. Najvýraznejší pokles chorobnosti sa zaznamenal v 52. a 53. kalendárnom týždni (vplyv vianočných sviatkov a dovoleniek). Následne sa krivka chorobnosti až do konca chrípkovej sezóny 2020/2021 udržiavala približne na rovnakej úrovni. V predchádzajúcej sezóne chrípková epidémia vrcholila v 7. kalendárnom týždni 2020, keď chorobnosť dosiahla hodnotu 2 560,3/100 000 čo v tejto chrípkovej sezóne sa nezaznamenalo.

Graf 1: CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2020/2021 a 2019/2020



Zdroj: EPIS

Mapa 1: AKTIVITA CHRÍPKY V OKRESOCH V 40. KALENDÁRNOM TÝŽDNI 2020, SR



Zdroj: EPIS

Na krajskej úrovni bola najvyššia chorobnosť na ARO hlásená v Bratislavskom kraji (25 290,5/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov), ktorá spolu s Trnavským (17 659,1/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov), Nitrianskym (19 068,4/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) a Košickým (18 762,2/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) krajom presiahla úroveň celoslovenskej chorobnosti. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji (14 235,6/100 000) (Tabuľka 1).

V chrípkovej sezóne 2020/2021 bolo hlásených spolu 18 973 ochorení na CHPO (chorobnosť 948,6/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov). Z celkového počtu hlásených ARO tvorili prípady CHPO 5,5 %. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou ide o pokles hlásených prípadov CHPO o 97 122, t. j. o 83,66 %. Na krajskej úrovni bola najvyššia chorobnosť na CHPO v Nitrianskom kraji (2 047,1/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) a najnižšia v Bratislavskom kraji (284,1/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov). (Tabuľka 2).

Tabuľka 2: CHOROBNOSŤ NA CHPO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021

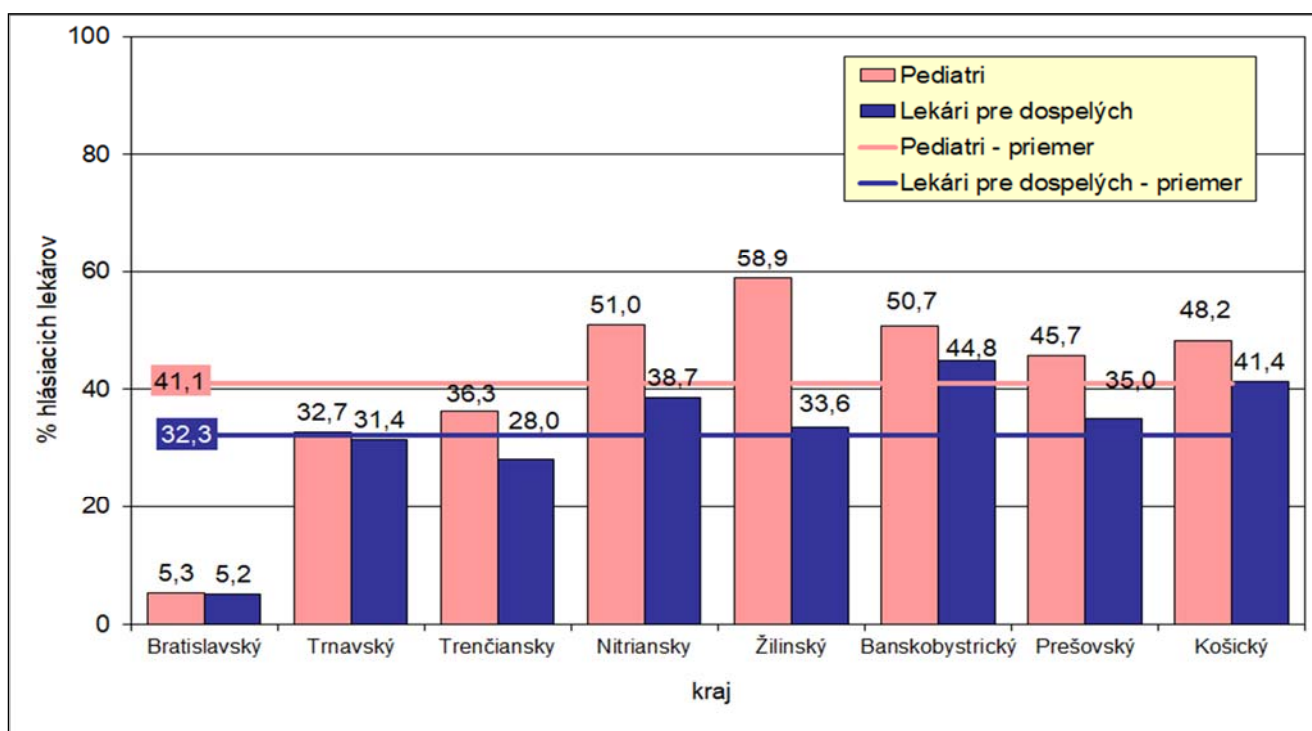
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	10	1	0	76	15	102	284,1
Trnavský kraj	927	846	526	1319	149	3767	2030,8
Trenčiansky kraj	81	197	132	175	56	641	345,8
Nitriansky kraj	1096	1373	721	2218	692	6100	2047,1
Žilinský kraj	614	547	364	910	266	2701	900,9
Banskobystrický kraj	213	244	106	608	156	1327	427,7
Prešovský kraj	538	634	261	377	122	1932	583,2
Košický kraj	499	545	229	820	310	2403	663,8
<b>SR</b>	<b>3978</b>	<b>4387</b>	<b>2339</b>	<b>6503</b>	<b>1766</b>	<b>18973</b>	<b>948,6</b>
<b>Vekovo-špecifická chorobnosť</b>	<b>2631,4</b>	<b>1986,8</b>	<b>2067,0</b>	<b>634,3</b>	<b>417,5</b>	<b>948,6</b>	

Zdroj: EPIS

### Proporcija lekárov hlásiacich ARO a CHPO

Priemerná proporcija lekárov hlásiacich ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2020/2021 bola 36,7 % (41,1 % pediaterov a 32,3 % lekárov pre dospelých). Hlásna disciplína pediaterov bola vyššia, ako u lekárov pre dospelých prakticky počas celej chrípkovej sezóny vo všetkých krajoch Slovenskej republiky s výnimkou Bratislavského kraja, kde hlásna disciplína pediaterov (5,3%) bola prakticky na úrovni hlásnej disciplíny lekárov pre dospelých dosiahla (5,2%). Rovnako ako v predchádzajúcej sezóne sa najvyššia proporcija hlásiacich pediaterov (58,9 %) zaznamenala v Žilinskom kraji, najväčší podiel hlásiacich lekárov pre dospelých (44,8 %) bol v Banskobystrickom kraji. Najnižšiu proporciju hlásiacich lekárov má dlhodobo Bratislavský kraj (Graf 2).

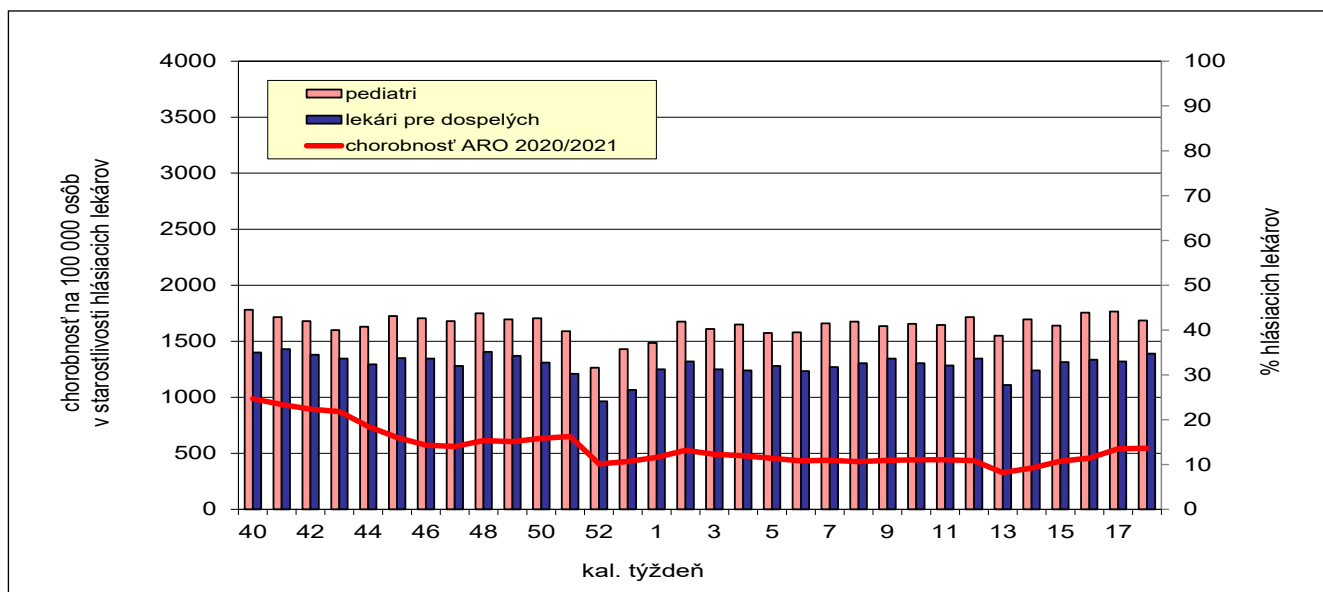
Graf 2: PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021



Zdroj: EPIS

V porovnaní s chrípkovou sezónou 2019/2020 proporcija hlásiacich pediaterov klesla o 23,5 % a proporcija hlásiacich lekárov pre dospelých klesla o 24,7 %. Celkovo hlásna disciplína klesla o 24,1 %. Najvyššia proporcija hlásiacich lekárov v chrípkovej sezóne 2019/2020 bola zaznamenaná v 48. kalendárnom týždni 2020. Najnižšia proporcija bola zaznamenaná v 53. kalendárnom týždni 2020 (Graf 3).

Graf 3: PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021

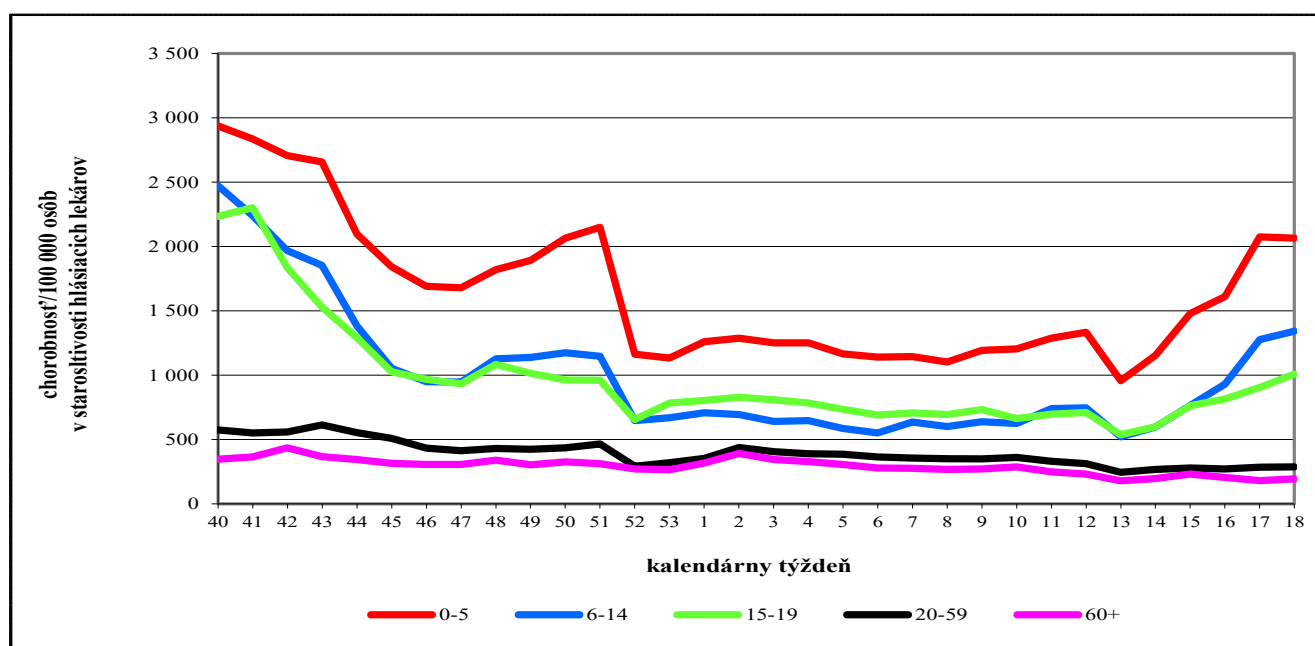


Zdroj: EPIS

#### Vekovo-špecifická chorobnosť

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na ARO v chrípkovej sezóne 2020/2021 bola u 0 – 5 ročných s hodnotou 50998,1/100 000 (absolútny počet 77095). Citeľne nižšia chorobnosť (31175,4/100 000) bola v skupine 6 – 14 ročných (absolútny počet 68837). Najnižšia vekovo-špecifická incidencia sa zistila u osôb v skupine 60-ročných a starších – 8,960,7/100 000 (absolútny počet 37904 potíhnutých ARO) (Tabuľka 1, Graf 4).

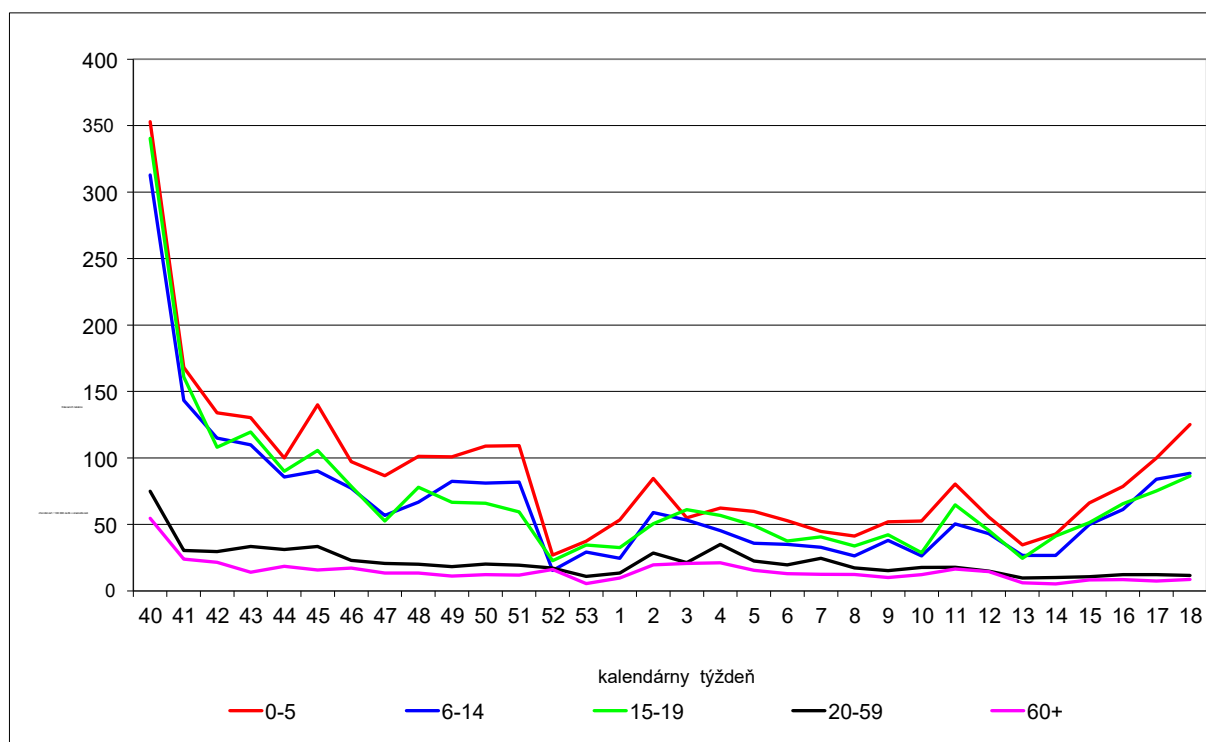
Graf 4: ARO, VEKOVO – ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021



Zdroj: EPIS

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na CHPO bola vo vekovej skupine 0 – 5 ročných (2631,4/100 000) – 3978 ochorení. Chorobnosť vo vekových skupinách - 14 a 15 – 19 ročných bola približne rovnaká (1986,8/100 000 a 2067,0/100 000). (Tabuľka 2, Graf 5).

Graf 5: CHPO, VEKOVO-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021



Zdroj: EPIS

### Komplikácie

Komplikáciami ARO trpelo 6 623 chorých, t. j. 1,9 % z celkového počtu hlásených ARO. Najpočetnejšou komplikáciou bola sínusitída, na ktorú ochorelo 3 361 osôb, z celkového počtu komplikácií tvorila 50,7 % (Tabuľka 3). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou

Sezónou bolo hlásených o 22 383 komplikácii menej, čo predstavuje pokles o 77,1 %.

Tabuľka 3: VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ Z CELKOVÉHO POČTU ARO, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	1604	24,22	0,46
otitída	1658	25,03	0,48
sínusitída	3361	50,75	0,97
<b>SR</b>	<b>6 623</b>	<b>100,00</b>	<b>1,92</b>
<b>Celkový počet ochorení na ARO</b>	<b>345 029</b>		

Zdroj: EPIS

Pokiaľ sa sledujú počty komplikácií podľa jednotlivých vekových skupín, najvyšší podiel komplikácií bol hlásený u 20 – 59 ročných osôb, v tejto vekovej skupine sa vyskytlo 34,9 % všetkých komplikácií.

Pri sledovaní jednotlivých komplikácií je zrejmé, že bronchopneumónia a pneumónia sa najčastejšie vyskytovala u 20 – 59 ročných. V tejto vekovej skupine bolo hlásených 44,5 % všetkých bronchopneumónií a pneumónií. Otitídy boli najčastejšie hlásené u 0 – 5 ročných detí, v tejto vekovej skupine sa zaznamenalo 38,8 % z celkového počtu otitíd. Sinusitídy boli percentuálne najviac zastúpené vo vekovej skupine 20 – 59 ročných osôb s 37,5 % z celkového počtu sinusitíd. Komplikácie ARO podľa druhu a vekových skupín sú uvedené v Tabuľke 4.

Bolo zaznamenaných 6 úmrtí (4x vírus chrípky A, 1x vírus chrípky B, 1x vírus špecifikovaný).

Tabuľka 4: VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ ARO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021

Druh komplikácie	Veková skupina										SPOLU	
	0 - 5 r.		6 - 14 r.		15 - 19 r.		20 - 59 r.		60+ r.		abs.	%
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
bronchopneumónia a pneumónia	259	16,1	152	9,5	80	5,0	714	44,5	399	24,9	1 604	100,00
otitídy	643	38,8	450	27,1	138	8,3	339	20,4	88	5,3	1 658	100,00
sinusitídy	662	19,7	788	23,4	396	11,8	1 260	37,5	255	7,6	3 361	100,00
<b>Spolu</b>	<b>1 564</b>		<b>1 390</b>		<b>614</b>		<b>2 313</b>		<b>742</b>		<b>6 623</b>	
Proporcija z celkového počtu komplikácií	23,60		20,98		9,27		34,92		11,20		100,0	

Zdroj: EPIS

#### Výchovno-vzdelávacie zariadenia

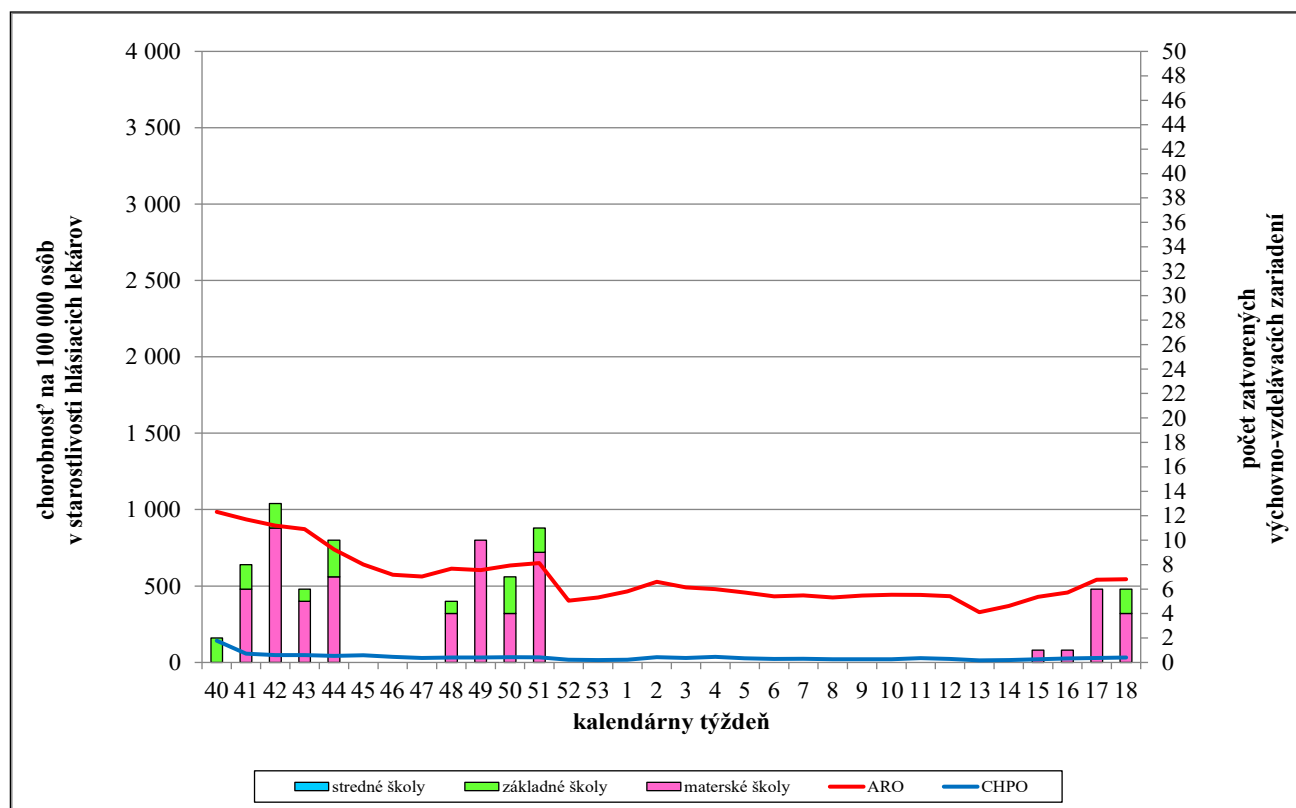
V rámci surveillance ARO a CHPO sa sleduje aj nepriamy indikátor zvýšenej chorobnosti na tieto ochorenia, a to počet výchovno-vzdelávacích zariadení (jasle, materské školy, základné a stredné školy), kde sa z dôvodu zvýšeného výskytu ARO u detí a mládeže pristúpilo k prerušeniu výchovno-vzdelávacieho procesu.

Poznámka – v sezóne 2020/2021 bolo zatvorených 68 MŠ 18 ZŠ, najviac v 42. kalendárnom týždni 13 zariadení, v 51. kalendárnom týždni 11 zariadení, v 44. kalendárnom týždni 2020 to bolo 10 výchovno-vzdelávacích zariadení.

Krivky chorobnosti ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2020/2021 a počet hlásených zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení podľa kalendárnych týždňov v Slovenskej republike znázorňuje Graf 6.



Graf 6: CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO A POČET ZATVORENÝCH VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍCH ZARIADENÍ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021



Zdroj: EPIS

#### Laboratórna diagnostika

Od začiatku chrípkovej sezóny 2020/2021 bolo vo virologických laboratóriách úradov verejného zdravotníctva celkovo vyšetrených 1 230 vzoriek biologického materiálu (117 nazofaryngeálnych výterov a 1113 dvojíc sér), z toho bolo 46 vzoriek pozitívnych, čo predstavuje 3,7 % z celkového počtu vyšetrených vzoriek. Vírus chrípkový sa podarilo izolovať v 33 prípadoch, čo predstavuje 71,7 % z počtu pozitívnych vzoriek, vo zvyšných 13 prípadoch (28,3 %) sa potvrdili iné nechrípkové etiologické agensy.

Z celkového počtu 33 vzoriek pozitívnych na chrípku sa zistili vírusy chrípkový A v 32 prípadoch (97%) vírus chrípkový B len v jednom prípade (3%).

Z 33 prípadov chrípkový išlo o nasledovné vírusy:

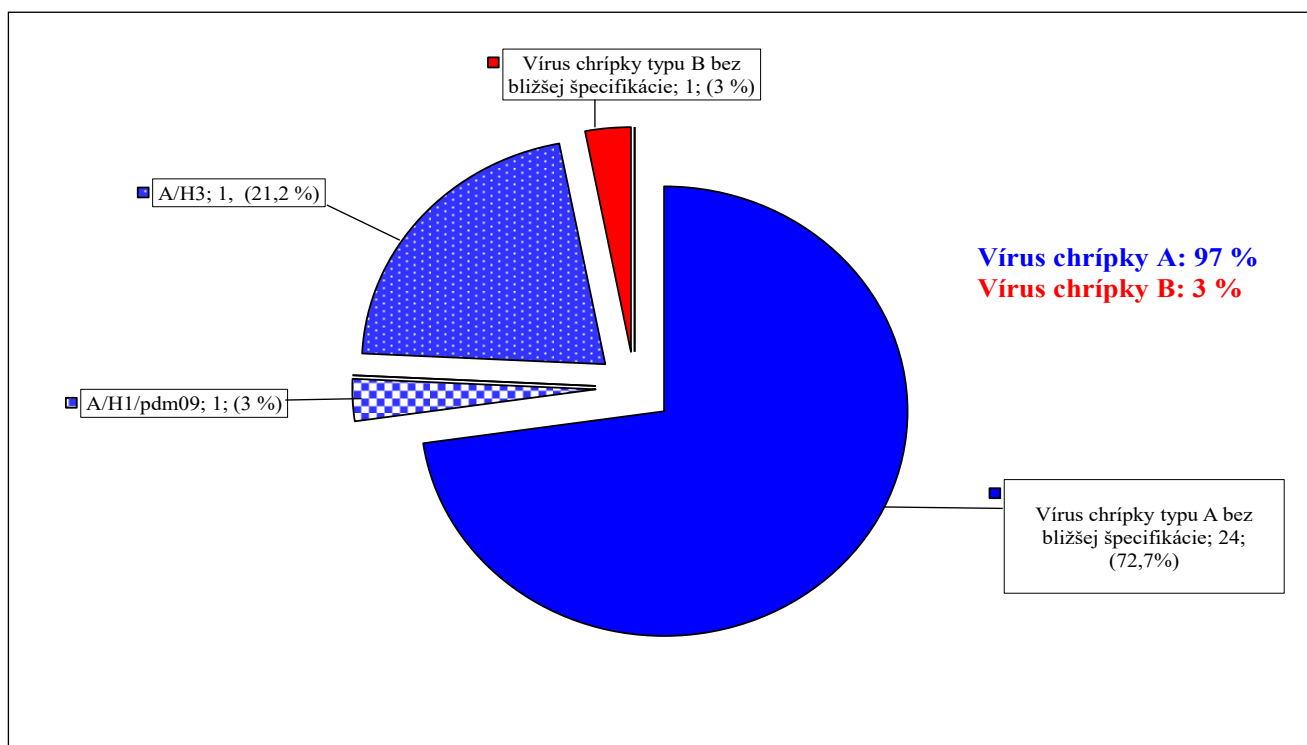
24 x vírus chrípkový A bez bližšej špecifikácie

7 x A/H3

1 x A/H1pdm09

1 x vírus chrípkový B bez bližšej špecifikácie

Graf 7: ROZDELENIE LABORATÓRNE POTVRDENÝCH VÍRUSOV CHRÍPKY, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021, N=33, A (32; 97%) + B (1; 3%)



Zdroj: NRC pre chrípku

Iná etiológia bola dokázaná v 13 prípadoch. Potvrdili sa:

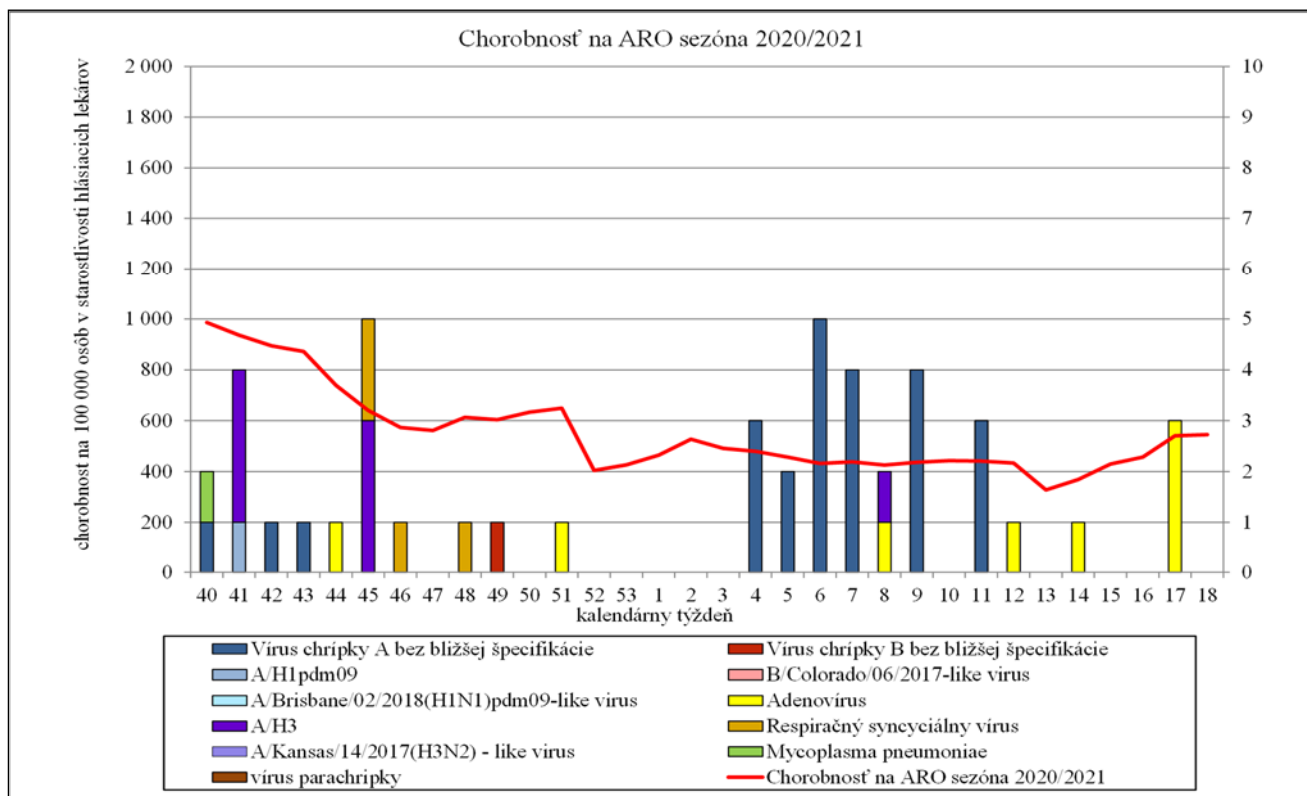
8 x adenovírus,

4 x respiračný syncytiálny vírus,

1 x Mycoplasma pneumoniae,

V priebehu sezóny sa vírus chrípky prvýkrát laboratórne potvrdil hneď v úvode, a to v 40. kalendárnom týždni 2020. Išlo o vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie. Zvýšený záchyt vírusov chrípky sa zaznamenali v 6., resp. 7. kalendárnom týždni 2020. Išlo o vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie (Graf 7). Chorobnosť na ARO a identifikované etiologické agensy v Slovenskej republike v chrípkovej sezóne 2020/2021 podľa kalendárnych týždňov sú uvedené v Grafe 8.

Graf 8: CHOROBNOSŤ NA ARO A ETIOLOGICKÉ AGENSY IDENTIFIKOVANÉ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021



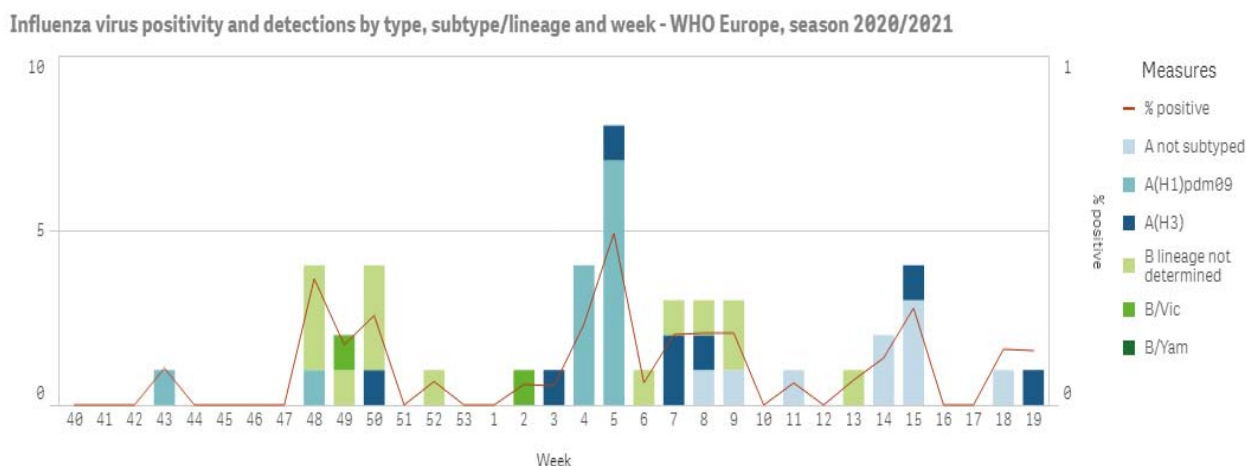
Zdroj: EPIS, NRC pre chřipku

### Situácia v Európe

Epidémia chřipky v európskom regióne sa nezvýšila nad východiskovú hodnotu, a to napriek rozsiahlemu a pravidelnému testovaniu na chřipkové vírusy. Hlásená chřipková aktivita zostala počas celej sezóny na veľmi nízkej úrovni, pravdepodobne v dôsledku vplyvu rôznych opatrení v oblasti verejného zdravia a sociálnych opatrení prijatých na zníženie prenosu SARS-CoV-2.

Pandémia COVID-19 ovplyvnila správanie obyvateľstva pri hľadaní zdravotnej starostlivosti, poskytovania zdravotnej starostlivosti a testovacie postupy a kapacity v krajinách a oblastiach európskeho regiónu, čo malo nepriaznivý vplyv na zber epidemiologických a virologických údajov o chřipke od marca 2020. Surveillance sa však v priebehu sezóny 2020 - 2021 zlepšila. A hoci došlo k poklesu počtu testovaných vzoriek v porovnaní s predchádzajúcimi sezónami, došlo k pozoruhodnému poklesu (> 99%) počtu zistených chřipkových infekcií, pričom sa zistilo, že týždenné počty boli podobné tým, ktoré sa hlásili počas medzisezónneho obdobia.

Graf 9: DETEKCIA VÍRUSOV CHRÍPKY V EURÓPSKOM REGIÓNE (EÚ/EEA) PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SENTINELOVÉ VZORKY, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2020/2021



Zdroj: [Flu News Europe | Virus characteristics](#)

[Flu News Europe | Home](#)

### *Epidemiologická surveillance SARI*

V chrípkovej sezóne 2020/2021 pokračoval monitoring ochorení a úmrtí na SARI (Severe Acute Respiratory Infection). Ide o akútnu infekciu dýchacích ciest s horúčkou  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , kašľom, s nástupom v priebehu posledných 10 dní, ktorá vyžaduje hospitalizáciu. Každý prípad SARI sa vyšetruje virologicky a epidemiologicky (zistenie prameňa pôvodcu nákazy, prítomnosť rizikových faktorov, prítomnosť chronických ochorení, očkovaná anamnéza). Prípady sa priebežne hlásia do Epidemiologického informačného systému (EPIS) pod kódom J107.

V chrípkovej sezóne 2020/2021 nebolo hlásené ochorenie na SARI. Vzhľadom na prebiehajúcu pandémiu ochorenia COVID – 19 sa laboratórna diagnostika upriamila na diagnostiku SARS-CoV-2 na úkor diagnostiky chrípkovej. Na druhej strane nastavené protiepidemické opatrenia výrazne ovplyvnili aktivitu chrípkovej a rovnako aj SARI.

### *Záver*

Úroveň chorobnosti na ARO a CHPO bola v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou výrazne nižšia. Dá sa konštatovať, že krivka chorobnosti bola veľmi podobná tej z minulého roka, avšak pri podstatne menších hodnotách chorobnosti. Počas chrípkovej sezóny 2020/2021 k celoslovenskej epidémii nedošlo a ani k lokálnym epidémiám. Ojedinele bol hlásený sporadický výskyt.

Z identifikovaných vírusov chrípkovej jednoznačne prevládal vírus chrípkovej A s 97 % podielom v porovnaní s vírusom chrípkovej B (3 %). Vo všetkých prípadoch bol potvrdený vírus chrípkovej A bez bližšej špecifikácie. Komplikácie boli hlásené u 1,9% chorých na ARO.

Najčastejšie išlo o zápaly prínosových dutín, ktoré tvorili 50,7 % zo všetkých komplikácií ARO.

V chrípkovej sezóne 2020/2021 nebolo hlásené ochorenie na SARI. Vzhľadom na prebiehajúcu pandémiu ochorenia COVID – 19 sa laboratórna diagnostika upriamila na diagnostiku SARS-CoV-2 na úkor diagnostiky chrípky. Na druhej strane nastavené protiepidemické opatrenia výrazne ovplyvnili aktivitu chrípky a rovnako aj SARI.

Je potrebné konštatovať, že aj počas chrípkovej sezóny 2020/2021 naďalej pretrvával výrazne znížený počet vyšetrení na chrípku z viacerých dôvodov:

počas vyhlásenia pandémie sa laboratórna diagnostika upriamila predovšetkým na diagnostiku SARS-CoV-2 na úkor diagnostiky chrípky.

Vypracoval: Odbor surveillance prenosných ochorení, ÚVZ SR

### Vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke v chrípkovej sezóne 2020/2021

V chrípkovej sezóne 2020/2021 boli v Slovenskej republike na očkovanie proti chrípke použité očkovačie látky Influvac Tetra (BGP Products s.r.o.) a Vaxigrip Tetra (Sanofi Pasteur).

Zloženie chrípkových vakcín pre chrípkovú sezónu 2020/2021 odporučili experti Svetovej zdravotníckej organizácie a Výbor pre humánne lieky. Očkovačie látky proti chrípke obsahovali antigény štyroch kmeňov vírusu chrípky: A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1)pdm09-like vírus, A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2)-like vírus, B/Washington/02/2019 (B/Victoria lineage)-like vírus a B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like vírus.

Zloženie očkovačích látok aktualizuje Svetová zdravotnícka organizácia pred každou chrípkovou sezónou na základe výsledkov sledovania cirkulácie vírusov chrípky v populácii a analýzy ich antigénnych vlastností v rámci Globálneho programu surveillance chrípky, do ktorého je zapojené aj Slovensko.

Údaje o spotrebe očkovačej látky proti chrípke na Slovensku vychádzali z údajov o počte spotrebovaných dávok očkovačej látky v rámci distribučnej siete a z údajov poskytnutých zdravotnými poisťovňami v Slovenskej republike.

V chrípkovej sezóne 2020/2021 bolo na Slovensko dovezených celkovo 310 030 dávok očkovačích látok proti chrípke, z ktorých 309 530 bolo dodaných do distribučnej siete. Počet spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom predstavoval 308 512 dávok, čo je 99,7 % z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete (Tabuľka 1). Nevyužitých zostalo 1 018 dávok očkovačej látky proti chrípke dodaných do distribučnej siete (0,3 %). Oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne podiel spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete stúpol o 34 %.

Tabuľka 1: DRUH A MNOŽSTVO OČKOVACÍCH LÁTKOK PROTI CHRÍPKE  
SPOTREBOVANÝCH V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2020/2021

Očkovačia látka	Počet dovezených dávok 2020/2021	Počet dávok dodaných do distribučnej siete 2020/2021	Počet spotrebovaných dávok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete 2020/2021
-----------------	----------------------------------	--	--

Influvac Tetra	180 070	180 070	179 552
Vaxigrip Tetra	129 960	129 460	128 960
Spolu	310 030	309 530	308 512

Pre deti vo vekovej skupine do 15 rokov bolo spotrebovaných spolu 13 379 dávok očkovacích látok. V skupine 16 – 58 ročných bolo spotrebovaných 121 634 dávok očkovacích látok a pre osoby vo vekovej skupine 59 ročných a starších bolo vydaných 173 499 dávok očkovacích látok proti chrípke. Mimo zdravotného poistenia bolo spotrebovaných 34 566 dávok očkovacích látok proti chrípke (Tabuľka 2).

Tabuľka 2: SPOTREBA DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2020/2021

Veková skupina	Počet spotrebovaných dávok očkovacích látok v chrípkovej sezóne 2020/2021					
	Hlásené zdravotnými poisťovňami		Mimo zdravotného poistenia		Spolu	
	abs.	%*	abs.**	%*	abs.	%*
0 - 15 rokov	13 379	1,4	0	-	13 379	1,4
16 – 58 rokov	87 068	2,7	34 566	1,1	121 634	3,8
59 rokov a viac	173 499	12,8	0	-	173 499	12,8
Spolu	273 946	5,0	34 566	1,1	308 512	5,7

\* % z celkového počtu populácie SR k 31. 12. 2020 podľa ŠÚ SR (celková populácia = 5 459 781;

do 15 rokov = 922 705; 16 – 58 rokov = 3 180 712; 59 rokov a viac = 1 356 364)

\*\* počet dávok vykázaných mimo zdravotného poistenia

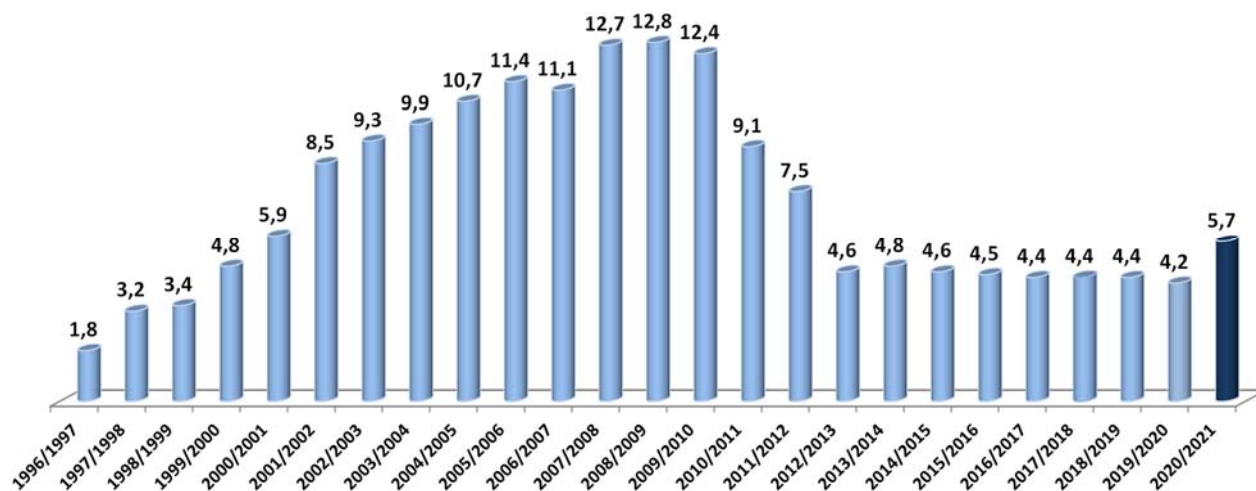
Všeobecná zdravotná poisťovňa uhradila 197 004 dávok očkovacej látky proti chrípke, čo predstavuje nárast o 25 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Zdravotná poisťovňa Dôvera uhradila 61 069 dávok, čo je nárast o 28 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Poisťovňa UNION uhradila 15 873 dávok, čo predstavuje nárast o 21,1 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. V chrípkovej sezóne 2020/2021 bolo celkovo uhradených zdravotnými poisťovňami o 25,4 % viac dávok očkovacích látok proti chrípke ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Prehľad počtu uhradených dávok očkovacej látky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2020/2021 je uvedený v Tabuľke 3.

Tabuľka 3: POČET UHRADENÝCH DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2020/2021 PODĽA ZDRAVOTNÝCH POISŤOVNÍ

Veková skupina	VšZP	Dôvera	Union	Spolu
0 - 15 rokov	6 628	4 782	1 969	13 379
16 – 58 rokov	56 075	22 836	8 157	87 068
59 rokov a viac	134 301	33 451	5 747	173 499
Spolu	197 004	61 069	15 873	273 946

Z vyššie uvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2020/2021 bolo očkovaním proti chrípke chránených 5,7 % populácie Slovenska (Tabuľka 2, Graf 1), čo je nárast o 1,5 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou bolo v chrípkovej sezóne 2020/2021 očkovaných proti chrípke o 78 328 osôb viac.

Graf 1: ZAOČKOVANOSŤ CELKOVEJ POPULÁCIE PODĽA CHRÍPKOVÝCH SEZÓN V SLOVENSKEJ REPUBLIKE (%)



## Záver

V chrípkovej sezóne 2020/2021 bolo do Slovenskej republiky dovezených 310 030 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva bolo do distribučnej siete dodaných 309 530 dávok, z ktorých konečný spotrebiteľ využil 308 512 dávok očkovacích látok, čo predstavuje aj celkový počet očkovaných osôb. Z tohto množstva zdravotné poisťovne uhradili 273 946 (88,8 %) dávok očkovacích látok. Zvyšných 34 566 (11,2 %) dávok bolo uhradených mimo zdravotného poistenia. Z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete zostalo 1 018 dávok nevyužitých (0,3 %). Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2020/2021 dosiahla hodnotu 5,7 %, čo predstavuje oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne nárast o 1,5 %.

Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 13 379 detí (1,4 % z počtu detí tejto vekovej skupiny). Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 121 634 osôb (3,8 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 173 499 osôb (12,8 % populácie tejto vekovej skupiny). Vo všetkých vekových skupinách sa zaznamenal mierny nárast zaočkovanosti oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Vo vekovej skupine do 15 rokov sa zaznamenal nárast o 1,4 %, vo vekovej skupine 16 – 58 rokov o 3,8 % a vo vekovej skupine 59 rokov a viac sa zaznamenal nárast o 12,8 %.

V chrípkovej sezóne 2020/2021 po prvý krát za posledných deväť chrípkových sezón vzrástla zaočkovanosť o viac ako 1 % v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou.

Odbor Surveillance infekčných ochorení

ÚVZ SR

### 3.3.14 Analýza výskytu SARS-CoV-2 v SR v roku 2020

Prvé prípady ochorení a infekcií spôsobených vírusom SARS-CoV-2 v Slovenskej republike sa zaznamenali v marci 2020. V tomto roku pozitívne testovaných ľudí +-na vírus bolo v celej SR 267 136 čo predstavuje pozitivitu testovaných 4 901,21 na 100 000 obyvateľov, pričom najvyššia bola v Trenčianskom kraji (6 852,23/100 000) a najnižšia bola v Košickom kraji (3 615,13/100 000) (**tab.**, **mapa**).

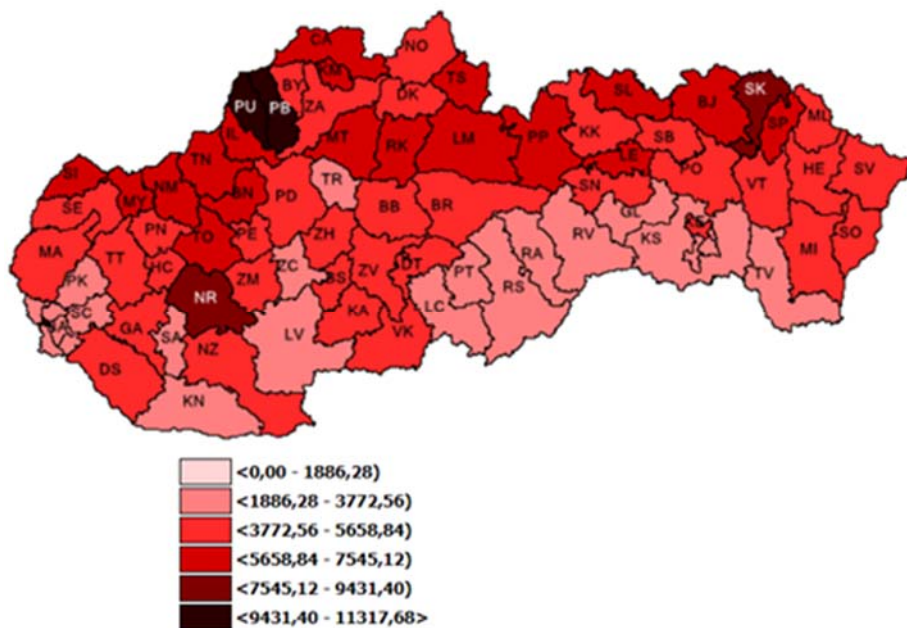
**Tab:** Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa krajov, SR, 2020

Územná jednotka	Pozitívne testovaní (PCR + Ag)	
	Absol.	Relat. na 100 000
Bratislavský kraj	25 483	3 863,41
Trnavský kraj	26 300	4 666,50
Trenčiansky kraj	40 146	6 852,23
Nitriansky kraj	33 740	4 986,17
Žilinský kraj	41 652	6 025,30
Banskobystrický kraj	25 311	3 906,77
Prešovský kraj	45 563	5 522,68
Košický kraj	28 936	3 615,13
<b>SR</b>	<b>267 136</b>	<b>4 901,21</b>

Zdroj: EPIS

**Mapa:** Výskyt pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa okresov a krajov, SR, 2020

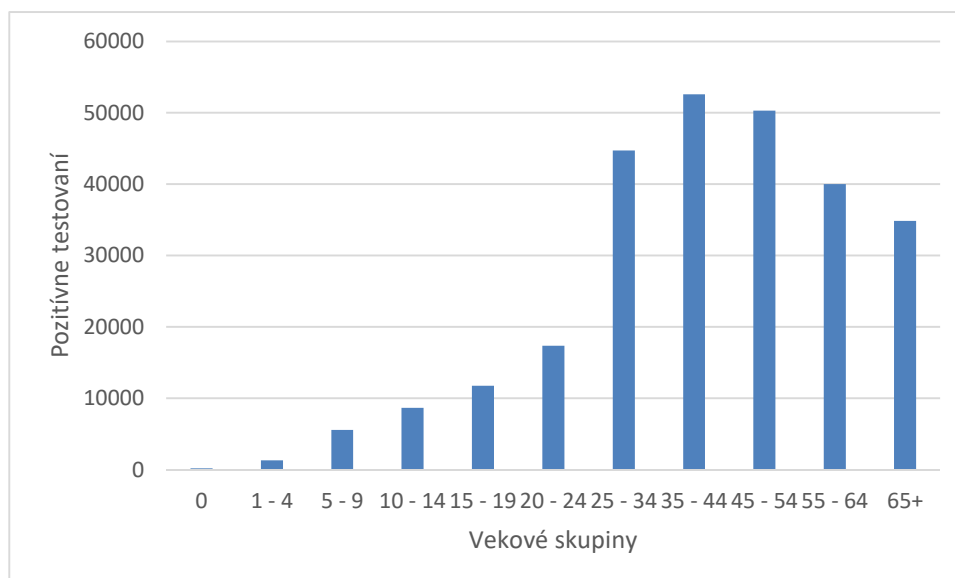




Zdroj: EPIS

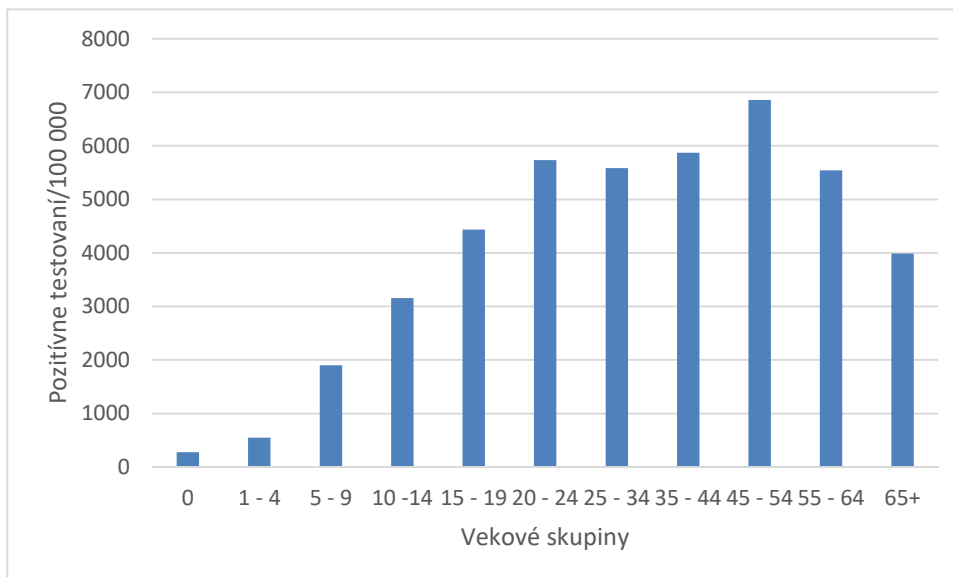
*Rozdelenie pozitívne testovaných podľa veku:* Počet pozitívne testovaných na prítomnosť vírusu podľa veku bol výrazne vyšší od 25. roku života s maximom v skupine 35 – 44 ročných (**graf 1**), kým počet pozitívnych testov v prepočte na 100 000 vykazoval v podstate plynulý vzostupný trend s maximom v skupine 45 – 54 ročných, v dvoch najstarších vekových skupinách naopak už klesal (**graf 2**).

**Graf 1:** Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa veku, SR, 2020



Zdroj: EPIS

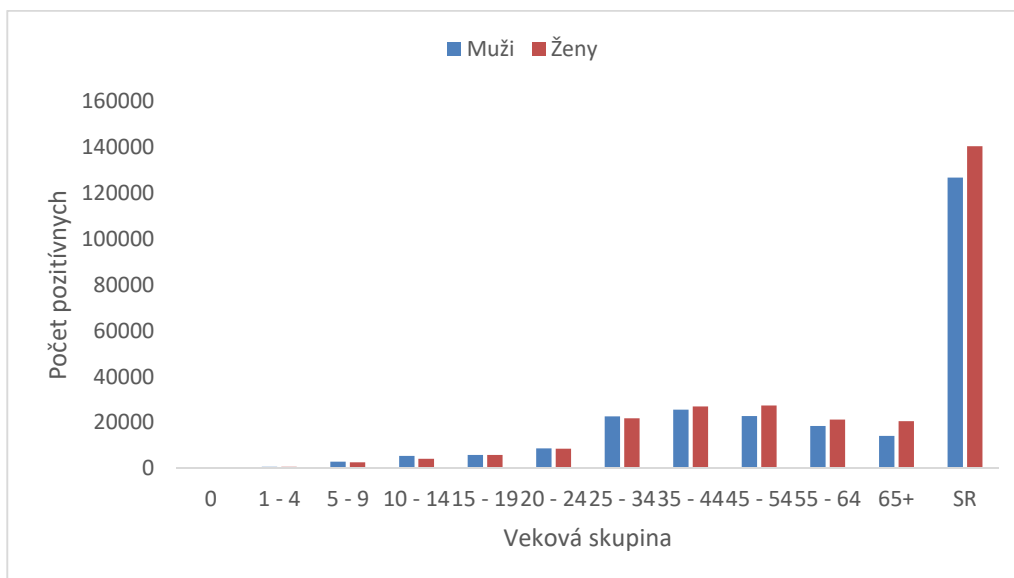
**Graf 2:** Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa veku na 100 000, SR, 2020



Zdroj: EPIS

*Rozdelenie pozitívne testovaných podľa veku a pohlavia:* U najmladších jedincov po vekovú skupinu 20 – 24 ročných vrátane počet pozitívne testovaných osôb oboch pohlaví postupne stúpal skoro rovnomerne k hodnotám necelých 9 000. Výrazné, viac ako dvojnásobné zvýšenie sa zistilo vo vekových skupinách 25 – 34 a 35 – 44 ročných opäť skoro rovnomerne u mužov i žien. Vo vyšších vekových skupinách už potom vždy prevládali pozitívne testované ženy čo sa odzrkadlilo aj na úrovni celej SR (**graf 3**).

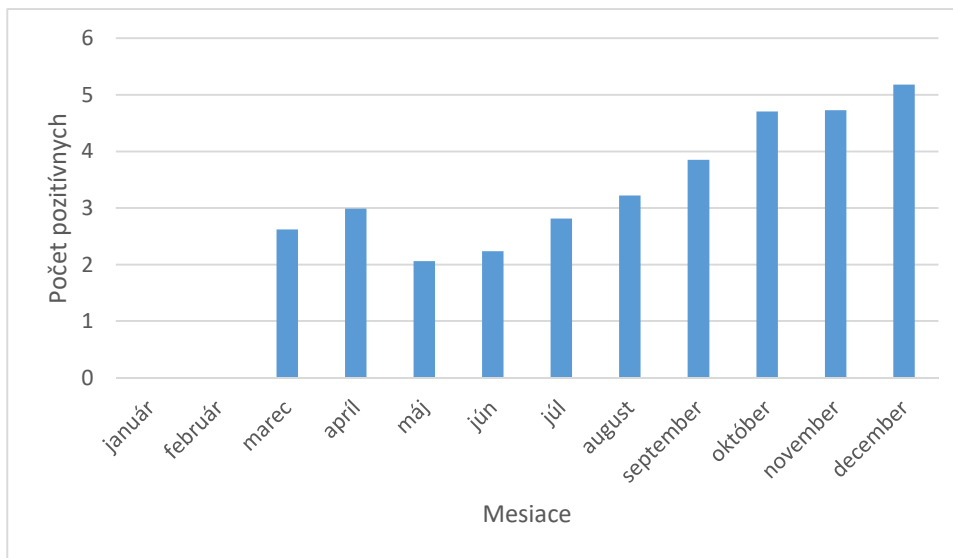
**Graf 3:** Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa pohlavia a veku, SR, 2020



Zdroj: EPIS

*Výskyt pozitívne testovaných podľa kalendárnych mesiacov:* Koncom januára 2020 bola prijatá prvá vzorka biologického materiálu od pacienta s podozrením na COVID-19 , nakoľko však v tom čase ešte nebola zavedená diagnostika SARS-CoV-2 bola vzorka zaslaná do referenčného laboratória WHO v Berlíne, kde prítomnosť vírusu nepotvrdili. Od začiatku februára boli vzorky biologického materiálu vyšetrované už priamo v Národnom referenčnom centre pre chrípku (NRC). Prvého pozitívneho pacienta sa podarilo diagnostikovať v NRC pre chrípku v Bratislave 6. 3. 2020. Koncom marca 2020 sa podarilo zriadiť obdobné pracoviská aj na RÚVZ so sídlom v Košiciach, Banskej Bystrici a Trenčíne, čím sa navýšil počet vyšetrovaných vzoriek. Od začiatku apríla sa do laboratórnej diagnostiky zapojili aj tri najväčšie komerčné laboratória, čo pomohlo zvládnuť výrazný nárast vzoriek (vzhľadom na zavedenie povinnej štátnej karantény). Pri používaní aritmetickej stupnice na grafické znázornenie výskytu pozitívne testovaných (ako je to pri všetkých grafoch v tejto analýze) hodnoty v mesiacoch január až júl boli prakticky na jednej úrovni, teda neodlíšené. Ich mierny vzostup sa zistil v septembri a potom prudký nárast od októbra do decembra odzrkadlil zavedenie antigénových testov a dve celoplošné testovania ako aj povinné antigénové testovania v rámci protiepidemických opatrení nariadených vládou SR. Ak sa však zvolil semilogaritmický graf ( na osi „y“ sa namiesto aritmetickej stupnice použila logaritmická) zistili sa medzi počtami pozitívne testovaných evidentné rozdiely (**graf 4**).

**Graf 4:** Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa mesiacov, SR. 2020



Zdroj: EPIS

### 3.3.15 Tuberkulóza

V súčasnej dobe je situácia na Slovensku stabilizovaná. V roku 2020 bolo do Národného registra TB nahlásených 158 prípadov tuberkulózy, čo je 2,92/100 000 obyvateľov, kým v roku 2019 to bolo 214 prípadov, čo bolo 3,93/100 000 obyvateľov.

Podľa geografického rozloženia v Slovenskej republike najhoršími oblasťami s najvyšším výskytom tohto ochorenia je oblasť východného Slovenska (Prešovský kraj 5,38/100 000 obyv. a Košický kraj – 5,42/100 000 obyv.). Najnižší výskyt zaznamenávame v Banskobystrickom kraji – 1,06/100 000 obyvateľov.

Epidemiologická situácia tuberkulózy vo väčšine krajín s nízkym výskytom TB sa vyznačuje nízkou mierou prenosu v celkovej populácii a príležitostnými ohniskami. Väčšina prípadov aktívnej TB je spôsobená reaktiváciou latentnej tuberkulózy. Vysoká koncentrácia choroby je zaznamenávaná v určitých rizikových skupinách (chudobní ľudia, bezdomovci, migranti, väzni, etnické menšiny a osoby žijúce s HIV infekciou alebo s inými chorobami, osoby s nadmerným užívaním alkoholu, drogovo závislí a iné marginalizované skupiny). V neposlednom rade veľkú hrozbu predstavuje cezhraničná migrácia. V čase zvyšujúcej sa migrácie obyvateľstva, nebude TB natrvalo odstránená v akejkoľvek krajine, pokiaľ nebude eliminovaná v celosvetovom meradle.

# Výskyt tuberkulózy na Slovensku v r. 2020 podľa krajov

(počet prípadov na 100 tis. obyvateľov)



Zdroj: NRT, ECDC

## SPÔSOB ZISTENIA OCHORENIA V ROKU 2020

	Počet prípadov celej populácie (n=158)	Počet prípadov u Rómov (n=56; 35,4%)
Pre ťažkosti	94	22
Kontrola evidovaných pacientov	8	4
Vyšetrenie kontaktov	28	23
Preventívne prehliadky	9	4
Pitva	3	0

*Note: Red boxes and arrows in the original image highlight that 60% of cases in the general population and 39% of cases among Roma were identified through symptoms.*



Zdroj: NRT

Počet prípadov pľúcnej a mimopľúcnej formy TBC nahlásených do NRT v r. 2020 podľa krajov

	pľúcne			mimopľúcne			spolu		
	počet	na 100 tis. obyv.	z toho recidíva	počet	na 100 tis. obyv.	z toho recidíva	počet	na 100 tis. obyv.	z toho recidíva
bratislavský	21	3,18	2	2	0,30	1	23	3,49	3
trnavský	10	1,77	0	0	0,00	0	10	1,77	0
trenčiansky	11	1,88	1	3	0,51	0	14	2,39	1
nitriansky	7	1,03	1	1	0,15	0	8	1,18	1
žilinský	4	0,58	1	5	0,72	0	9	1,30	1
banskobystrický	7	1,08	0	0	0,00	0	7	1,08	0
prešovský	33	4,00	6	11	1,33	0	44	5,33	6
košický	39	4,87	8	4	0,50	0	43	5,37	8
Slovensko	132	2,42	19	26	0,48	1	158	2,90	20

Počet prípadov TBC nahlásených do NRT v r. 2020 podľa veku a pohlavia

	muži		ženy		spolu	
	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov
0-4	15	10,03	8	5,63	23	7,89
5-9	8	5,33	4	2,80	12	4,10
10-14	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15-19	1	0,74	1	0,78	2	0,76
20-24	0	0,00	1	0,68	1	0,33
25-29	3	1,54	4	2,15	7	1,84
30-34	4	1,86	1	0,49	5	1,19
35-39	3	1,32	2	0,93	5	1,13
40-44	6	2,58	6	2,73	12	2,65
45-49	10	5,17	2	1,06	12	3,14
50-54	7	4,00	4	2,26	11	3,12
55-59	7	4,02	2	1,10	9	2,53
60-64	13	7,56	2	1,03	15	4,11
65-69	4	2,79	10	5,66	14	4,38
70-74	5	5,51	4	3,09	9	4,09
75-79	1	1,75	5	5,12	6	3,88
80-84	4	12,55	4	6,02	8	8,14
>84	2	8,75	5	8,57	7	8,62
Slovensko	93	3,49	65	2,33	158	2,90
Deti 0 – 14 r.	23	5,23	12	2,87	35	4,08
Deti 0 – 19 r.	24	4,17	13	2,38	37	3,30

Počet prípadov TBC nahlásených do NRT v r. 2020 podľa krajov

	muži		ženy		spolu	
	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov
bratislavský	16	5,10	7	2,03	23	3,49
trnavský	5	1,81	5	1,74	10	1,77
trenčiansky	6	2,08	8	2,68	14	2,39
nitriansky	4	1,21	4	1,15	8	1,18
žilinský	5	1,47	4	1,14	9	1,30
banskobystrický	5	1,59	2	0,60	7	1,08
prešovský	25	6,13	19	4,56	44	5,33
košický	27	6,90	16	3,91	43	5,37
Slovensko	93	3,49	65	2,33	158	2,90

### Počet úmrtí pacientov na TBC hlásených do NRT v r. 2020

	úmrtia na TBC	úmrtia pri TBC
0-4	0	0
5-9	0	0
10-14	0	0
15-19	0	0
20-24	0	0
25-29	0	0
30-34	0	0
35-39	0	0
40-44	0	0
45-49	2	0
50-54	0	0
55-59	0	1
60-64	0	2
65-69	1	1
70-74	0	4
75-79	1	0
80-84	0	0
>84	0	1
Slovensko	4	9

	úmrtia na TBC	úmrtia pri TBC
bratislavský	1	2
trnavský	0	0
trenčiansky	0	1
nitriansky	1	1
žilinský	1	0
banskobystrický	0	0
prešovský	0	2
košický	1	3
Slovensko	4	9

## 3.4 Neuroinfekcie

### 3.4.1 Meningokoková meningitída A 39

V roku 2020 bolo v Slovenskej republike hlásených 25 invazívnych meningokokových ochorení čo je chorobnosť 0,37/100 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2019 chorobnosť klesla o 29,5%. Z celkového počtu hlásených ochorení bolo 23 laboratórne potvrdených. Klinicky išlo 17x o meningitídu, 7x meningokokémiu a 1 x Waterhouseov-Friderichsenov syndróm. Výskyt ochorení bol prevažne sporadický. Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia od roku 1987 je zobrazený v **Grafe 1**. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska. Najvyššia chorobnosť bola v Košickom kraji (1,24/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 19 (24,05 %) zo 79 okresov Slovenska. Najvyššia chorobnosť na 100 000 obyvateľov bola zaznamenaná v okrese Gelnica (6,28), (Tab. 1, Mapa).

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách okrem 10 – 14 ročných a 20 – 24 ročných, 35 – 44 ročných a 55 – 64 ročných. Najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u detí 0 ročných (18,82/100 000) a u 1 – 4 ročných (2,58/100 000), (Tab. 2).

Hlásených bolo sedem úmrtí (smrtnosť 28,0 %). Úmrtia boli vyvolané 5 x *N. meningitidis séro skupiny B* (u 0 mesačného novorodenca a dvoch 8 mesačných detí, 11



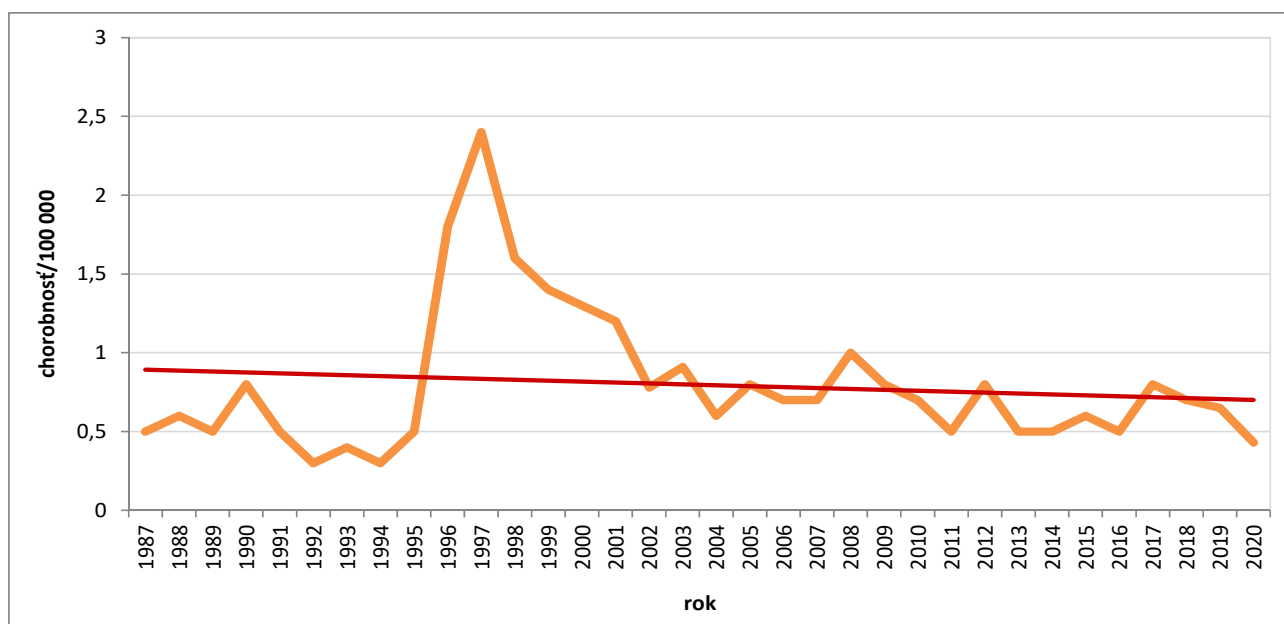
mesačného dieťaťa, a šesťročného dieťaťa.), 2 x *N. meningitidis* NG (u 73-ročného muža a 74-ročnej ženy).

**Tabuľka 1: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA V RÁMCI SR A JEHO KRAJOV, 2020**

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť na 100 000		abs.	chorobnosť na 100 000
Bratislavský	2	0,30	Bratislava II	1	0,86
			Bratislava IV	1	1,03
Trenčiansky	3	0,51	Prievidza	1	0,74
			Trenčín	1	0,87
			Partizánske	1	2,19
Nitriansky	1	0,15	Levice	1	0,90
Žilinský	1	0,14	Námestovo	1	1,60
Banskobystrický	2	0,30	Banská Bystrica	1	0,90
			Lučenec	1	1,36
Prešovský	5	0,60	Prešov	2	1,14
			Sabinov	1	1,66
			Kežmarok	1	1,33
			Poprad	1	0,95
Košícký	10	1,24	Košice okolie	2	1,56
			Spišská Nová Ves	1	1,00
			Trebišov	3	2,85
			Michalovce	2	1,80
			Gelnica	2	6,28
Trnavský	1	0,18	Trnava	1	0,18
Slovenská republika	25	0,43		25	0,43

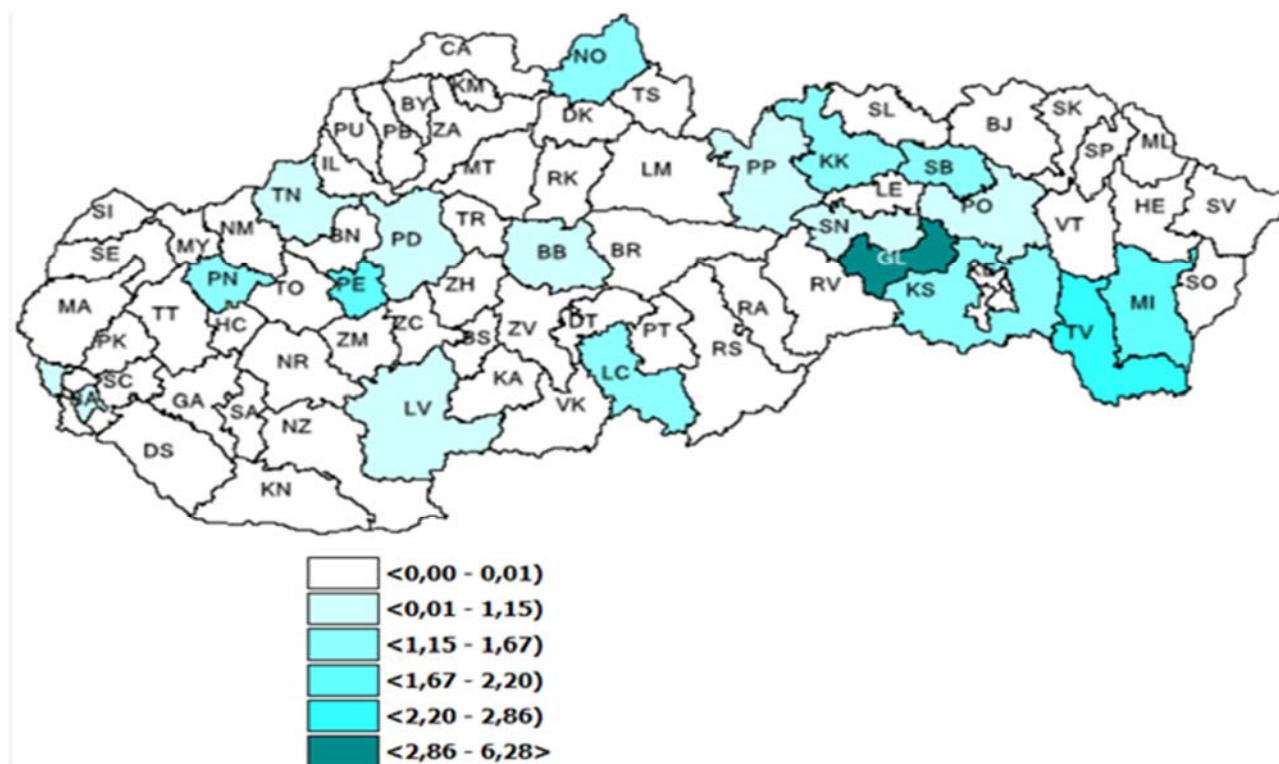
Zdroj: EPIS

Graf 1: MENINGOKOKOVÉ INVAZÍVNE OCHORENIA V SR, 1987–2020



Zdroj: EPIS

Mapa : INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2020 VÝSKYT PODĽA OKRESOV



Zdroj: EPIS

Tabuľka 2: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2019  
VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ

Veková skupina	Počet ochorení	
	abs.	chor.
0	11	18,82
1 – 4	6	2,58
5 – 9	2	0,68
10 – 14	0	0,00
15 – 19	2	0,75
20 – 24	0	0,00
25 – 34	1	0,12
35 – 44	0	0,00
45 – 54	1	0,14
55 – 64	0	0,00
65 +	2	0,22
<b>Spolu</b>	<b>25</b>	<b>0,43</b>

Zdroj: EPIS

Analýza výskytu podľa kalendárnych mesiacov ukázala, že najviac ochorení vzniklo v mesiaci január a február (po 5 ochorení), t. j. 40,0 % (Tab. 3).

Tabuľka 3: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR,  
SEZÓNNY VÝSKYT OCHORENÍ V ROKU 2020

Mesiac	Počet ochorení	
	abs.	%
<b>Január</b>	5	20,0
<b>Február</b>	5	20,0
<b>Marec</b>	0	0,0
<b>Apríl</b>	2	8,0
<b>Máj</b>	1	4,0

Jún	1	4,0
Júl	1	4,0
August	2	8,0
September	2	8,0
Október	2	8,0
November	2	8,0
December	2	8,0
<b>Spolu</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

Zdroj: EPIS

Z 25 laboratórne potvrdených ochorení išlo 17 x o séroskupinu B, 1 x o séroskupinu C a 1x N. meningitidis NG (nešpecifikovaná).

### Medzinárodná spolupráca

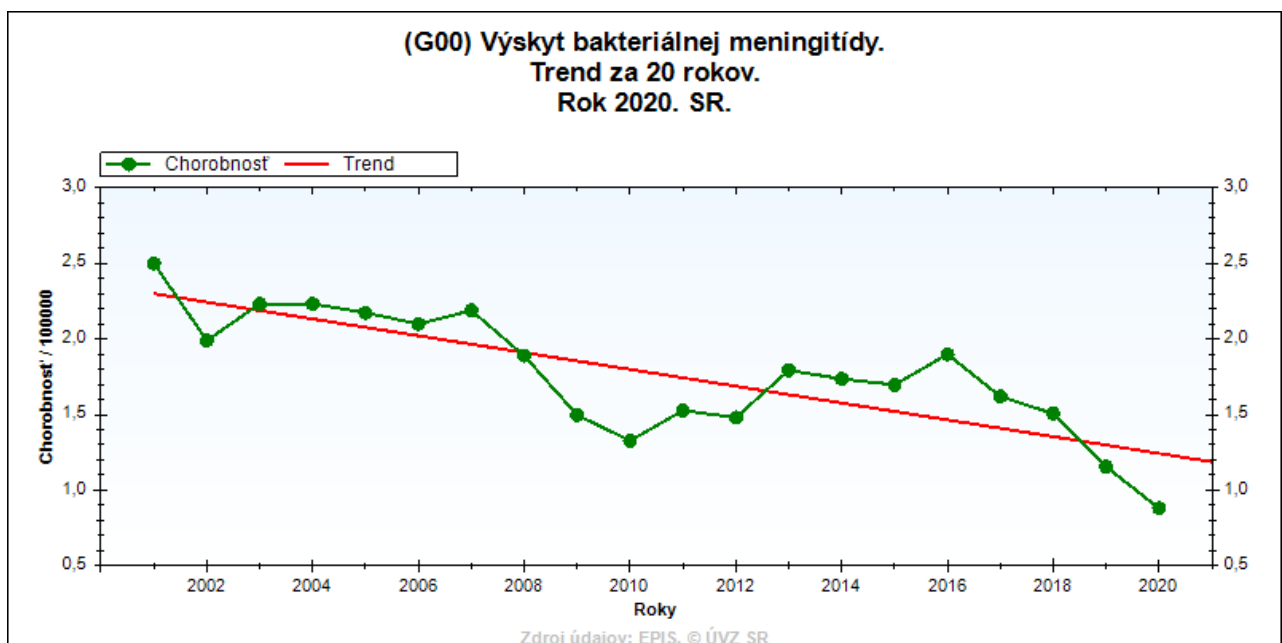
Pravidelné hlásenia všetkých požadovaných údajov boli zasielané do európskej databázy ECDC (TESSy).

#### 3.4.2 Bakteriálna meningitída – G 00

V SR boli v roku 2020 hlásené 4 ochorenia, chor. 0,9/100 000. 0. Oproti minulému roku je to 2 násobný nárast. Prípady boli hlásené z Trenčianskeho kraja 1 žena, z Nitrianskeho kraja 2 muži , z Bratislavského kraja 1 muž, z toho 2 plne zaočkovaní.

**Klinické príznaky:** poškodenie CNS a periférnych nervov rôzneho stupňa, bolesti hlavy, horúčka, nauzea a vracanie, malátnosť, teplota.

**Obrázok III.4.2. – Graf 1 výskytu bakteriálnej meningitídy, trend za 20 rokov**



V etiológii sa uplatnili:

G00.0 – 4x *Hemofilová meningitída* (z Trenčianskeho kraja 1 žena, z Nitrianskeho kraja 2 osoby, 2 muži , z Bratislavského kraja 1 muž, 2 plne zaočkovaní)

G00.1 - 15x *Pneumococcus* (4x z Bratislavského kraja, 2x Trnavský kraj, 2x Trenčiansky kraj, 2x Nitriansky kraj, 1x Žilinský kraj, 3x Prešovský kraj a 1x Košický kraj)

Sérotypy : 3x 15F, 1x 19F, 1x15B, 2x34A, 1x19A, zvyšok nešpecifikované.

Očkovanie: 2x riadne Prevenar13 (3dávkový), 11x neočkovaní, 2x nezadaný typ vakcíny v Epise.

Okres Trenčín: Jedno ochorenie skončilo úmrtím ženy vo vekovej skupine od 55-64 rokov, spôsobené *Streptococcus pneumoniae* (G001) . Pacientka so syndrómom závislosti na alkohole s poruchou vedomia, realizované CT vyšetrenie s nálezom kontúzných ložísk. Laboratórne rozvrat vnútorného porostredia. Podávaná ATB a podporná liečba. Realizovaná LP - biochemický nález v likvore svedčiaci pre bakteriálnu meningitídu. Na 2. deň hospitalizácie stav komplikovaný zástavou obehu, realizovaná KPCR. Napriek komplexnej liečbe exitus letalis.

G00.2 - 3x *Enterococcus* 2x, 1x z Košického kraja u muža, 1x z Banskobystrického kraja u ženy 1x z Bratislavského kraja u ženy. Vekové skupiny tvorili od 25-34 rokov, od 55-64 rokov a poslednú skupinu tvorila skupina 65+.

G00.3 – 6x *Staphylokok* – z toho 2x iný, 2x *St. epidermidis*, 2x *Staphylococcus Aureus*. Ochoreli pacienti z Košického kraja 3, z Prešovského kraja 1, z Nitrianskeho 1 a z Bratislavského kraja 1. 4ženy a 2 muži.

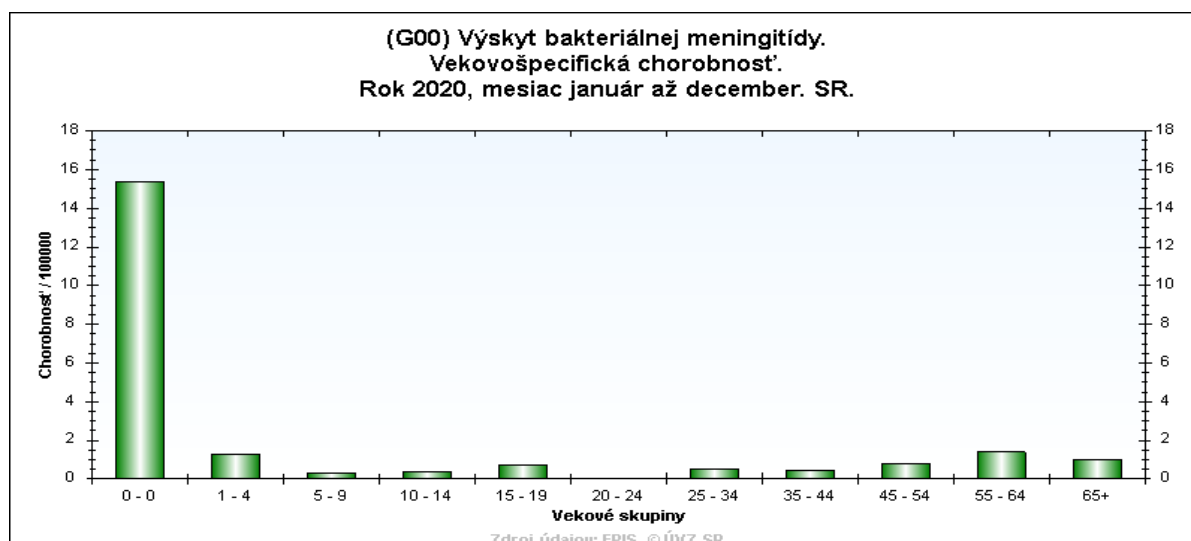
G00.8 – 11x iná baktéria – 4x *E. coli*, 2x *Pseudomonas aeruginosa*, 1x *Proteus mirabilis*, 1x *Acinetobacter*, 1x *Klebsiella pneumoniae*, 1x *gramenagatívne*, 1x neuvedené.

Okres Nitra: Jedno ochorenie skončilo úmrtím u ženy vo vekovej skupine od 55 do 64 rokov, spôsobené *Klebsiella pneumoniae* (G00.8). Pacientka prijatá na neurologickú kliniku s akútnou abscedujúcou bakteriálnou meningoencefalitídou. Postupne došlo k poruche vedomia, pacientka napojená na UPV. Nepitvaná.

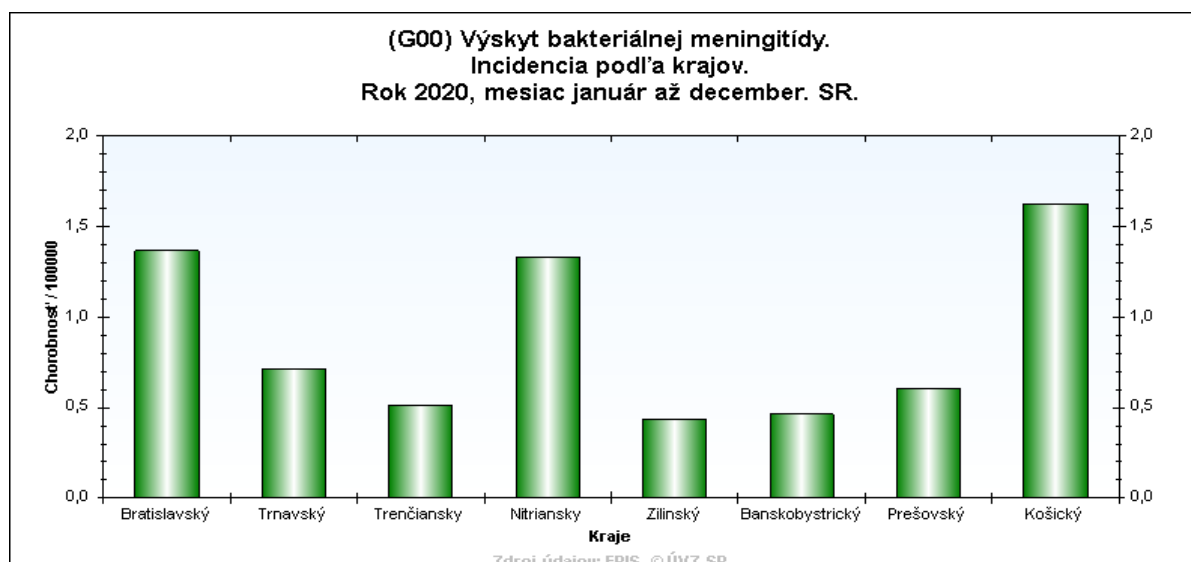
G00.9 – Nešpecifikovaný bakteriálny zápal mozgových plien bol hlásený 11x. Najviac prípadov bolo v Košickom kraji 3x, Banskobystrický 2x a Žilinský 2x, Prešov, Nitra, Bratislava po 1 prípade.

Okres Košice: Jedno ochorenie skončilo úmrtím u ženy vo vekovej skupine 0 rokov, neurčené.

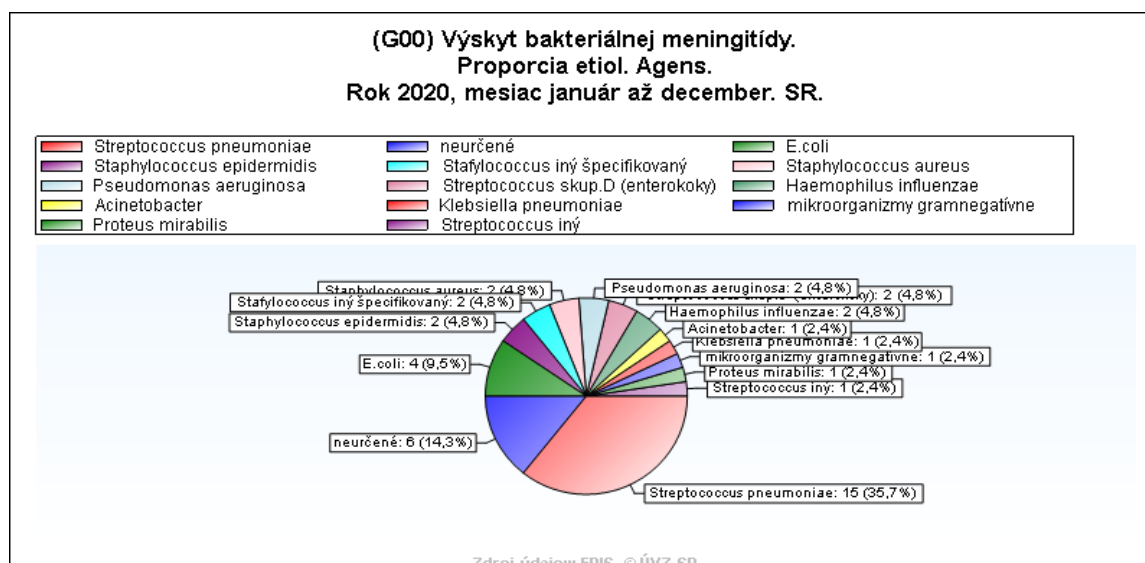
Obrázok II.4.2. – 2 Graf výskytu bakteriálnej meningitídy. Vekovošpecifická chorobnosť.



Obrázok II.4.2. – 3 Výskyt bakteriálnej meningitídy. Incidencia podľa krajov.



Obrázok II.4.2. – 4 Graf výskytu bakteriálnej meningitídy. Proporcia etiol. agens



### 3.4.3 Zápal mozgových plien pri chorobách zatriedených inde – G 01

V roku 2020 bolo hlásené 15 ochorení chor. 0,28/100 000, Prípady boli hlásené 4x z Bratislavského kraja, 2x Trnavský kraj, 2x Trenčiansky kraj, 2x Nitriansky kraj, 1x Žilinský kraj, 3x Prešovský kraj a 1x Košický kraj.

### 3.4.4 Meningitis vyvolaná inými a nešpecifikovanými príčinami – G 03

V roku 2020 bolo hlásených 6 prípadov z toho 2x iný, 2x *St. epidermidis*, 2x *Staphylococcus Aureus*. Ochoreli pacienti z Košického kraja- 3, z Prešovského kraja - 1, z Nitrianskeho - 1 a z Bratislavského kraja - 1. Prípady tvorili 4 ženy a 2 muži.

### 3.4.5 Zápal mozgu miechy, mozgu aj miechy G 04

V roku 2020 neevidujeme ani jeden prípad ochorenia.

### 3.4.6 Zápal mozgu, miechy, mozgu aj miechy pri chorobách zatriedených inde – G 05

V roku 2020 boli evidované 2 ochorenia. 1x u muža vo vekovej skupine 65+ a 1x u ženy vo vekovej skupine od nad 65+. Ochorenia vznikli v Košickom kraji a Banskobystrickom kraji. etiologický agens nebol dokázaný.

### 3.4.7 Creutzfeldtova-Jakobova choroba - A81

V roku 2020 boli hlásené 6 ochorení V Košickom a Banskobystrickom kraji boli evidované po dvoch ochoreniach, V Prešovskom a Žilinskom kraji po jednom ochorení. Ochorenia boli hlásené u 5 žien a 1 muža. Vekové skupiny tvorili 4x 65+, 45-54 r 1x, 55-64 r 1x.

Všetky prípady skončili exitus letalis.

### 3.4.8 Nešpecifická encefalitída – A85, A 86

V priebehu roka 2020 bolo v SR hlásené 4 ochorenia. Je to o 13 menej oproti roku 2019.

**A 85** – nebol evidovaný ani jeden prípad.

**A 86** - Evidované boli 4 prípady. Ochoreli 4 pacienti – 2x z Banskobystrického kraja, 2x z Nitrianskeho kraja. Ochoreli dospelí. Etiológia zostala neobjasnená. Išlo o 4 mužov vo vekových skupinách 25-34 rokov 2x, 45 – 54 rokov 1x, 65+ 1x. Vo vekovej skupine nad 65 rokov bola u pacienta diagnóza stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru. Súčasne vykazovaný ako A41.1 - Septikémia vyvolaná inými špecifikovanými stafylokokmi (hemokultúra: *Staphylococcus hominis*).

### 3.4.9 Vírusová meningitída A 87

V SR bolo v roku 2020 hlásených 19 ochorení chor. 0,35/100 000. Je to o 29,2% menej oproti roku 2019. Oproti päťročnému priemeru je to o 77% menej. Ochorenia boli hlásené z každého kraja okrem Trnavy a Nitry.

#### Rozdelenie podľa etiológie:

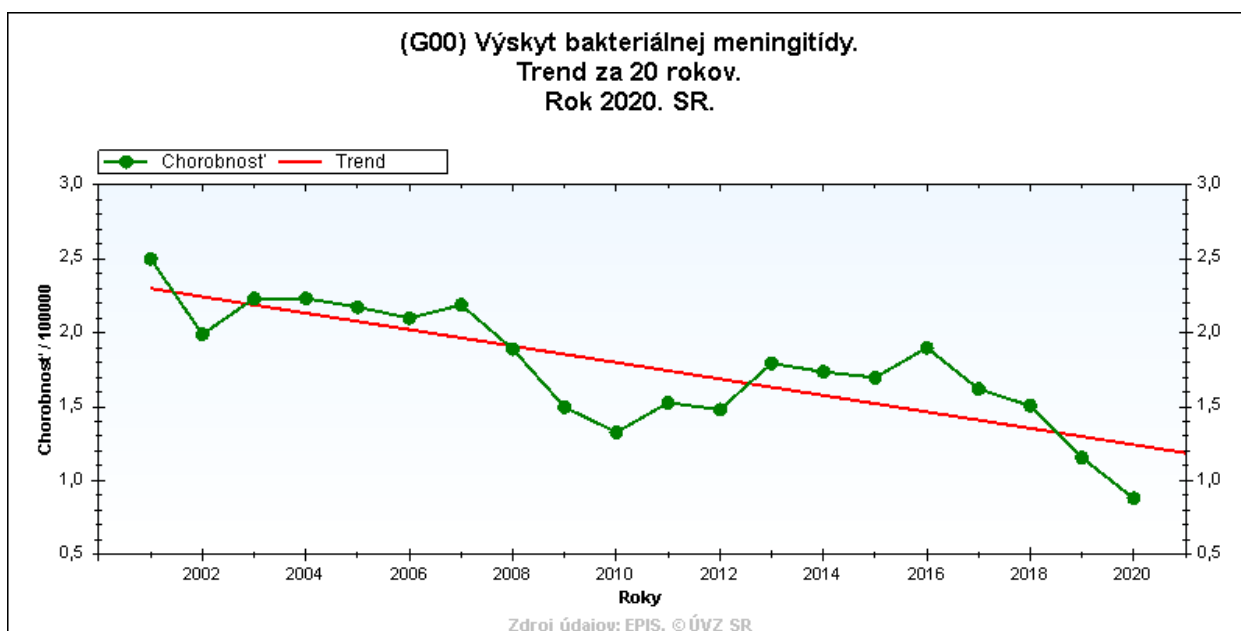
A 87.0 – enterovírusové meningitídy – 1x *enterovírus*

A 87.1 - Adenovírusová meningitída – 1x *adenovírus*

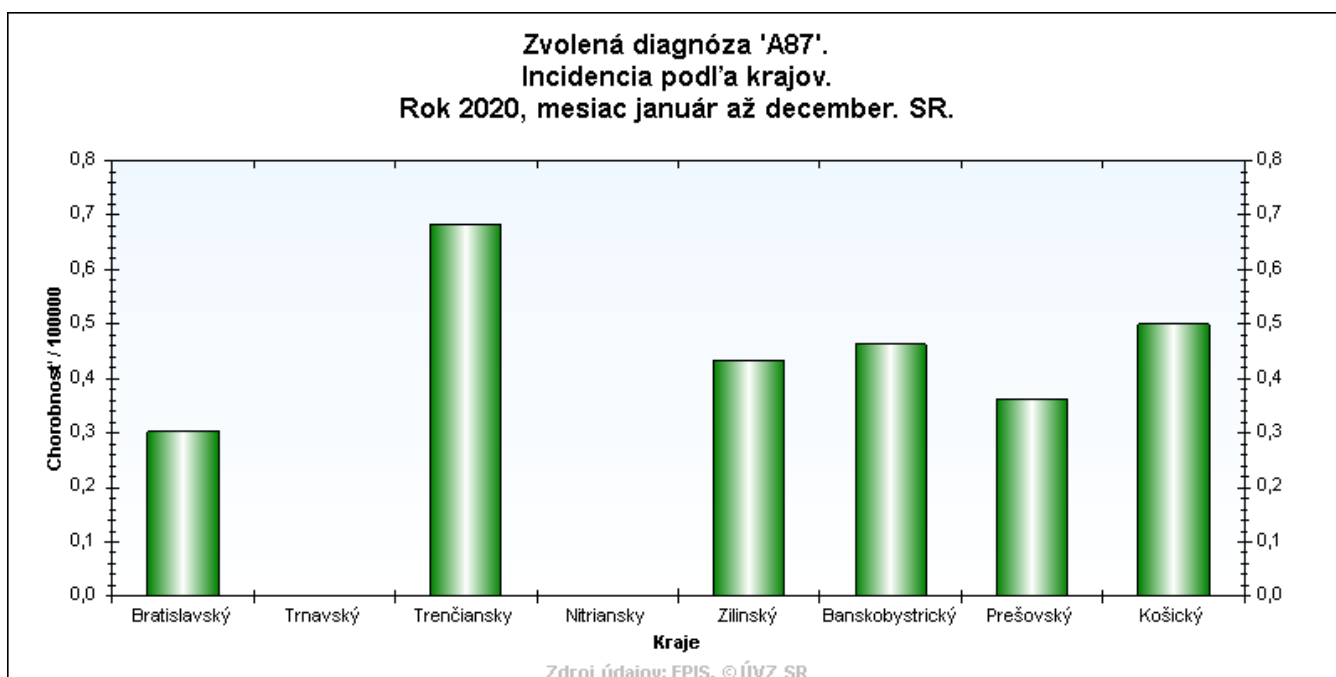
A 87.8 – iná vírusová meningitída - 0x

A 87.9 – nešpecifikovaná meningitída – 17x

III. 4.9 – 1 Graf výskytu meningitíd vírusového pôvodu. Trend za 20 rokov.

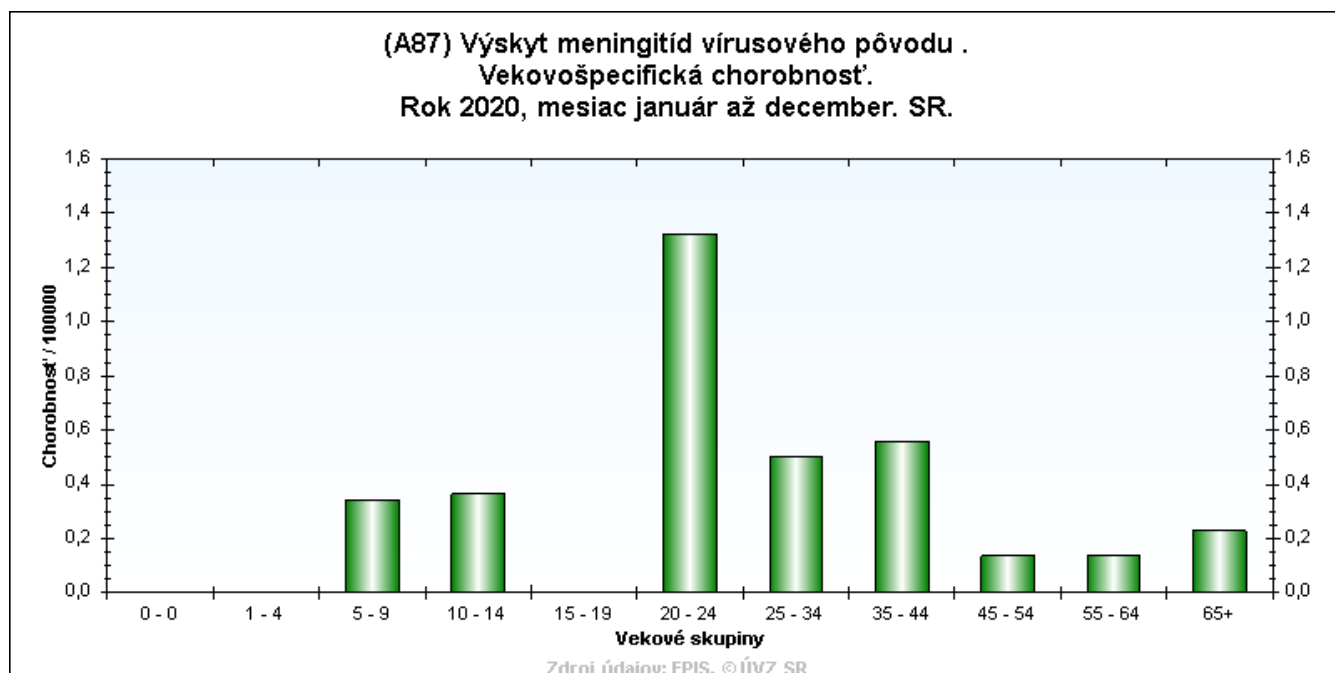


III. 4.9 – 1 Graf výskytu meningitíd vírusového pôvodu. Incidencia podľa krajov.

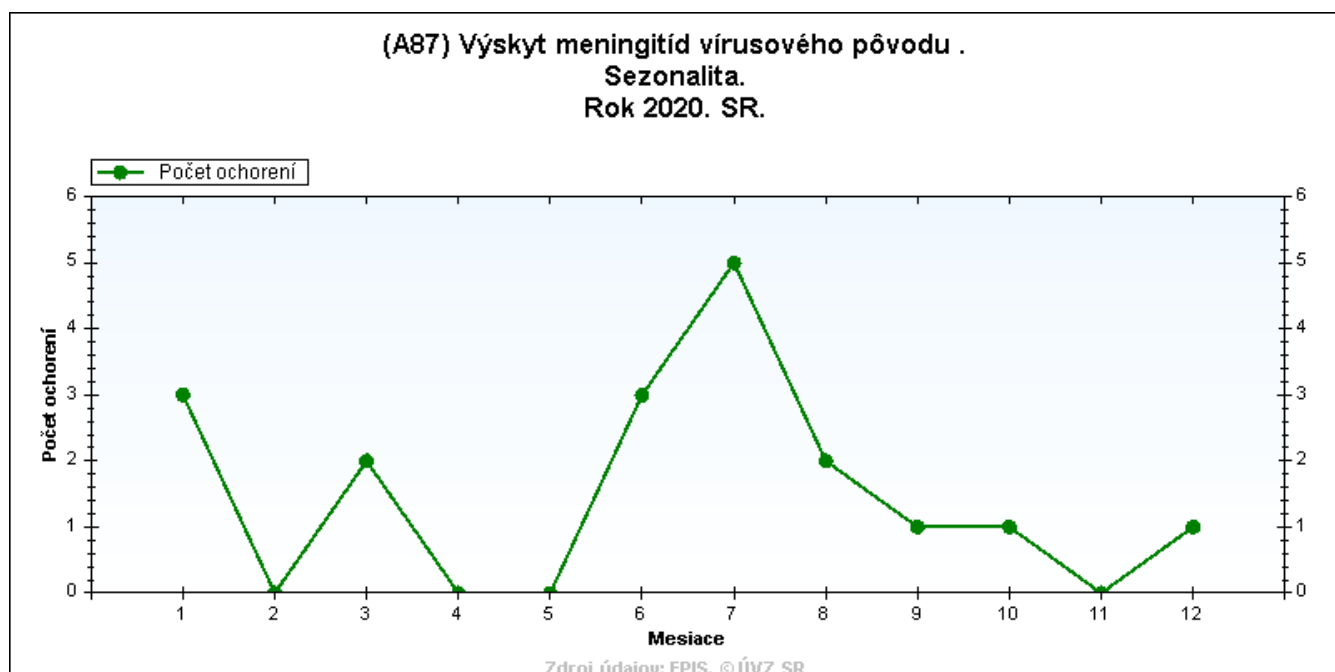




### III. 4.9 – 2 Graf výskytu meningitíd vírusového pôvodu. Vekovošpecifická chorobnosť.



### III. 4.9 – 3 Graf výskytu meningitíd vírusového pôvodu. Sezonalita.



#### 3.4.10 Paréza n.facialis – G 51

V roku 2020 bolo v SR hlásených 10 prípadov. Oproti roku 2020 bol pokles o 50%. Prešovský kraj 4x, Košický 2x, Banskobystrický 2x, Žilinský kraj 1x, Bratislavský kraj 1x. Ochorenia boli hlásené u pacientov vo vekových skupinách: 1-4r. = 2x, 10-14r.=5x, 15-19r.=1x,25-34r=1x, 45-54r = 1x Ochoreli 4 muži a 6 žien.

### 3.4.11 Zápalové polyneuropathie – G 61

V roku 2020 bolo v SR hlásený iba 1 prípad akútneho chabého obrn (chorobnosť 0,15/100 000 obyvateľov), u jedného dospelého muža vo vekovej skupine 55-64 rokov.

### 3.4.12 Akútne chabé obrny

Činnosť epidemiologickej časti NRC pre poliomyelitídu vykonávaná pracovníkmi odboru epidemiológie bola v roku 2020 rovnako ako v predchádzajúcich rokoch zameraná predovšetkým na koordináciu celoslovenskej surveillancie poliomyelitídy s osobitným dôrazom na zabezpečovanie plnenia úloh na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike. Išlo najmä o nasledovné úlohy:

### Monitorovanie výskytu akútneho chabého obrn (ACHO)

V roku 2020 bolo v SR hlásených 8 akútneho chabého obrn (chorobnosť 0,15/100 000 obyvateľov).

Všetky ochorenia sa vyskytli u dospelých osôb vo veku 15 až 76 rokov. Dve ochorenia sa vyskytli v okrese Lučenec a Veľký Krtíš. Po jednom ochorení sa vyskytli v okresoch Hlohovec, Komárno, Tvrdošín a Košice (**Tab. č. 1**).

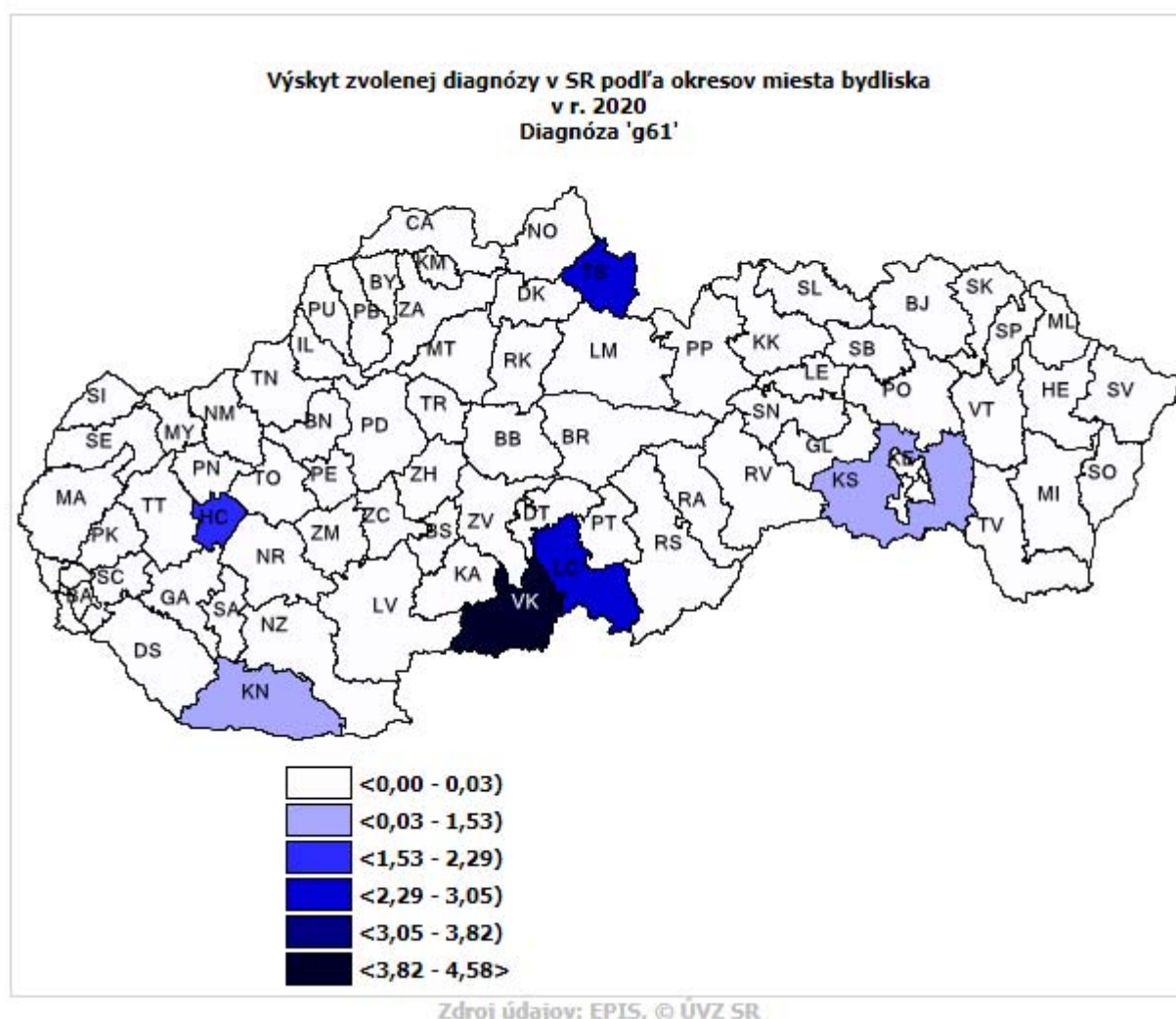
Pacienti boli epidemiológmi vyšetrení do 48 hodín od hlásenia, resp. zistenia ochorenia. Výsledky všetkých vyšetrených vzoriek odobratých od chorých na pokus o izoláciu poliovírusov boli negatívne.

**Tab. č. 1 Akútne chabé obrny v rámci SR a jeho krajov 2020**

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť na 100 000		abs.	chorobnosť na 100 000
Trnavský	1	0,18	Hlohovec	1	2,22
Nitriansky	1	0,15	Komárno	1	0,98
Žilinský	1	0,14	Tvrdošín	1	2,77
Banskobystrický	4	0,62	Lučenec	2	2,72
			Veľký Krtíš	2	4,58
Košický	1	0,15	Košice-okolie	1	0,78
<b>Slovenská republika</b>	<b>8</b>	<b>0,15</b>			<b>0,15</b>

Zdroj: EPIS

## Mapa Akútne chabé obrny v rámci SR a jeho okresov v roku 2020



Zdroj: EPIS

### Očkovanie detskej populácie proti poliomyelitíde

Vzhľadom na prebiehajúcu pandémiu SARS-CoV-2 a s ňou spojenú pracovnú vyťaženosť pracovníkov regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike administratívna kontrola očkovania v Slovenskej republike v roku 2020 nebola vykonaná.

### Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí

Enviromentálna surveillance sa v Slovenskej republike vykonáva už od roku 1970, a to sledovaním cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vyšetrovaním odpadových vôd. NRC pre poliomyelitídu pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovaného harmonogramu odberov.

Na obdobie marec 2020 – február 2021 bol v NRC pre poliomyelitídu v zmysle nariadenia HH SR - Celoplošné vyšetrenie odpadových vôd v SR na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí vypracovaný časový harmonogram na odber

odpadových vôd, ktorý bol rozposlaný na príslušné RÚVZ v Bratislavskom, Trnavskom, Nitrianskom a Trenčianskom kraji.

V rámci západoslovenského regiónu boli v roku 2020 v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené odpadové vody zo 16-tich odberových lokalít – čističiek odpadových vôd (ČOV) a troch utečeneckých táborov (ZT Rohovce, ÚPZC Medved'ov a PT Gabčíkovo).

Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO, v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch RD(A) a L20B.

Počet odobratých vzoriek odpadových vôd bol 132, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 264 vzoriek.

Zo 7 pozitívnych vzoriek (zo 4-och odberov), boli izolované 2x ECHO7 ( 1 odber) a 5x NPEV bližšie neidentifikovaný (3 odbery)

Všetky vzorky odpadových vôd sú priebežne počas celého roka zapisované do on-line databázy WHO LDMS (Laboratory Data Management System).

Výsledky vyšetřovania vzoriek odpadových vôd na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí sú súčasťou „Annual Update on Polio Eradication Activity – národnej dokumentácie“, ktorú Slovenská republika každoročne predkladá Regionálnej certifikačnej komisii SZO a „National Polio Laboratory Checklist for Annual WHO Accreditation“.

NRC naďalej pokračovalo v spolupráci s Regionálnym Referenčným Laboratóriom WHO v Helsinkách, ktoré vykonáva ITD izolovaných poliovírusov.

NRC sa v roku 2020 zúčastnilo na „WHO Global Polio Laboratory Network Virus Isolation proficiency test (VIPT) 2020-1“ v ktorom dosiahlo 90%-nú úspešnosť.

V rámci stredoslovenského regiónu boli v roku 2020 vo virologickom laboratóriu OLM RÚVZ v Banskej Bystrici vyšetrené odpadové vody z 13-tich odberových lokalít – čističiek odpadových vôd (ČOV) v 13-tich okresoch Banskobystrického a Žilinského kraja a jedného záchytného utečeneckého tábora vo Veľkom Krtíši – Opatovej. Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch RD-A, Hep2 a L20B.

Počet odobratých vzoriek odpadových vôd bol 83 + 1 odpadová voda boli dokončovaná z roku 2019, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 168 vzoriek. 84 odpadových vôd má ukončené vyšetrenie. Za uvedené obdobie nebol izolovaný žiadny poliovírus, ani iný enterálny vírus.

V rámci východoslovenského regiónu boli v roku 2020 vo virologickom laboratóriu OLM RÚVZ v Košiciach vyšetrené odpadové vody z 13-tich odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV) a jedného záchytného utečeneckého tábora ÚPZC Sečovce okr. Trebišov. Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch RD-A, Hep2 a L20B.

Počet odobratých vzoriek odpadových vôd bol 84, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 168 vzoriek. Za uvedené obdobie nebol izolovaný žiadny poliovírus, ani iný enterovírus vírus.

### **Medzinárodná spolupráca pri zabezpečovaní surveillance poliomyelitídy**

Okrem zasielania týždenných hlásení do WHO, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO v roku 2020 spracovaný aktualizovaný materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2019 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillancie, vrátane laboratórneho uchovávanía divých poliovírusov v laboratóriách v rezorte zdravotníctva, aj mimo rezortu zdravotníctva.

### 3.5 Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou a parazitózy

#### 3.5.1 Tularémia – A 21

V priebehu roka 2020 bolo na Slovensku hlásených 12 ochorení (chor. 0,22/100 000), čo je oproti roku 2019 1,7x menej a porovnateľné s 5-ročným priemerom.

Všetky ochorenia boli hlásené z Nitrianskeho kraja.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 35-44=5, 55-64=3, 65+=4.

Diagnóza:

A21.0 Ulceroglandulárna tularémia – 8x

A21.2 Pľúcna tularémia – 1x

A 21.8 Iné formy tularémie – 3x

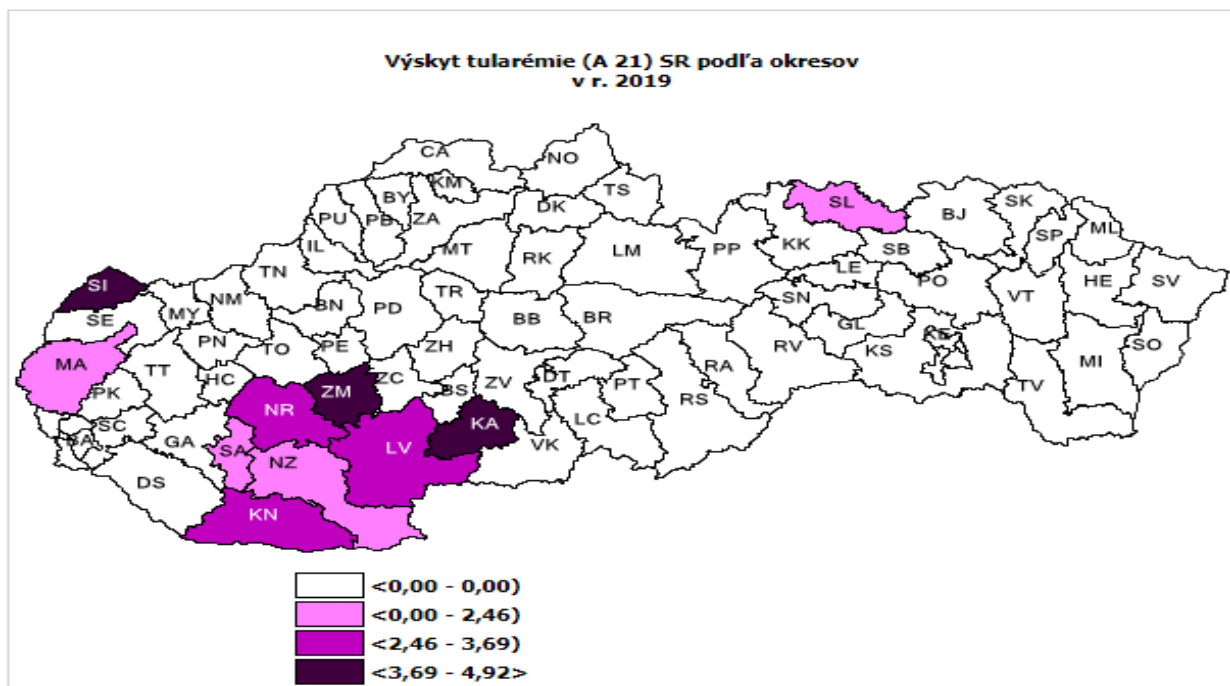
A21.9 Tularémia, bližšie neurčená – 0x

Mechanizmus prenosu: ingescia 1x, iný 2x, kontakt s divokožijúcim zvierateľom 3x, kontakt so zvierateľom v chove 3x, neznámy 1x, prisatie kliešť'a 2x.

Klinická forma: febrilná 1x, pľúcna 1x, uzlinová 10x,

Najviac ochorení bolo hlásených v januári a v auguste (3x).

Mapa III.5.1 Výskyt tularémie v SR podľa okresov miesta nákazy, rok 2020



### 3.5.2 Brucelóza – A 23

V priebehu roka 2020 bolo hlásených 7 ochorení, čo je o 6 ochorení viac ako minulý rok (0,13/100 000). Vekové rozdelenie: 10-14=1, 35-44=2, 45-54=2, 55-64=1, 65+=1. Všetky prípady boli hlásené z Banskobystrického kraja.

Mechanizmus prenosu: kontakt so zvierat'om v chove 6x, neznámy 1x. Klinická forma – bezpríznaková 6x, neurologická 1x. Najviac prípadov bolo hlásených v mesiaci máj (5x).

### 3.5.3 Leptospiroza – A 27

V priebehu roka 2020 bolo hlásené 3 ochorenia (chor. 0,06/100 000), čo je o 2 ochorenia menej ako v roku 2019 a v porovnaní s 5-ročným priemerom je výskyt nižší o 53%.

Ochorenie bolo hlásené ako:

A 27.0 Leptospirosis icterohaemorrhagica - Weilova choroba– 2x

A 27.8 Iná forma leptospirózy – 1x

Ochorenie bolo hlásené z Košického kraja 1x a Trnavského kraja 2x. Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 10-14=1, 25-34=1, 65+=1.

Klinické formy ochorení: febrilná 2x, respiračná 1x (import).

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: kŕmenie labutí a nutrií pri Váhu 1x, čistenie povaly od holubieho trusu a 40-ročného sena, poštipanie neznámym hmyzom (import). Prípady boli hlásené v januári 1x (import) a v auguste 2x.

Ochorenie potvrdené sérologicky – 2x L. grippotyphosa, 1x L. bližšie neurčená.

V 1 prípade išlo o importované ochorenie z Jamajky – poštipanie neznámym hmyzom.

### 3.5.4 Iné bakteriálne zoonózy nezatriedené inde – A 28

A 28.0 Pasteurelóza – v roku 2020 ochorenie nebolo zaznamenané.

A 28.2 Extraintestinálna yersinióza – ochorenie popísané v kapitole Črevné nákazy.

### 3.5.5 Listeriáza – A 32, P 37.2

V roku 2020 bolo na Slovensku hlásených spolu 7 ochorení na listeriózu (chor. 0,13/100 000), čo je o 61% menej oproti roku 2019 a menej o 54% v porovnaní s 5-ročným priemerom.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 25-34=1, 35-44=1, 45-54=1, 55-64=4.

Ochorenia boli hlásené z krajov: Trnavský 1x, Nitriansky 1x, Banskobystrický 2x a Košický 3x.

Klinické formy ochorení: meningeálna 3x, nezistená 1x, septická 3x.

V epidemiologickej anamnéze bol udaný mechanizmus prenosu: 1x ingescia, 6x neznámy.

Ochorenia boli hlásené po 1 prípade v januári, marci, apríli, máji, júli, auguste a v septembri.

Diagnóza:

A32.1 Listériová meningitída a meningoencefalitída – 3x

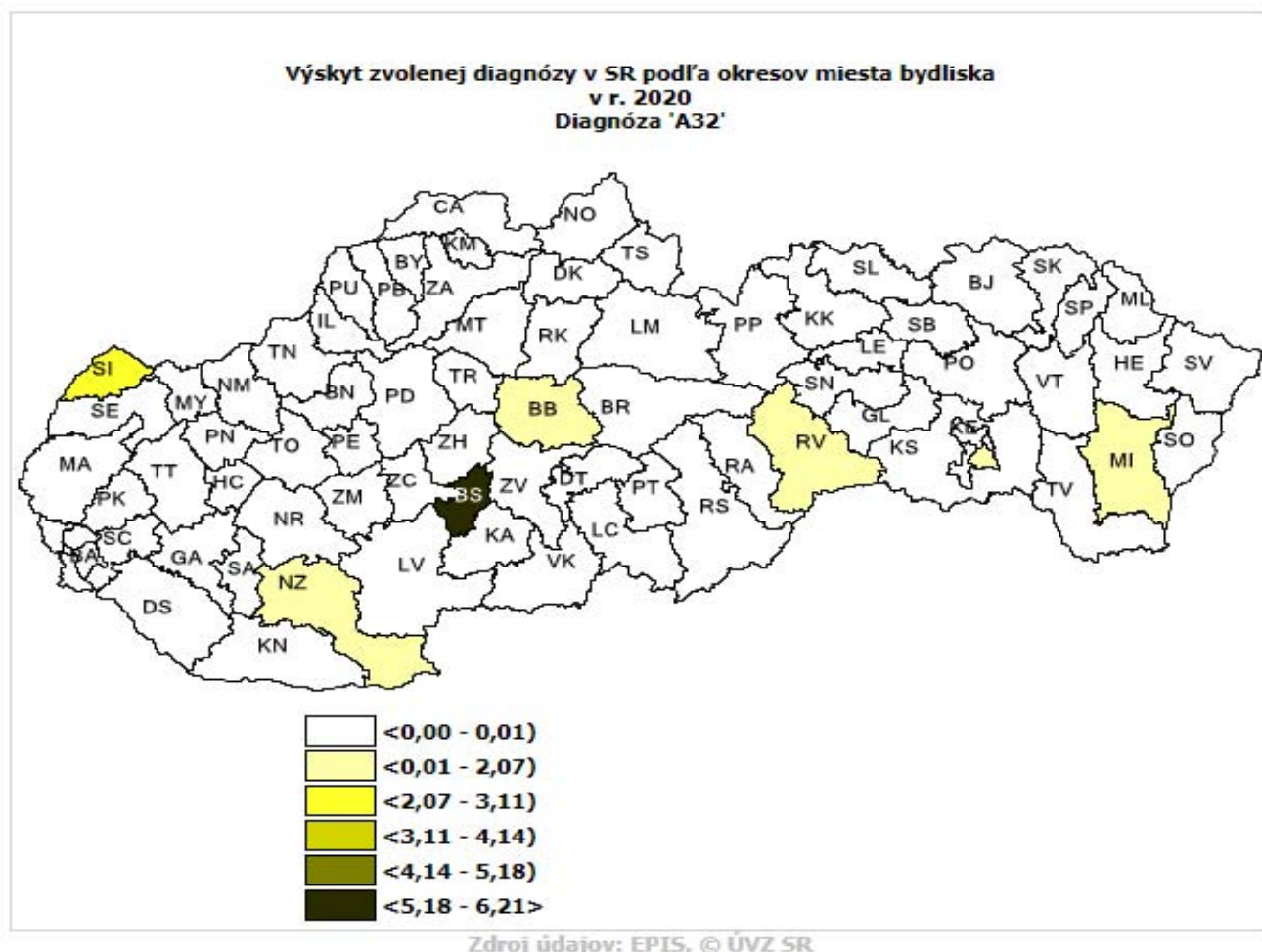
A32.7 Listériová septikémia – 3x

A32.8 Iné formy listeriózy – 0x

A32.9 Iné formy listeriózy – 1x

P 37.2 Novorodenecká (diseminovaná) listerióza – 0x

Mapa III.5.2 Výskyt listeriózy v SR podľa okresov, rok 2020



3.5.6 Lymeská borrelióza – A 69.2, M 01.2, G 63.0

V priebehu roka 2020 bolo na Slovensku hlásených 961 ochorení (chor. 17,6/100 000), čo je o 26% viac oproti roku 2019 a o 3,4% viac ako 5-ročný priemer.

Ako dg.:

A 69.2 Lymeská choroba (erythema chronicum migrans) bolo vykázaných 901 ochorení (chor. 16,53)

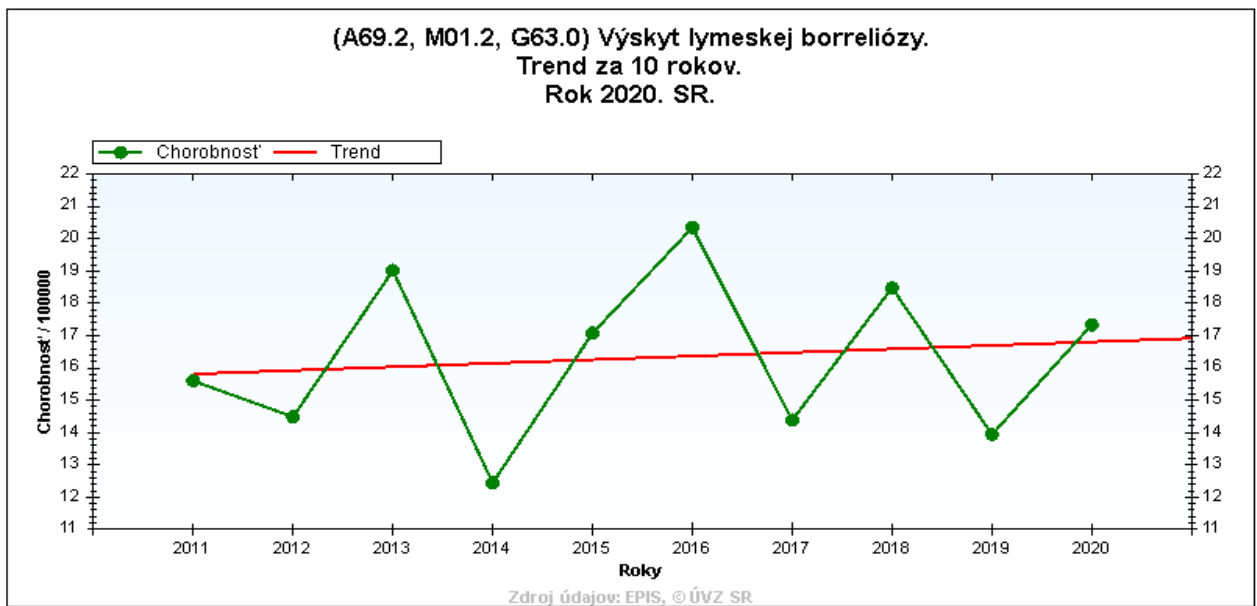
G 63.0 Polyneuropatia pri infekčných a parazitárnych chorobách zatriedených inde bolo vykázaných 22 ochorení (chor. 0,40)

M 01.2 Artritída pri Lymeskej borelióze (A69.2+) bolo vykázaných 38 ochorení (chor. 0,70)

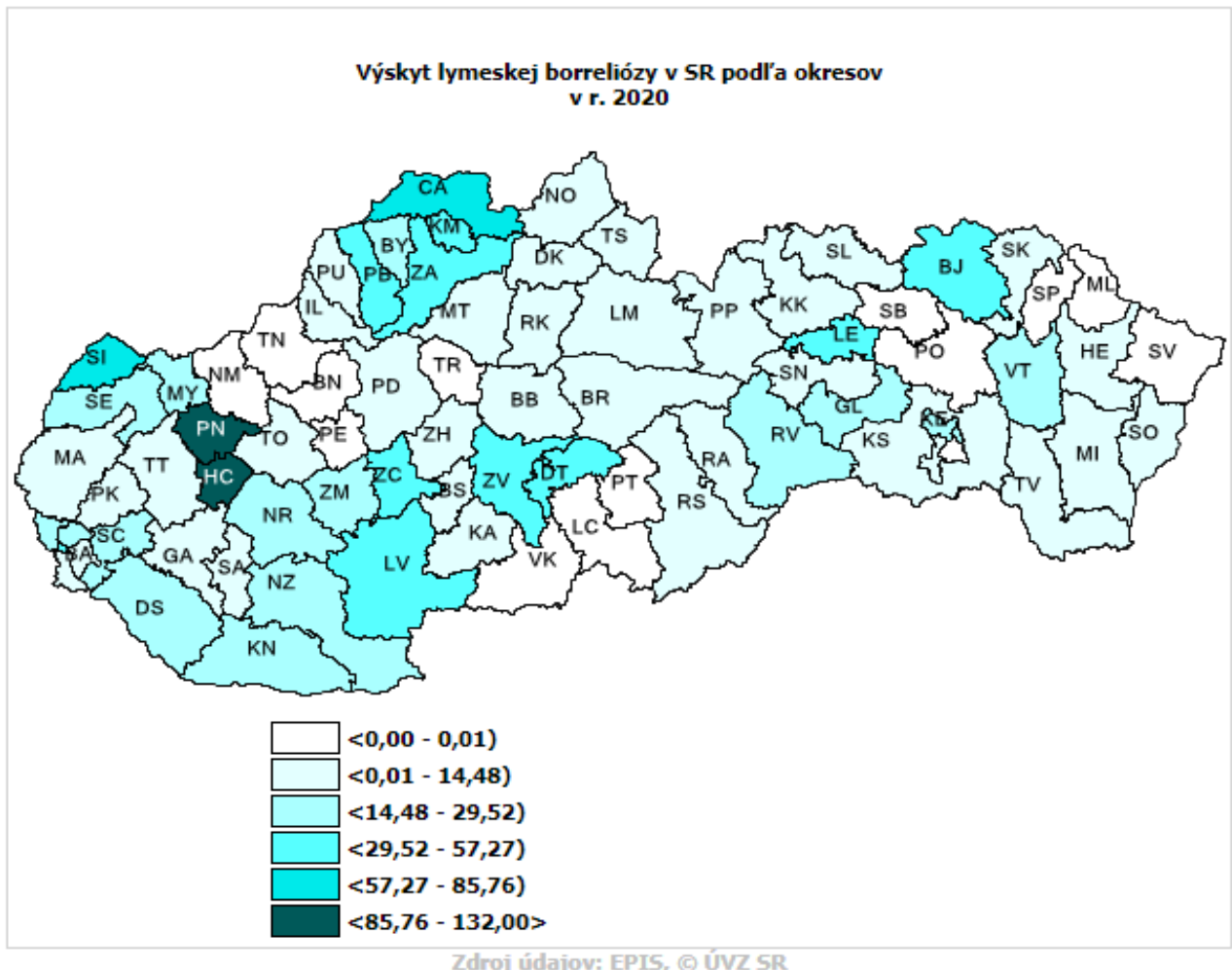
Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trnavskom kraji – 40,1/100 000 a v Žilinskom kraji 29,1/100 000.

Graf III.5.1





Mapa III.5.3 Výskyt lymeskej boreliózy v SR podľa okresov, rok 2020



Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine okrem 0 ročných, pričom najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 5-9 ročných (28,0/100 000).



V epidemiologickej anamnéze bolo udané: neznámy – 190x, prisatie kliešť'a – 654x, poštípanie hmyzom – 202x.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v júni 221x a v júli 219x.

### 3.5.7 Ornitóza – A 70

V roku 2020 ochorenie nebolo zaznamenané.

### 3.5.8 Škrvnité horúčky [rickettsiózy prenášané kliešť'ami] – A 77

V priebehu roka 2020 ochorenie na Slovensku nebolo zaznamenané, minulý rok boli hlásené 3 prípady.

### 3.5.9 Horúčka Q – A 78

V priebehu roka 2020 bolo na Slovensku hlásených 5 ochorení (chor. 0,09/100.000), minulý rok boli hlásené 2 ochorenia.

Ochorenia boli hlásené z NRC pre rickettsiózy. Výskyt v krajoch: 2x Bratislavský kraj, 1x Žilinský kraj, 1x Banskobystrický kraj, 1x Košický kraj.

Vekové skupiny: 15-19=1, 25-34=2, 45-54=1, 55-64=1.

Najviac ochorení bolo hlásených v júli (3x). Klinická forma: bezpríznaková 1x, febrilná 1x, kĺbna 1x, meningeálna 1x, respiračná 1x. Mechanizmus prenosu: ingescia 1x, neznámy 2x, prisatie kliešť'a 2x.

### 3.5.10 Iné rickettsiózy – A 79

V priebehu roka 2020 boli na Slovensku hlásené 2 importované ochorenia (chor. 0,04/100.000), minulý rok 1 ochorenie. Ochorenia boli hlásené ako dg:

#### A79.9 Nešpecifikovaná rickettsióza – 2x

1. Žena vo veku 35-44 rokov zo Žilinského kraja bola na dovolenke v Albánsku v júni 2019 - tam bola poštípaná hmyzom. Následne po 3 týždňoch výsev na predkolení - neustupujúci, recidivujúci. Výsev sa jej objavil následne aj na zápästí a na členkoch. Sérologicky IgG Rickettsia iná nešpecifikovaná.

2. Druhý prípad bol hlásený z Banskobystrického kraja u 25-34 ročnej ženy, išlo o import z Indonézie, kde bola poštípaná hmyzom. Hospitalizovaná bola pre zápal pľúc - zimnica a triaška, TT do 40stC, suchý dráždivý kašeľ. Sérologicky IgM Rickettsia iná nešpecifikovaná.

### 3.5.11 Vírusová encefalitída prenášaná kliešť'ami – A 84

V priebehu roka 2020 bolo hlásených spolu ako A84.1 Stredoeurópska kliešť'ová encefalitída 185 ochorení (chor. 3,39/100 000), čo je o 14% viac ako v roku 2019 a oproti 5-ročnému priemeru vzrast o 42%.

#### **A84.1 Stredoeurópska kliešť'ová encefalitída**

Chorobnosť bola hlásená z každého kraja s maximom v Banskobystrickom kraji – 11,42/100 000 a v Žilinskom kraji – 8,39/100 000. Ochorenia boli zaznamenané v každej

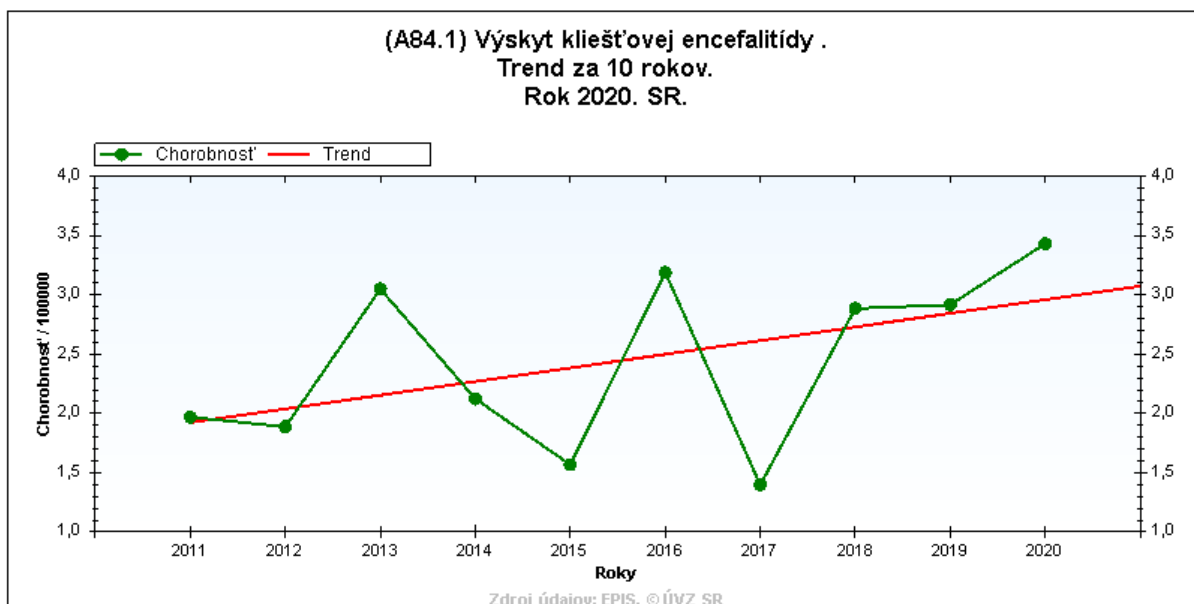
vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 20-24 ročných (5,62/100 000). Klinické formy ochorení: febrilná – 40x, meningeálna/encefalitická – 96x, neurologická – 49x. V epidemiologickej anamnéze bolo udané: kontakt s divokožijúcim zvieratom 1x, prisatie kliešťa – 116x, neznámy mechanizmus prenosu – 24x, ingescia – 38x a poštípanie hmyzom – 6x.

Ochorenia boli hlásené po celý rok okrem januára, marca a novembra, pričom najviac ochorení sa vyskytlo v mesiacoch: jún – 62x a júl – 55x. Ochorenie po očkovaní sme nezaznamenali. Zaznamenali sme 1 import z Českej republiky. Zaznamenali sme 1 úmrtie.

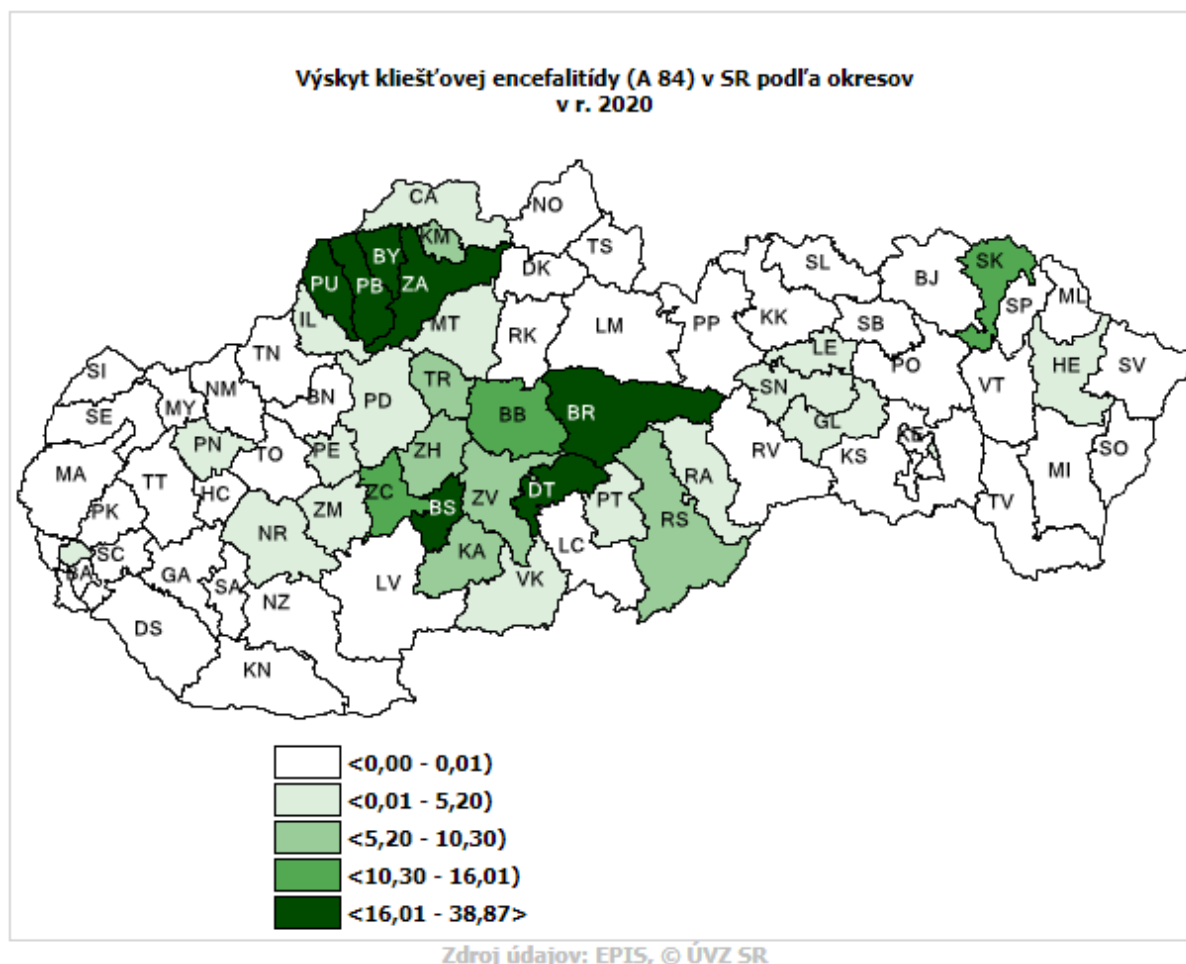
Bolo hlásených 5 epidémií. V jednom prípade sme zaznamenali pravdepodobný prenos materským mliekom – ochorela matka pravdepodobne po zaklieštení a následne jej 0-ročné dieťa, ktoré bolo kojené počas klinických príznakov u matky.

Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Attack rate	Obec	Faktor	Dôkaz
28.05.2020	01.06.2020	vírus Stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy	2	2	100	Dolné Kočkovce	Ovčie mlieko a výroby z neho	epidemiologicky
05.06.2020	11.06.2020	vírus Stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy	2	6	33,33	Žilina	Kozie mlieko a výroby z neho	epidemiologicky
29.05.2020	30.05.2020	vírus Stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy	2	2	0	Poniky	Zaklieštenie matkyú materské mlieko - dieťa	epidemiologicky
20.06.2020	01.07.2020	vírus Stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy	3	3	100	Revúca	Ovčie mlieko a výroby z neho	epidemiologicky
30.04.2020	04.05.2020	vírus Stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy	2	4	50	Horný Lieskov	Ovčie mlieko a výroby z neho	epidemiologicky

Graf III.5.2



Mapa III.5.4 Výskyt kliešťovej encefalitidy v SR podľa okresov, rok 2020



### 3.5.12 Horúčka Dengue – A 90

V roku 2020 bolo zaznamenané 1 ochorenie (0,02/100 000), minulý rok bolo hlásených 6 ochorení.

Išlo o importované ochorenie zo Singapuru u 45-54 ročnej ženy z Bratislavského kraja. Klinické príznaky - bolesti hlavy, T okolo 40°C, zimnica, triaška. Epidem. anamnéza – neznáma. Krv - rýchly chromatograf. test – pozit. vírus horúčky dengue.

### 3.5.13 Iné vírusové horúčky prenášané komármi – A 92

V roku 2020 nebolo hlásené ochorenie, v roku 2019 bolo hlásené 1 importované ochorenie.

### 3.5.14 Iné vírusové horúčky nezatriedené inde – A 98

V roku 2020 bolo hlásených 50 ochorení (chor. 0,92/100 000), čo je oproti roku 2019 o 45% menej.

Ochorenia boli hlásené pod diagnózou: A 98.5 Hemoragická horúčka s renálnym syndrómom – 50x

Vekové skupiny: 5-9=3, 10-14=1, 15-19=4, 25-34=6, 35-44=6, 45-54=11, 55-64=6. Ochorenia boli hlásené z krajov: TA 2x, NI 5x, ZI 1x, PV 13x, KI 29x.

Klinické formy ochorení: 1x črevná, 19x hemoragická, 1x hemoragická, 8x hepatálna, 1x ikterická, 1x pľúcna, 18x renálna, 1x urologická. V epidemiologickej anamnéze bol udaný mechanizmus prenosu: 1x ingescia, 9x iný, 5x kontakt s divoko žijúcim zvierat'om, 2x kontakt so zvierat'om v chove, 32x neznámy, 1x poštipanie hmyzom.

Prvé príznaky ochorení boli hlásené počas celého roka s maximom v mesiacoch jún 8x, jún 7x a júl 7x.

Sérologicky - IgM, IgG pozit. hantavírus nešp.

### 3.5.15 Malária – B 50-54

V roku 2020 boli zaznamenané 2 ochorenia (0,04/100 000), čo je o 4 ochorenia menej ako minulý rok.

Hlásené ako dg: B 50.9 Nešpecif. malária zav. Plasmodium falciparum – 2x

Jeden prípad hlásený ako import z Ugandy u 25-34 ročnej ženy z Bratislavského kraja, febrilná klinická forma. V druhom prípade išlo o import z Tanzánie u 25-34 ročnej ženy z Bratislavského kraja, febrilná klinická forma.

Vo všetkých vzorkách krvi - mikroskopicky pozit. Plasmodium falciparum.

### 3.5.16 Toxoplazmóza – B 58, P 37.1

V roku 2020 bolo hlásených 74 ochorení (chor. 1,36/100 000), čo je oproti roku 2019 pokles o 22% viac a oproti 5-ročnému priemeru pokles o 42%.

Ochorenia boli hlásené ako dg:

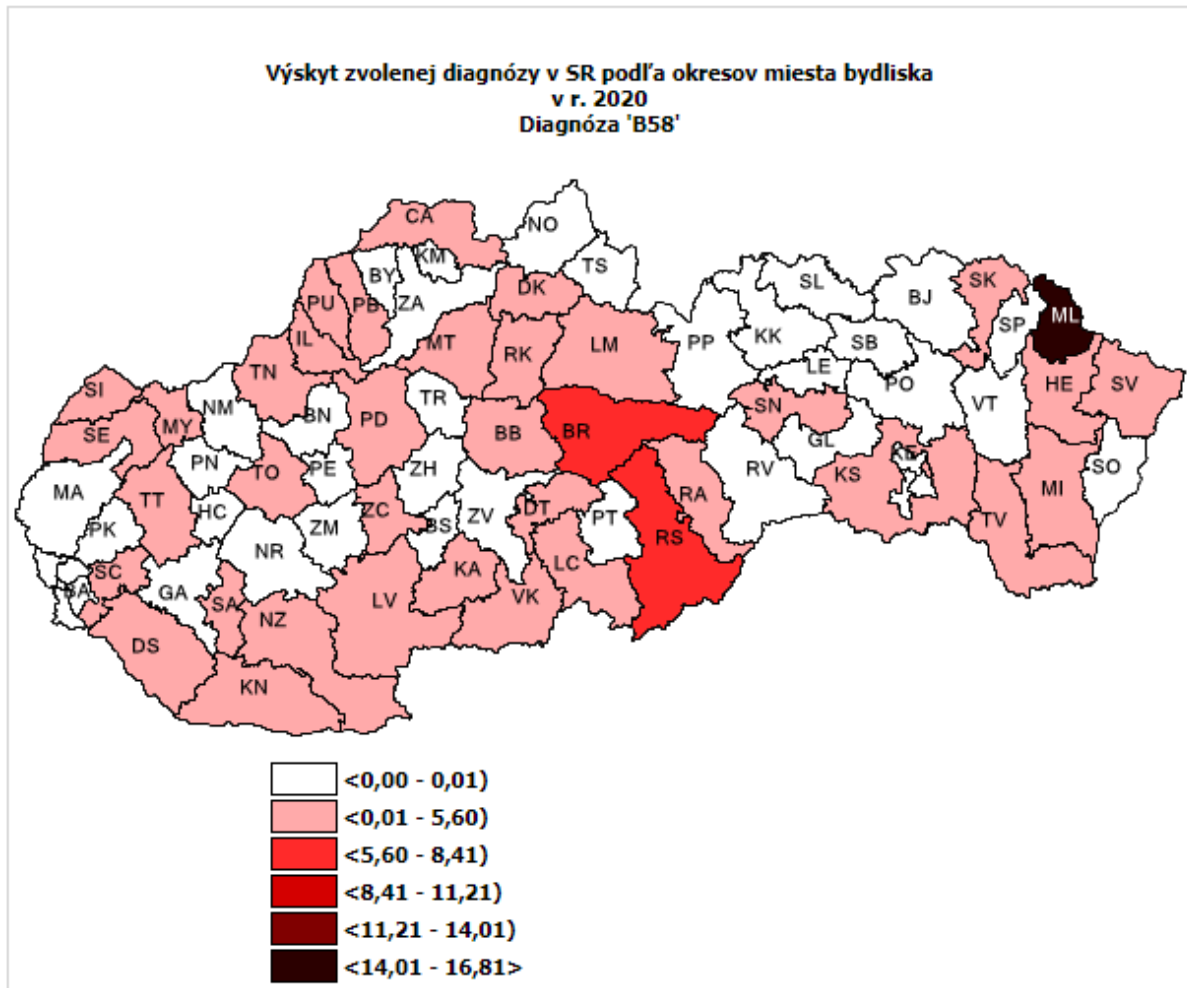
B58.8 Toxoplazmóza s postihnutím iných orgánov – 14x

B58.9 Nešpecifikovaná toxoplazmóza – 59x

P37.1 Vrodená forma toxoplazmózy – 1x

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, pričom najvyššia chorobnosť bola v kraji BC kraji – 3,24.

Mapa III.5.5 Výskyt toxoplazmózy v SR podľa okresov miesta bydliska v r. 2020



Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

Ochorenia boli hlásené vo všetkých vekových skupinách okrem 1-4 ročných, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 20-24 ročných – 0,76. Hlásené bolo 1 ochorenie u 0-ročného dieťaťa z Bratislavského kraja, dieťa vyšetrené z dôvodu pozit. matky v tehotenstve, IgM Toxoplasma gondii posit.

Klinické formy ochorení: 56x uzlinová, 11x bezpríznaková, 21x črevná, 1x gynekologická, 1x očná, 2x nezistená, 2x neurologická.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: 4x ingescia, 27x kontakt s domácim zvieratom, 3x kontakt so zvieratom v chove, 32x neznámy mechanizmus prenosu, 2x poranenie domácim zvieratom, 2x priamy kontakt, 1x vertikálny prenos z matky na dieťa.

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom v januári – 11x, máji 8x a júni 8x.

### 3.5.17 Schistosomóza – Bilharzióza – B 65

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia.

### 3.5.18 Echinokokóza – B 67

V roku 2020 bolo hlásených 3 ochorení (chor. 0,06/100 000), čo je o 8 ochorení menej ako v roku 2019.

Hlásené ako diagnóza:

B67.0 Infekcia pečene Echinococcus granulosus – 1x

B67.5 Infekcia pečene Echinococcus multilocularis - 2x

Prípado: dieťa vo veku 5-9 rokov z Prešovského kraja, bolesti brucha, pozit. IgG Echinococcus granulosus. EA: kontakt s farmárskym zvierat'om.

Prípado: žena vo veku 55-64 rokov zo Žilinského kraja. Histologicky potvrdený Echinococcus multilocularis z pečene. Posledné tri roky pociťovala únavu, no pripisovala to prekonanej boréliovej infekcii. Mala netypické dyspeptické ťažkosti a rezistenciu pečene. V minulosti udáva zber lesných plodov.

Prípado: žena vo veku 55-64 rokov z Nitrianskeho kraja. Klinická forma – hepatálna. Pacientka udáva častú konzumáciu tatárskych biftekov. Histologicky potvrdený Echinococcus multilocularis z pečene.

Ochorenie hlásené v januári, marci a decembri.

### 3.5.19 Tenióza – B 68

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia.

### 3.5.20 Iné infekcie plochými červami (cestódami) – B 71

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia, minulý rok 1 ochorenie.

### 3.5.21 Filarióza – B 74

V priebehu roka 2020 boli hlásené 2 ochorenia (0,04/100 000), z ktorých jedno bolo importované z Malty (august 2019).

1. Prípado:

Žena vo veku 25-34 rokov z Nitrianskeho kraja začala koncom apríla 2020 pokašliavať s pocitom dráždenia v krku. Následne sa jej po úsilí podarilo vykašľať biely hustý hlien, v ktorom sa „niečo hýbalo“. Vykašané spútum s parazitom, ktorý bol cca 5 cm dlhý, hrúbky ako ľudský vlas, bolo odoslané na diagnostiku do parazitologického laboratória. Mikroskopicky pozit. Dirofilaria repens. EA - cestovateľská anamnéza – negat., komár, kliešť – nemožno vylúčiť – bez výraznej lokálnej reakcie.

2. Prípado:

Muž vo veku 45-54 rokov z Nitrianskeho – v októbri extirpácia zdurenej podkožnej nebolestivej uzliny v oblasti krku. Pri chirurgickom výkone bol zistený nález drobného parazita v tumore. EA - pozitívna cestovateľská anamnéza (Malta). Mikroskopicky pozit. *Dirofilaria repens*.

### 3.5.22 Trichinelóza – B 75

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia.

### 3.5.23 Strongyloidóza – B 78

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia.

### 3.5.24 Trichurióza – B 79

V roku 2020 bolo zaznamenaných 37 ochorení (chor. 0,68/100 000), čo je o 24% menej ochorení ako v roku 2019.

Ochorenia boli hlásené z krajov: Bratislavský 1x, Prešovský 19x, Košický 17x. Rozdelenie podľa vekových skupín: 1-4=18, 5-9=10, 10-14=5, 15-19=3, 45-54=1.

### 3.5.25 Iné helmintózy – B 83

V roku 2020 boli hlásené 4 ochorenia (chor. 0,07/100 000), čo je o 2 ochorenia menej ako minulý rok.

Diagnóza:

B 83.0 Viscerálna larva migrans – Toxokaróza 4x

Rozdelenie podľa krajov: TC 1x, NI 4x, ZI 1x.

Vekové rozdelenie: 1-4=1, 20-24=1, 45-54=1, 55-64=1, 65+=1.

Ochorenia sa vyskytli v máji 2x, v júni 1x a v júli 2x. Klinická forma: bezpríznaková 1x, črevná 1x, febrilná 1x, kĺbna 1x, neurologická 1x. Mechanizmus prenosu: kontakt so zvierat'om domácim 4x, neznámy 1x.

### 3.5.26 Besnota – Rabies, Lyssa – A 82

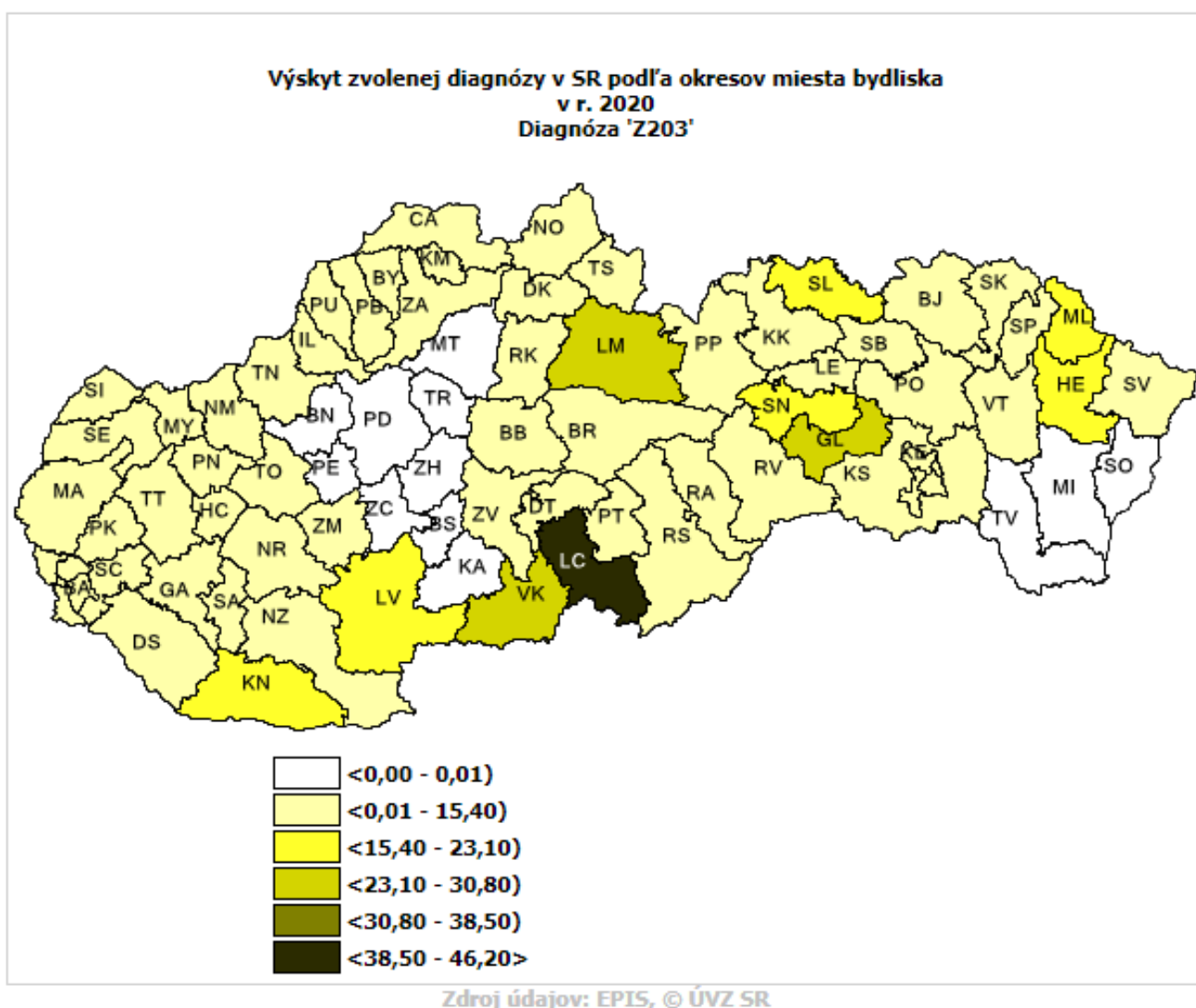
Ochorenie na besnotu u ľudí sme v roku 2020 nezaznamenali. Posledné ochorenie na besnotu u ľudí bolo zaznamenané v roku 1990.

### 3.5.27 Kontakt alebo ohrozenie besnotou – Z 20.3

V roku 2020 bolo hlásených 417 ohrození besnotou po kontakte osôb so zvierat'om besným alebo podozrivým z besnoty (chor. 7,65/100 000), čo je o 48% menej ako minulý rok a oproti 5-ročnému priemeru ide o pokles o 53%.

Ohrozenia besnotou boli hlásené zo všetkých krajov SR s maximom v Banskobystrickom kraji – 68 prípadov (chor. 10,50).

Mapa III.5.6 Výskyt kontaktu alebo ohrozenia besnotou v SR podľa okresov miesta bydliska v r. 2020



Prípady ohrozenia besnotou sa vyskytli u osôb vo všetkých vekových skupinách s maximom výskytu u 5-9 ročných detí – 50 prípadov (chor. 17,08).

Profylaxia proti besnote bola vykonaná kompletne u 332 osôb, t.j. 79,6% ohrozených a čiastočne u 40 osôb, t. j. 9,6% ohrozených osôb. Rozdelenie podľa druhu zvierat'a, ktoré spôsobilo poranenie, rozdelenie podľa lokalizácie poranenia a rozdelenie podľa spôsobu vakcinácie uvádzajú nasledujúce tabuľky.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: 1x inokulácia, 1x manipulácia s infekčným materiálom, 401x pohryzenie, 14x poškrabanie.

K poraneniam došlo v priebehu celého roka s maximom v júli 64x.

Hlásené boli 2 importované ohrozenia z 2 krajín (Thajsko 1x, Bolívia 1x).



Tab. III.5.1 Prehľad o druhoch a počte zvierat, počte besných zvierat a počte vakcinovaných osôb

<b>SR 2020</b>				
<b>Druh zvierat'a</b>	<b>zvieratá</b>	<b>úplná vakcinácia</b>	<b>čiasočná vakcinácia</b>	<b>žadne a nezistené očkovanie</b>
<b>Pes</b>	278	221	27	30
<b>Mačka</b>	89	79	7	3
<b>Potkan</b>	17	15	2	0
<b>Myš</b>	5	5	0	0
<b>Líška</b>	8	6	2	0
<b>Iné divoko žijúce zvieratá</b>	9	9	0	0
<b>Netopier</b>	3	3	0	0
<b>Iné domáce zviera</b>	2	1	1	0
<b>Medveď</b>	1	1	0	0
<b>Veverica</b>	4	3	1	0
<b>Neznámy</b>	1	1	0	0
<b>SPOLU</b>	417	344	40	33

Tab. III.5.2 Lokalizácia poranení zvierat'om

<b>Lokalizácia poranénym zvierat'om</b>			
<b>P.č.</b>	<b>Lokalizácia</b>	<b>SPOLU</b>	
		<b>abs.</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Ruka</b>	179	43
<b>2</b>	<b>Noha</b>	68	16
<b>3</b>	<b>Predkolenie</b>	67	16
<b>4</b>	<b>Stehno</b>	32	8
<b>5</b>	<b>Predlaktie</b>	32	8
<b>6</b>	<b>Hlava-tvár</b>	15	4
<b>7</b>	<b>Rameno</b>	6	1
<b>8</b>	<b>Viacnásobné poranenie</b>	10	2
<b>9</b>	<b>Trup</b>	7	2
<b>10</b>	<b>Brucho</b>	1	0
	<b>S P O L U</b>	417	100

Tab. III.5.3 Podanie antirabického séra a druh vakcíny

<b>Antirabické sérum</b>	
<b>nepodané</b>	339
<b>nezistené</b>	58
<b>Podané – bez komplikácií</b>	20
<b>SPOLU</b>	417

<b>P.č.</b>	<b>Druh vakcíny</b>	<b>SPOLU</b>	
		<b>abs.</b>	<b>%</b>
<b>1.</b>	<b>Verorab</b>	369	89
<b>2.</b>	<b>Imovax-Rab</b>	8	2
<b>3.</b>	<b>Rabipur</b>	1	0
<b>4.</b>	<b>Nezistené</b>	39	9
	<b>S P O L U</b>	417	100

### 3.5.28 Babezióza – B600

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia, minulý rok 1 ochorenie.

### 3.5.29 Nešpecifikované protozoárne choroby – B64

V priebehu roka 2020 neboli hlásené ochorenia, minulý rok 1 ochorenie.

## 3.6 Nákazy kože a slizníc

### 3.6.1 Tetanus – A 35

V priebehu roka 2020 bolo hlásené 1 ochorenie na tetanus, chor. 0,15/100 000, u pacienta z Nitrianskeho kraja. Zaočkovanosť detskej populácie sa vykonáva spolu s očkovaním proti diftérii, pertussis, poliomyelitíde, VHB a hemofilovým infekciám a je uvedené pri diagnóze diftéria.

Ochorel dospelý 33 ročný muž z okresu Levice, ktorý sa poranil na stavbe (poranil sa znečisteným skrutkovačom), deň po úraze bol očkovaný v roku 2014 a ošetrený na neurologickom oddelení. Deň po úraze začal bolesti krčnej chrbtice, stuhnutie šijového svalstva, ťažkosti pri prehltaní. Materiál na mikrobiologické vyšetrenie nebol odobratý. Ochorenie bolo vykázané ako možné.

### 3.6.2 Iné bakteriálne choroby – A 48

#### **Plynová flegmóna**

V roku 2020 bolo hlásené 1 ochorenie, chor. 0,15/100 000, u pacienta z Banskobystrického kraja. Och

## **Legionárska choroba**

Ochorenia sú popísané v kapitole vzdušných nákaz.

## **Pontiacka horúčka**

Hlásených bolo 16 prípadov ochorení chor. 0,12/100 000. Zaznamenalo sa 8 prípadov v Bratislavskom kraji, 1x v Trnavskom kraji, 5x v Nitrianskom kraji, 1x v Žilinskom kraji a 1x v Košickom kraji. Ochoreli pacienti nad 10 rokov života, vo vekových skupinách 10-14r.=1x, 25-29r.=4x, 35-44r.=3x, 45-49r.=2x, 55-64r.=6x, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 25-29r. a 65+r. (0,45/100 000).

## **Iné invazívne pneumokokové infekcie**

Hlásené bolo 1 ochorenie, chor. 0,15/100 000, u pacienta v Trenčiansky kraja.

Ochorel 2-ročný chlapec z okresu Prievidza, ktorému robili výter z rany. Asi týždeň TT 37,5 - 38,5°C, bolesť ľavého ucha za ušnicou, cestou LSPP nasadený Amoksiklav a kvapky do uší Otobacid, pre pretrvávajúci zápal uší s opuchom, začervenaním a výtokom z ľavého ucha bola cestou obvodného a ORL lekára doporučená hospitalizácia, z NsP v Bojniciach bol ihneď po vyšetrení odoslaný na KDaD UN v Martine. Pri prijme CRP 22, CT vyš. potvrdený nález bilaterálnej mastoiditídy, otitídy a retrourikulárny absces vľavo, po príprave bol vykonaný operačný zákrok - antumastoidektómia vľavo, bilaterálna miringotómia.

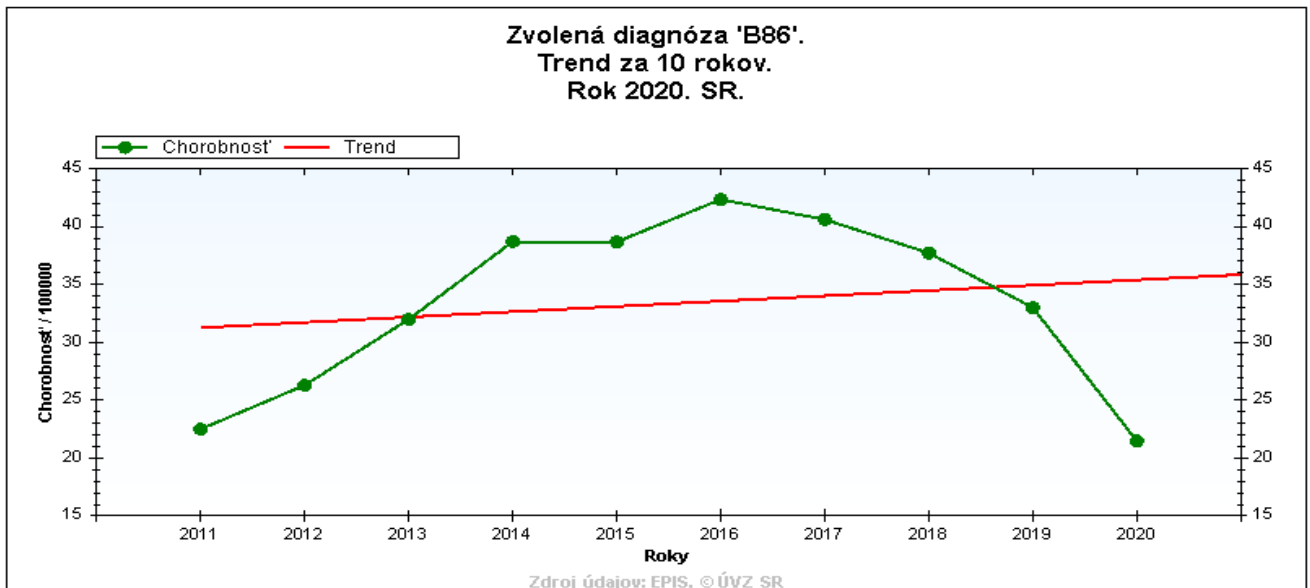
### **3.6.3 Erysipelas – A 46**

V priebehu roku 2020 bolo hlásených 273 ochorení, chor. 9,68/100 000. Oproti roku 2019 je to pokles o 12,3%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji (18,57). Ochorenia boli hlásené u pacientov v každej vekovej skupine s výnimkou 0 ročných detí a detí vo vekovej skupine 10-14 rokov, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 65 ročných a starších (26,7/100 000).

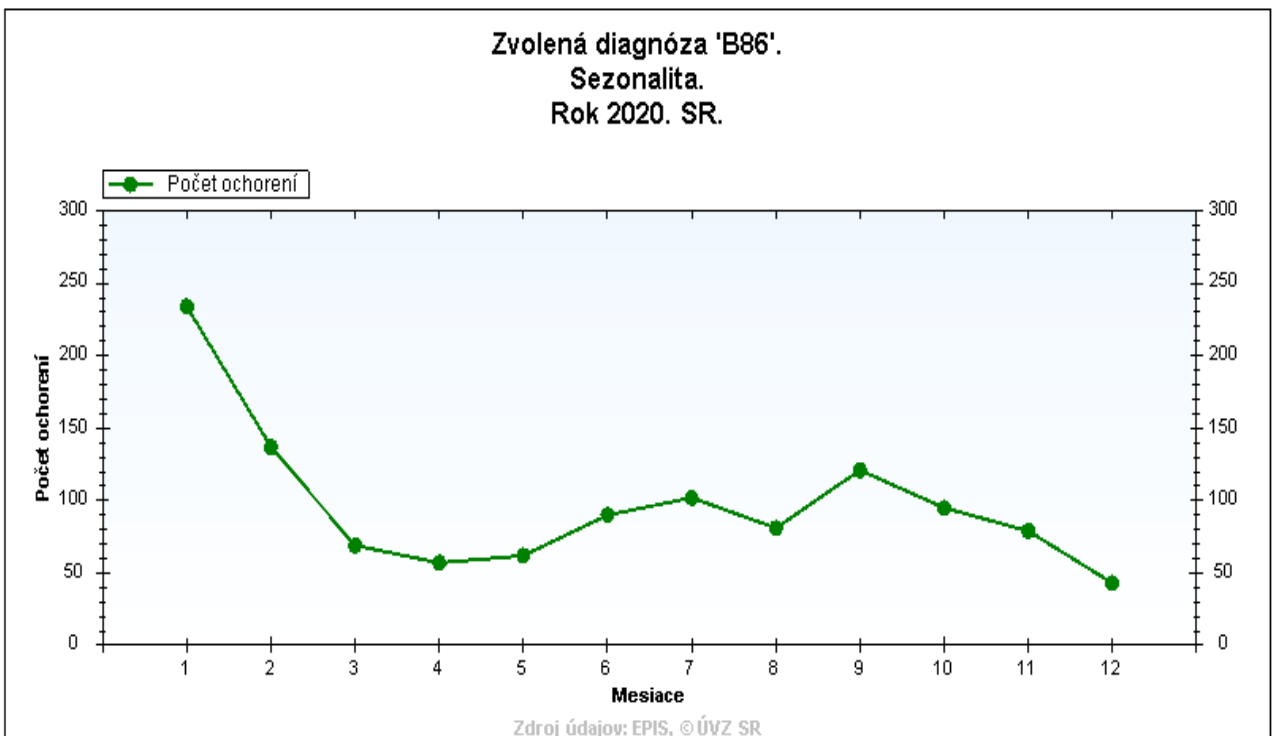
### **3.6.4 Svrab – B 86**

V roku 2020 bolo hlásených celkom 1 170 prípadov ochorení, chor. 21,42/100 000, čo je pokles o 5,6% oproti predchádzajúcemu roku. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji (309 prípadov). Ochorenia boli hlásené u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (161 prípadov). Ochorenia sa vyskytli sporadicky, v rodinách ale aj v epidémiách. Celkovo bolo zaznamenaných 68 epidémií s počtom chorých od 2 do 19 pacientov. Najväčšia epidémia s počtom chorých 19 osôb bola zaznamenaná v zariadení sociálnych služieb Kováčov pracovisko Chľaba. Ako profesionálna nákaza bolo hlásených 21 ochorení. Výskyt je o 44% menší ako 5-ročný priemer.

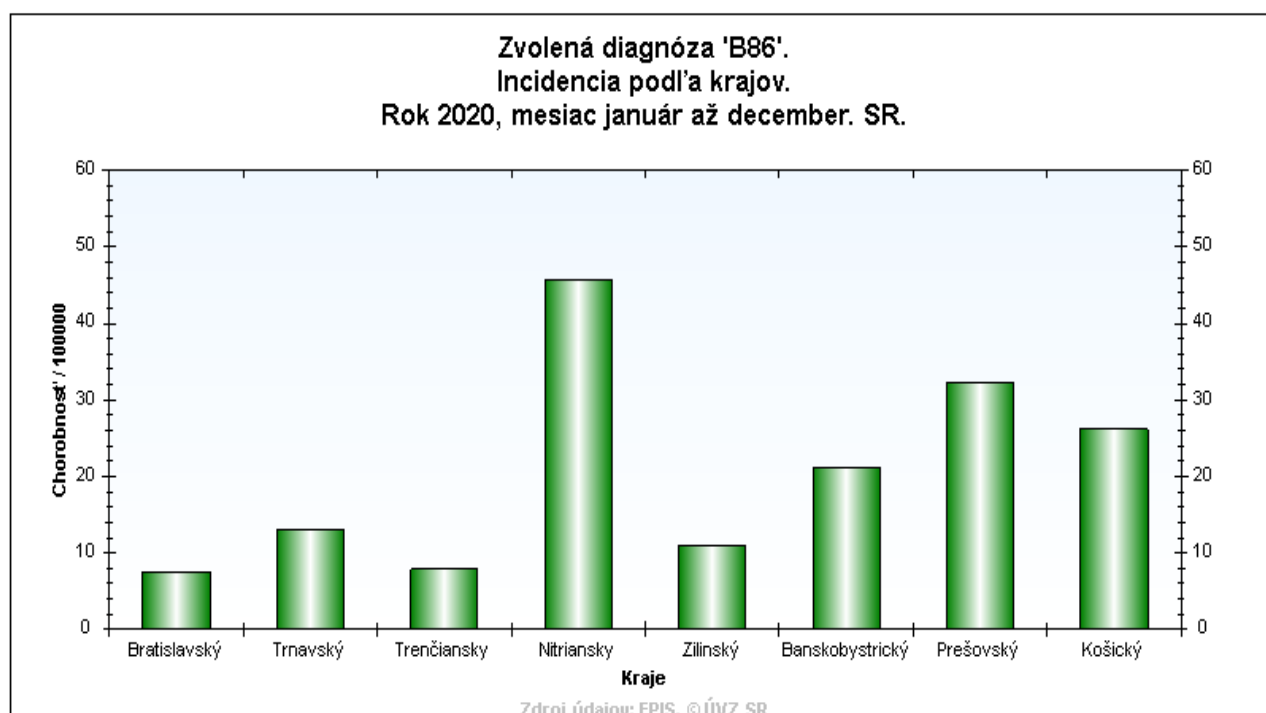
Graf. III.6.3.1.



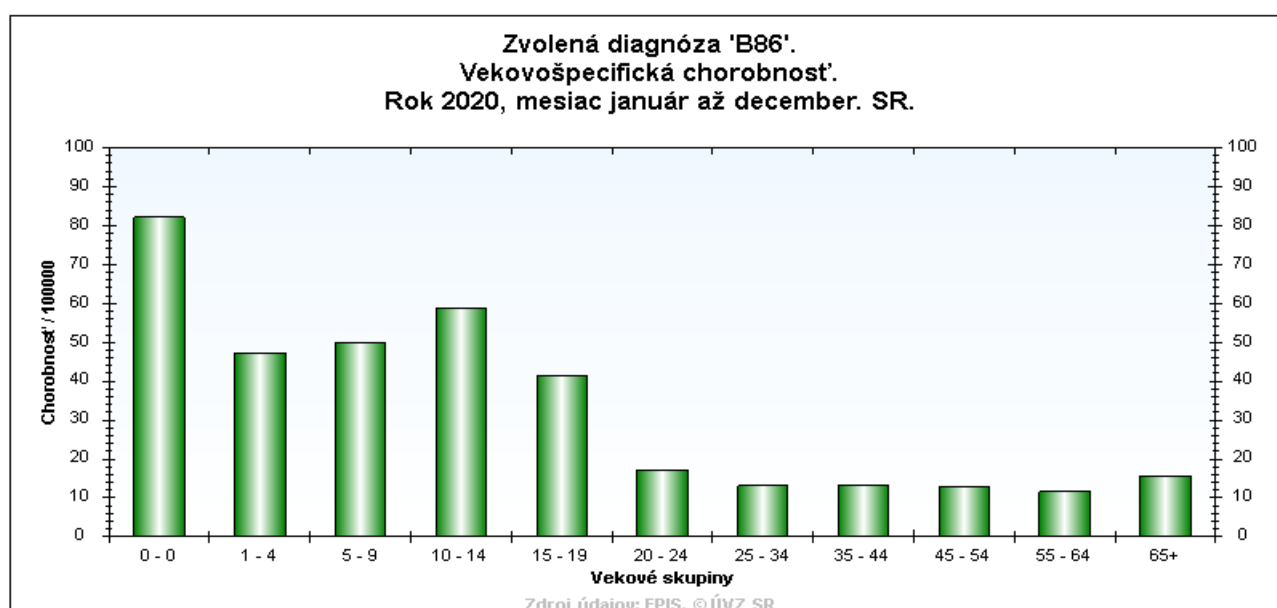
Graf. III.6.3.2.



**Graf III.6.3.3.**



**Graf. III.6.3.4.**



### 3.7 Ostatné infekcie

#### 3.7.1 Septikémie streptokokové – A40

V roku 2020 bolo spolu hlásených 126 ochorení (2,31/100 000), čo je pokles o 52 % oproti roku predchádzajúcemu. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (4,05/100 000).

Rozdelenie podľa veku: 0 roč.= 5, 1-4= 2, 5-9= 0, 10-14= 0, 15-19= 1, 20-24= 2, 25-34= 4, 35-44= 7, 45-54= 9, 55-64= 27, 65+= 69.

Ochorelo 77 mužov a 49 žien.

Vekovo špecifická chorobnosť je najvyššia vo vekovej skupine 65+ ročných (chor. 3,78/100 000 obyvateľov).

Rozdelenie podľa etiológie:

A 40.0 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. A</i>	3x
A 40.1 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. B</i>	9x
A 40.2 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. D</i>	75x
A 40.3 Septikémia vyvolaná <i>Streptococcus pneumoniae</i>	19x
A 40.8 Iná streptokoková septikémia	20x

Dg. A 40 sa vyskytla ako nozokomiálna nákaza celkom 72 x, čo predstavuje pokles o 41,46 % oproti r. 2019. Streptokokové septikémie sa vyskytli na klinikách a oddeleniach:

OAIM	29x
Interné	12x
Chirurgia	4x
Kardiológia	3x
Geriatra	3x
Hematológia	3x
Neurológia	3x
JIS	3x
LDCH	2x
Dialyzačné	2x
Onkológia	2x
Urológia	2x
Doliečovacie	1x
Neonatólogia	1x
Infekčné	1x
Pneumológia	1x

Na etiológii sa podieľali:

A 40.0 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. A</i>	0x
A 40.1 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. B</i>	1x
A 40.2 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. D</i>	64x
A 40.3 Septikémia vyvolaná <i>Streptococcus pneumoniae</i>	2x
A 40.8 Iná streptokoková septikémia	5x

Zaznamenaných bolo 12 úmrtí na streptokokové septikémie.

### 3.7.2 Sepsy spôsobené *Streptococcus pneumoniae* - A 40.3

Sepsa vyvolaná *Streptococcus pneumoniae* bola zaznamenaná 19 x, čo je pokles oproti predchádzajúcemu roku o 73,23 %. Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR, okrem Trenčianskeho. Najvyššia chorobnosť bola v Bratislavskom kraji (0,76).

Rozdelenie podľa veku: 0r = 1, 1-4 = 0, 10 – 14 = 0, 15 – 19 = 0, 20 – 24 = 0, 25 – 34 = 1, 35 – 44 = 1, 45-54 = 1, 55-64 = 5, 65+ = 10.

2 prípady ochorenia mali nozokomiálny charakter.

### 3.7.3 Iné septikémie – A 41

V roku 2020 bolo spolu hlásených 1702 ochorení (chor. 31,23/100 000), čo je o 34, 18 % menej ako v roku 2019. Ochorenia boli hlásené z každého kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (52,65/100 000).

Rozdelenie podľa veku: 0 roč.= 70, 1-4 = 35, 5-9 = 12, 10-14 = 9, 15-19= 16, 20-24 = 18, 25-34 = 33, 35-44 = 88, 45-54 = 141, 55-64 = 319, 65+ = 961.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená u 0 ročných detí (119,7/100 000).

Ochorelo 976 mužov a 726 žien.

Na etiológii ochorení sa podieľali:

A 41.0 Septikémia vyvolaná <i>Staphylococcus aureus</i>	271x
A 41.1 Septikémia vyvolaná inými špecif. stafylokokmi	430x
A.41.2 Septikémia vyvolaná nešpecif. stafylokokmi	35x
A 41.4 Septikémia vyvolaná anaeróbmami	7x
A 41.5 Septikémia vyvolaná Gram negat. mikroorganizmami	824x
A 41.8 Iné špecifikované septikémie	76x
A 41.9 Septikémia vyvolaná nešpecif. mikroorganizmami	59x

Ako nozokomiálna nákaza bolo vykázaných 1100 ochorení na septikémiu čo je pokles o 29,71 % ako v roku 2019. Ochorenia sa vyskytli na klinikách a oddeleniach:

OAIM	290x
Interné	173x
JIS	122x
DLCH	72x
Neurológia	71x
Chirurgia	55x
Hematológia	52x
Onkológia	45x
Urológia	30x
Dialýza	30x
Geriatra	27x
Doliečovanie	11x
Pediatrická hemat.	10x
Pneumológia a ftizeológia	9x
Kardiologická	9x
Kardiochirurgia	9x
Pediatra	8x
Neonatólogia	8x
Neurochirurgia	7x
Pediatrická infektológia	7x
Sociálne zariadenia	6x
Ortopédia	5x
Úrazová chirurgia	5x
Gynekológia	4x
OAIM pediatria	4x
Gastroenterológia	4x
LDCH	3x
Popáleninové	3x
Cievna chirurgia	3x

Psychiatria	3x
Transplantačné	3x
Arytmia a koronárna jednotka	2x
Ústavná ošetrovateľská starostlivosť	2x
Infektológia	2x
Paliatívne	1x
FBLR	1x
Hrudníková chirurgia	1x
Pediatrická JIS	1x
Hospic	1x
ORL	1x

Úmrtím skončilo 99 septikémií, čo je o 2,5 krát vyšší nárast ako v roku 2019.

### 3.7.4 Hemofilová septikémia – A 41.3

V roku 2020 nebol hlásený žiadny prípad hemofilovej septikémie.

### 3.7.5 Bakteriálna septikémia novorodenca – P 36

Hlásených bolo spolu 72 ochorení (chor. 1,44/100 000), oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 32 %. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov okrem Nitrianskeho a Banskobystrického kraja. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (1,44/100 000).

Ochorelo 46 chlapcov a 26 dievčat všetko vo vekovej skupine 0 ročný.

Ako etiologické agens sa uplatnili:

Staphylococcus aureus – 3x, Streptococcus skup. B – 3x, Staphylococcus bližšie neurčený – 40x, *E. coli* – 3x, iná baktériová sepsa – 21x, bližšie neurčená – 2x

### 3.7.6 Kandidová septikémia – B 37.7

Hlásených bolo spolu 31 ochorení (chor. 0,57/100 000), čo je o 46,55 % nižší výskyt ako v predchádzajúcom roku. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov okrem Žilinského a Banskobystrického kraja. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (1,52/100 000).

Ochorelo 19 mužov a 12 žien.

Rozdelenie podľa veku: 0 roč.= 1, 1-4 = 2, 5-9 =0, 10-14 = 0, 15–19= 0, 20-24= 0, 25–34 = 3, 35-44 = 2, 45 – 54 = 0, 55-64 =7, 65+ = 16.

28 ochorení boli nozokomiálneho pôvodu, vyskytli sa na klinikách a oddeleniach:

OAIM	15x
JIS	3x
Neurológia	2x
Dialyzačné	1x
DLCH	1x
Infektológia	1x



Neonatológia	1x
Neurochirurgia	1x
Pediatrica	1x
Pediatrická JIS	1x
Urológia	1x

Ako etiologické agens bola zistená najčastejšie *Candida albicans* – 14x a *iné kandidy* – 17x.

### 3.7.7 Puerperálna septikémia – O 85

V roku 2020 bolo nahlásené 1 ochorenie (chor. 0,02/100 000), oproti predchádzajúcemu roku je to nižší výskyt o 75 %. Ochorenie bolo hlásené z Bratislavského kraja, kde ochorela žena vo vekovej skupine 20-24 rokov.

## 3.8 Sexuálne prenosné ochorenia

### 3.8.1 Choroby vyvolané vírusom HIV – B20 – B24

V roku 2020 bolo v Slovenskej republike diagnostikovaných celkovo (u občanov SR i cudzincov) 110 nových prípadov HIV infekcie, čo predstavuje incidenciu 2,02 prípadov na 100 000 obyvateľov SR. V porovnaní s rokom 2019 (102 prípadov, incidencia 1,87/100 000 obyvateľov) došlo k vzostupu vo výskyte prípadov. V porovnaní s päťročným priemerom (92,4 prípadov) došlo k vzostupu s indexom 1,2.

Stoddesať novo diagnostikovaných prípadov HIV infekcie v roku 2020 predstavuje najvyšší výskyt v jednom kalendárnom roku doposiaľ. Od začiatku sledovania výskytu prípadov infekcie vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti v roku 1985 bol druhý najvyšší výskyt prípadov evidovaný v roku 2019 a 2018 (102 prípadov), v roku 2016 (87 prípadov), v rokoch 2014 a 2015 sa vyskytlo po 86 prípadov.

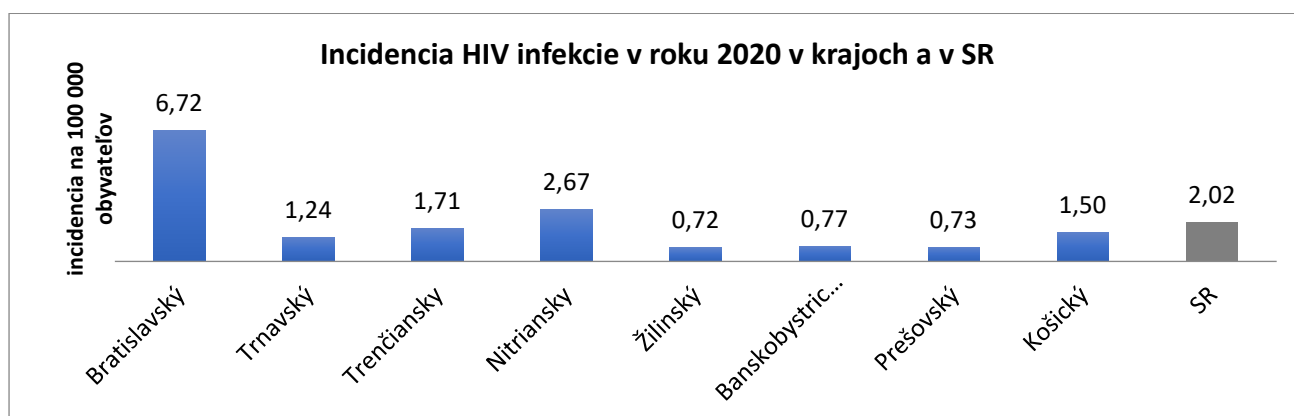
U občanov Slovenskej republiky bolo v roku 2020 vykázaných 83 nových prípadov HIV infekcie, čo predstavuje incidenciu 1,52 prípadov na 100 000 obyvateľov SR. V porovnaní s rokom 2019 (74 nových prípadov, incidencia 1,35/100 000 obyvateľov SR) došlo k vzostupu vo výskyte prípadov s indexom 1,12, teda o 12%. Oproti priemeru rokov 2015-2019 (76,6) bol zaznamenaný vzostup výskytu o 8% s indexom 1,08. Najvyšší výskyt bol zaznamenaný v roku 2014 (83 prípadov), druhý najvyšší výskyt bol zaznamenaný v roku 2016 a 2018 (82 prípadov), a tretí najvyšší v roku 2013 (80 prípadov).

Prípady HIV infekcie u občanov SR, rozdelené podľa miesta trvalého bydliska, sa vyskytli vo všetkých krajoch. Z 83 prípadov bolo 33 zistených u obyvateľov Bratislavského kraja (incidencia 4,93 prípadov na 100 000 obyvateľov kraja), 14 prípadov u obyvateľov Nitrianskeho kraja (incidencia 2,07/100 000 obyvateľov kraja), 9 prípadov u obyvateľov Košického kraja (incidencia 1,12/100 000 obyvateľov kraja), po 7 prípadov u obyvateľov Trnavského (incidencia 1,24/100 000 obyvateľov kraja) a Žilinského kraja, (incidencia 1,01/100 000 obyvateľov kraja), 5 prípadov u obyvateľov Prešovského kraja (incidencia 0,6/100 000 obyvateľov kraja), po 4 prípady u obyvateľov Trenčianskeho (incidencia 0,68/100 000 obyvateľov kraja) a Banskobystrického kraja (incidencia 0,62/100 000 obyvateľov kraja).

Prípady HIV infekcie boli zaznamenané u obyvateľov 39 okresov Slovenskej republiky, v jednom prípade nebol okres bydliska zistený. V okrese Bratislava II bolo registrovaných 15 prípadov, v okrese Bratislava V 10 prípadov, v okrese Bratislava I a Nitra zhodne po 8 prípadov, v okrese Bratislava III 7 prípadov, v okrese Trenčín 6 prípadov, v okrese Michalovce 5 prípadov, v okrese Nové Zámky 4 prípady, v okrese Bratislava IV a Banská Bystrica 3 prípady, po dva prípady v okresoch Dunajská Streda, Galanta, Komárno, Košice-okolie, Košice I, Košice II, Levice, Martin, Medzilaborce, Pezinok, Považská Bystrica a po jednom prípade v okresoch Bardejov, Bytča, Ilava, Kežmarok, Liptovský Mikuláš, Medzilaborce, Piešťany, Prievidza, Ružomberok, Senica, Stará Ľubovňa, Stropkov, Svidník, Topoľčany, Trnava, Veľký Krtíš, Žilina, Zlaté Moravce, Zvolen.

Najvyššia incidencia bola zistená v okresoch Bratislava I (18,96/100 000), Bratislava II (12,88/100 000), Bratislava III (9,99/100 000), Bratislava V (8,90/100000), Medzilaborce (8,52/100 000) Trenčín (5,23/100000) a Stropkov (4,90/100000).

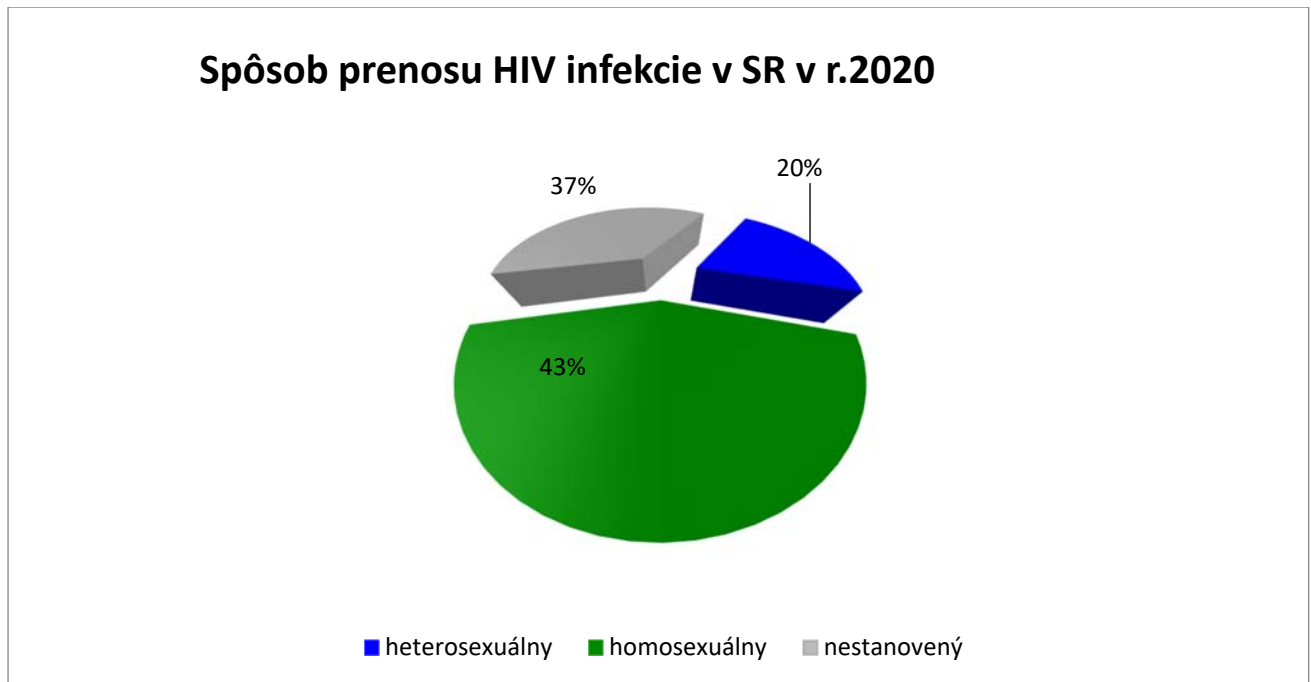
**Graf III.8.1.1**



U občanov Slovenskej republiky bola infekcia zistená u 78 mužov a u 5 žien. U mužov vo veku 18 (1x), 21 (1x), 22 (1x) 27 (3x), 29 (2x), 31 (2x), 32 (4x), 33 (1x), 34 (3x), 35 (1x), 36 (2x), 37 (1x), 38 (3x), 41 (2x), 42 (1x), 43 (1x), 45 (1x), 48 (1x), 50 (1x), 51 (1x), 53 (1x), 55 (2x), 68 (1x). U žien vo veku 29 (2x), 34 (1x), 41 (1x).

Väčšina infekcií HIV bola v Slovenskej republike zaznamenaná v skupine mužov majúcich sex s mužmi a získanie nákazy homosexuálnym stykom bolo stanovené v 43 % prípadov. Heterosexuálnym stykom bolo prenesených 20 % infekcií, a v 37 % prípadov nebol spôsob prenosu stanovený.

Graf III.8.1.2



V čase laboratórneho potvrdenia boli infekcie klinicky klasifikované 14x ako prechod do chronicity, 88x ako asymptomatické nosičstvo, 2x ako symptomatický stav nie AIDS a 4x ako AIDS.

V roku 2020 boli diagnostikované 4 nové prípady AIDS, čo predstavuje incidenciu 0,07 prípadov na 100 000 obyvateľov Slovenskej republiky. Prechod infekcie do štádia syndrómu imunitnej nedostatočnosti bol hlásený len u mužov a syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti bol zaznamenaný súčasne s diagnostikovaním infekcie HIV. Prvý prípad bol hlásený u 20 ročného muža z Trnavského kraja, u ktorého bola diagnostikovaná HIV infekcia v štádiu AIDS, ktorý indikovali pneumocystová pneumónia, mimoplúcna forma kryptokokózy a syndróm chradnutia pri infekcii HIV. Druhý prípad sa vyskytol u 31 ročného muža z Trnavského kraja, u ktorého bola diagnostikovaná HIV infekcia v štádiu AIDS, indikatívnym ochorením bola kandidóza pažeráka. Tretí prípad sa vyskytol u 39 ročného muža z Bratislavského kraja, u ktorého bola diagnostikovaná HIV infekcia v štádiu AIDS, indikatívnym ochorením boli kandidóza priedušiek, priedušnice alebo pľúc a kandidóza pažeráka. Štvrtý prípad bol hlásený u 38 ročného muža z Bratislavského kraja, u ktorého bola diagnostikovaná HIV infekcia v štádiu AIDS, ktorý indikovali kandidóza pažeráka a pneumocystová pneumónia.

V roku 2020 boli hlásené štyri úmrtia HIV infikovaných pacientov. U 49 ročného muža z Bratislavského kraja bola diagnostikovaná HIV infekcia v roku 2019, v roku 2020 bol zistený syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti pri chemoterapeutickej liečbe pre HIV asociovaný veľkobunkový lymfóm z B-bunike (DLBCL). Zomrel na následky multiorgánového zlyhania. Druhé úmrtie bolo hlásené u 59 ročného muža z Bratislavského kraja, u ktorého bola diagnostikovaná HIV infekcia v štádiu AIDS. V treťom prípade došlo k úmrtiu u 35 ročného muža z Trnavského kraja, ktorý zomrel na následky HIV asociovaných infekčných ochorení. Štvrtý prípad úmrtia bol u 39 ročného muža z Trenčianskeho kraja.

Od začiatku monitorovania prípadov HIV/AIDS v Slovenskej republike v roku 1985 do 31. 12. 2020 bolo registrovaných u občanov Slovenskej republiky a cudzincov spolu 1 284

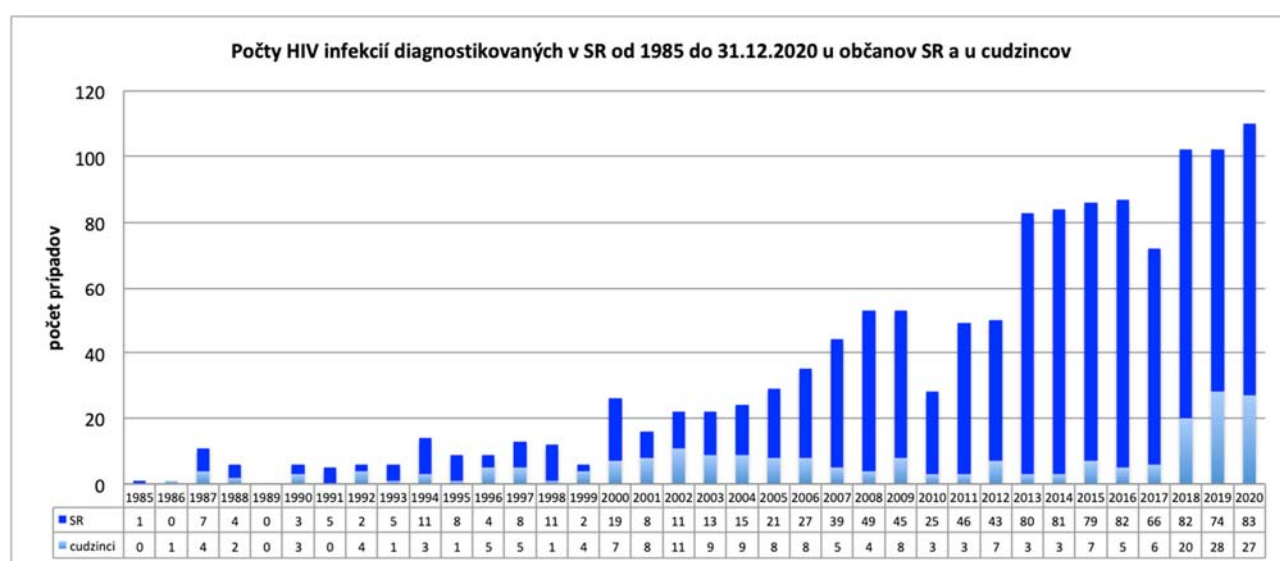
prípadoch infekcie vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti. Z 1061 prípadov u občanov Slovenskej republiky sa 953 vyskytlo u mužov a 108 u žien.

U 129 osôb (116 mužov, 13 žien) prešla HIV infekcia do štádia AIDS a zaznamenaných bolo 77 úmrtí ľudí s HIV (z toho 58 v štádiu AIDS).

V roku 2020 bola HIV infekcia zistená u 27 cudzincov pri ich pobyte v Slovenskej republike a to u 20 mužov vo veku 28, 31, 32, 33, 35, 36, 38 (2x), 41 (2x), 45, 48 (2x), 51, 53, 55 (2x), 65 rokov a 7 žien vo veku 32, 33, 41 (3x), 44, 47 rokov. Títo cudzinci pochádzali s Ukrajiny (17x), Srbska, Nemecka.

Celkovo, u občanov SR i cudzincov, bolo v Slovenskej republike od roku 1985 do 31.12.2020 laboratórne potvrdených a vykázaných 1284 prípadov infekcie vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti.

**Graf III.8.1.4**



### 3.8.2 Syfilis – A 50 – A 53

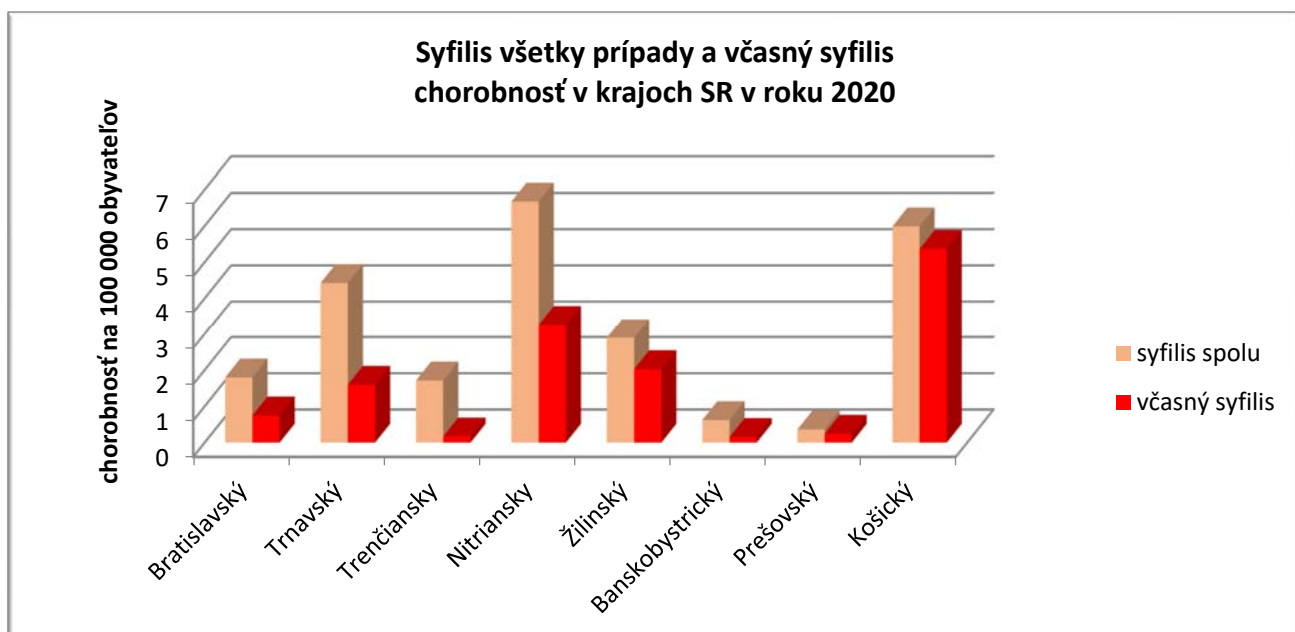
V roku 2020 bolo vykázaných 167 prípadov syfilisu (chorobnosť 3,06/100 000). V porovnaní s rokom 2019 (276 prípadov syfilisu, chorobnosť 5,06/100 000) došlo k poklesu vo výskyte prípadov s indexom 0,605, teda o 39,5%. V porovnaní s päťročným priemerom (335,55 ochorení) došlo k poklesu s indexom 0,75, teda o 25%.

Z celkového počtu prípadov sa 114 ochorení vyskytlo u mužov (špecifická chorobnosť 4,28/100 000) a 53 u žien (špecifická chorobnosť 1,90/100 000).

Z 167 ochorení bolo 97 zachytených v štádiu včasného syfilisu (diagnóza A51, chorobnosť 1,77/100000), 58,08% z celkového počtu ochorení na syfilis). 4 ochorenia boli diagnostikované ako neskorý syfilis (diagnóza A52, chorobnosť 0,07/100 000, 2,39% z celkového počtu. 65 prípadov bolo vykázaných s diagnózou A53 iný a nešpecifikovaný syfilis (chorobnosť 1,19/100 000, 38,92% zo všetkých prípadov). V roku 2020 bol hlásený 1 prípad vrodeného syfilisu (diagnóza A50, chorobnosť 0,02/100 000, 0,6% z celkového počtu).

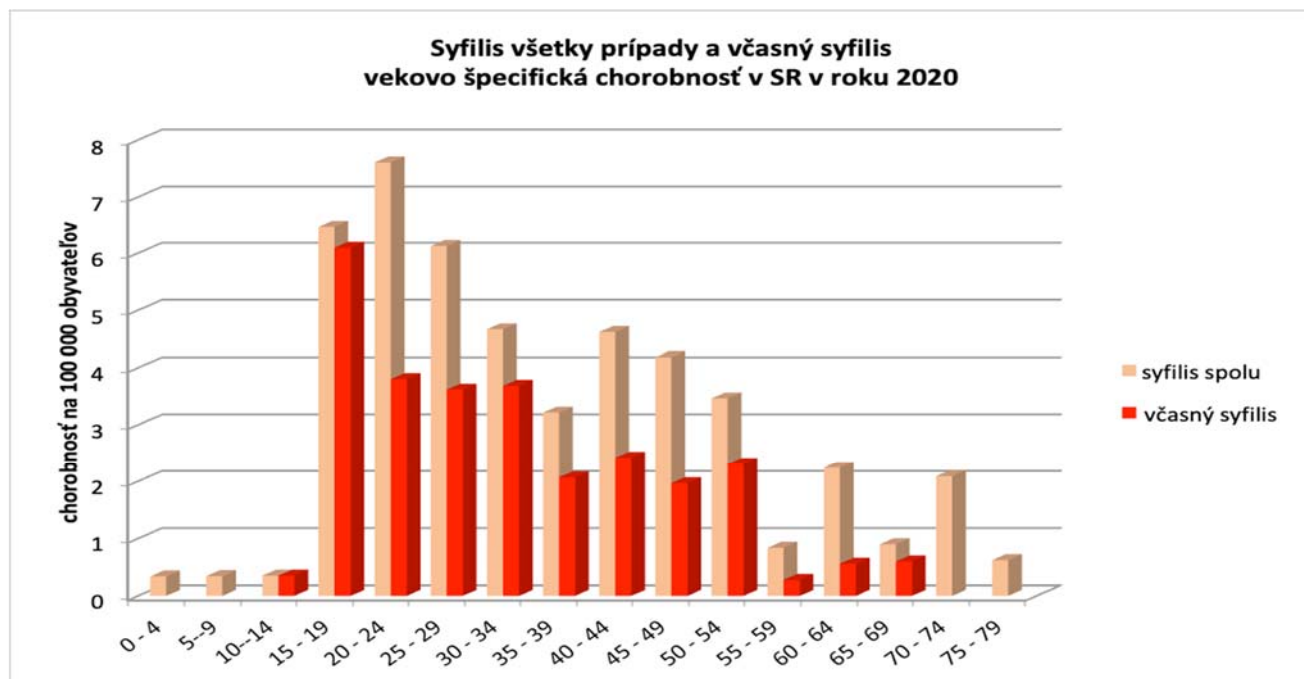
Prípady syfilisu boli hlásené zo všetkých krajov SR a najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom, Košickom a Trnavskom kraji (6,67, 5,99 a 4,42 prípadov/100 000 obyvateľov kraja). Incidencia v ostatných krajoch bola pod celoslovenskou chorobnosťou a najnižšia chorobnosť (0,36 prípadov/100 000) bola zistená v Prešovskom kraji.

**Graf III.8.2.1**



U detí do 15 rokov bolo zaznamenaných 6 ochorení, z nich 5 u dievčat vo veku 3 a 15 rokov (4x), 1 u chlapca vo veku 0 rokov. U 0 ročného dieťaťa bol hlásený prenos infekcie z matky na dieťa. Všetky ostatné prípady syfilisu sa vyskytli u adolescentov a dospelých osôb. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zistená vo vekovej skupine 20-24 ročných (7,60/100 000), 15-19 ročných (6,48/100 000) a 25-29 ročných (6,12/100 000).

**Graf III.8.2.2**



V roku 2020 bolo v epidemiologicky najzávažnejšom štádiu (A51, včasný syfilis) vykázaných

97 prípadov infekcie (chorobnosť 1,77/100000) a v porovnaní s rokom 2019 (148 prípadov, chorobnosť 2,71/100 000) došlo k poklesu vo výskyte prípadov s indexom 0,66, teda o 34,5%. V porovnaní s 5 ročným priemerom (160,8 ochorení) došlo k poklesu

s indexom 0,60. Z 97 prípadov včasného syfilisu sa 66 vyskytlo u mužov (špecifická chorobnosť 2,48/100 000) a 31 u žien (špecifická chorobnosť 1,11/100 000). Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Košickom (5,36 prípadov/100 000) a Nitrianskom kraji (3,26 prípadov/100 000) a najnižšia chorobnosť (0,96 prípadov/100 000) bola zistená v Banskobystrickom kraji (0,15 prípadov/100 000). Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zistená vo vekovej skupine 15-19 ročných osôb (6,10/100 000).

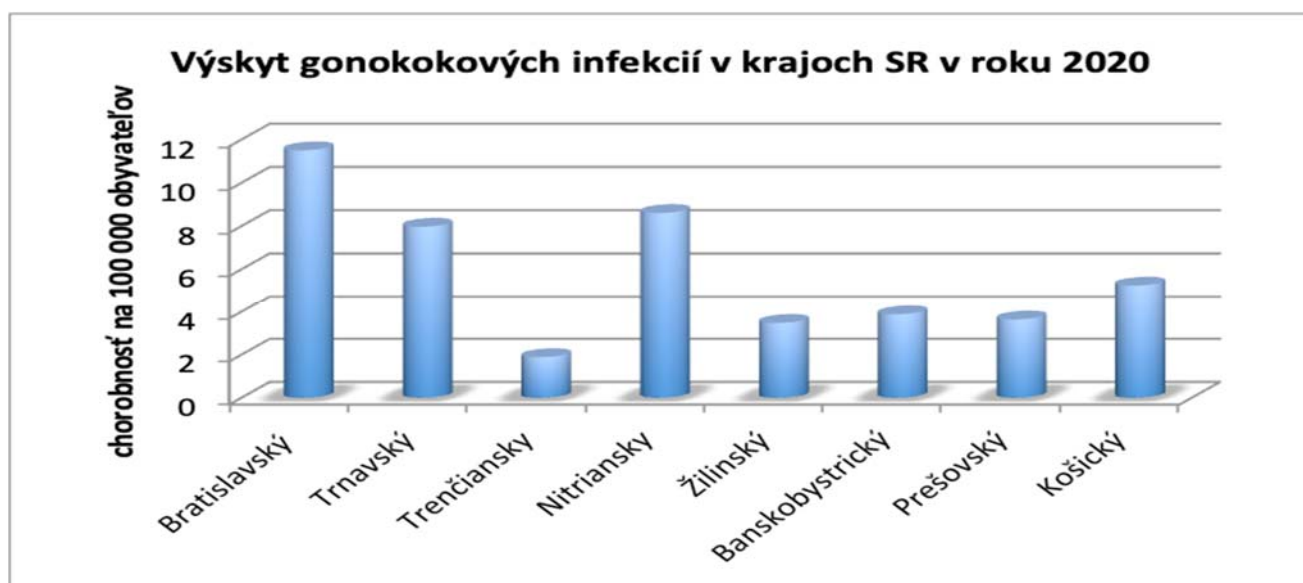
### 3.8.3 Gonokoková infekcia – A 54

V roku 2020 bolo vykázaných 312 prípadov (chorobnosť 5,71/100 000), čo oproti roku 2019 (375 prípadov, incidencia 6,88/100 000) predstavuje pokles vo výskyte s indexom 0,832, t.j. o 16,8%. V porovnaní s 5 ročným priemerom (319,45 ochorení) došlo k poklesu s indexom 0,976, t.j. o 2,3%.

Z celkového počtu 312 prípadov sa 219 ochorení vyskytlo u mužov (špecifická chorobnosť 8,22/100 000) a 93 u žien (špecifická chorobnosť 3,33/100 000).

Prípady gonokokových infekcií boli hlásené zo všetkých krajov SR a najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom, Nitrianskom a Trnavskom (11,50, 8,60 a 7,96 prípadov/100 000 obyvateľov kraja). V ostatných krajoch incidencia nedosiahla celoslovenskú úroveň.

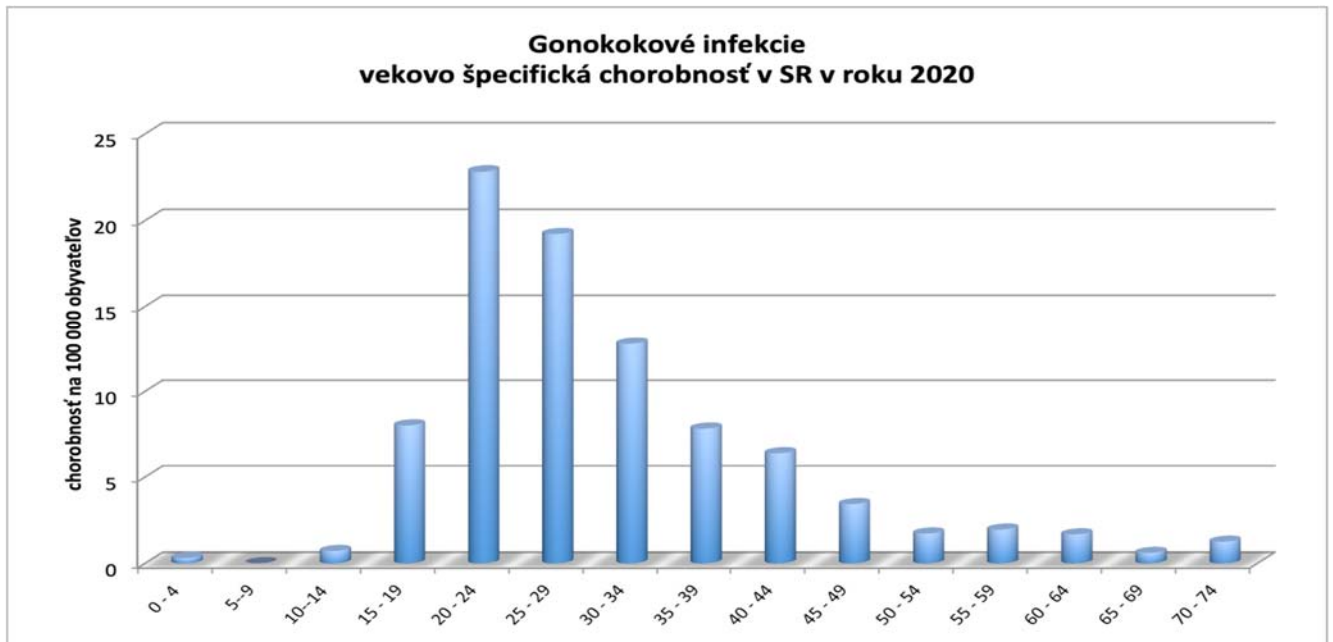
**Graf III.8.3.1**



Jeden prípad bol hlásený vo vekovej skupine 0-4 roky u dieťaťa v Prešovskom kraji, 2 prípady vo vekovej skupine 10-14 rokov u detí v Nitrianskom kraji, 21 prípadov vo vekovej skupine 15-19, všetky ostatné gonokokové infekcie boli hlásené u dospelých osôb. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zistená vo vekovej skupine 20-24 (22,82/100 000), 25-29 (19,21/100 000), 30-34 (12,77/100 000) a 15-19 ročných osôb (8,00/100 000).



**Graf III.8.3.2**



### 3.8.4 Iné sexuálne prenášané chlamýdiové choroby – A 56

V roku 2020 bolo vykázaných 671 chlamýdiových pohlavne prenosných infekcií (chorobnosť 12,29/100 000). V porovnaní s rokom 2019 (788 prípadov, incidencia 14,45/100 000 došlo k poklesu vo výskyte prípadov s indexom 0,8, t.j. o 14,8%. V porovnaní s 5 ročným priemerom (706 ochorení) došlo k poklesu s indexom 0,95. Nevyskytol sa žiadny prípad lymphogranuloma venereum.

Z celkového počtu prípadov sa 199 ochorení vyskytlo u mužov (špecifická chorobnosť 7,47/100 000) a 472 u žien (špecifická chorobnosť 16,90/100 000).

Prípady chlamýdiových infekcií boli hlásené zo všetkých krajov SR, avšak zistené boli veľké rozdiely vo výskyte prípadov. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom, Trnavskom a Nitrianskom kraji (incidencia 28,97, 18,05 a 15,42/100 000 obyvateľov kraja). Najnižšia incidencia bola v Prešovskom a Žilinskom kraji (5,32 a 5,78/100 000).

1 prípad sa vyskytol u 10-14 ročných detí a 59 prípadov u 15-19 ročných, ostatné chlamýdiové infekcie boli hlásené u dospelých osôb. Najvyššia chorobnosť bola zistená vo vekovej skupine 20-24 ročných (57,39/100 000) a 25-29 ročných (40,65/100 000) osôb.

### 3.8.5 Anogenitálne infekcie spôsobené herpetickým vírusom - A 60.0

V roku 2020 bolo vykázaných 6 prípadov pohlavne prenosných infekcií vyvolaných herpetickým vírusom (chorobnosť 0,11/100 000), čo predstavuje oproti roku 2019 (16 prípadov, chorobnosť 0,29/100 000) pokles s indexom 0,375, t.j. o 62,5%. U mužov sa vyskytli 4 ochorenia (chorobnosť 0,15/100 000), u žien 2 ochorenia (0,07/100 000)

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 25-29 ročných (0,83/100 000).

## 3.9 Nozokomiálne nákazy

V roku 2020 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 12 884 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r.2019 o 8,3 %. Nozokomiálne nákazy v počte 12 815 sú uvedené v tab. III.9.1, ostaných 69 NN sa vyskytlo počas pobytu v dialyzačných centrách, kde pri malom počte vzniknutých NN figuruje

neúmerne veľký počet dialyzačných zákrokov. Pri počte 897 613 hospitalizovaných pacientov je incidencia NN 1,42 % z počtu hospitalizovaných. Je to ale len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, ide o pasívny zber údajov. Výraznejší posun počtu nozokomiálnych nákaz na oddeleniach alebo klinikách oproti minulému roku nebol zaznamenaný. Absolútne počty nahlásených NN sú prezentované v tab. III.9.1. Absolútne počty NN podľa jednotlivých krajov sú prezentované v grafe III.9.1, pričom úroveň hlásnej služby v zdravotníckych zariadeniach v jednotlivých krajoch je evidentne rozdielna. Absolútne počty hlásených NN si môžeme porovnať s incidenciou, prezentovanou v grafe III.9.2.



Tab.III.9.1 Porovnanie výskytu NN podľa lôžkových zariadení v Slovenskej republike v r. 2020

Zariadenie	Počet hlásených NN	Počet hospital.	Proporcia
	Rok 2020	Rok 2020	%
UNB Nemocnica Staré mesto	234	6915	3,4
UNB Nemocnica Ružinov	441	25886	1,7
UNB Nemocnica akad.L.Dérera	618	16398	3,8
UNB Nemocnica sv.Cyrila a Metoda	232	17503	1,3
UNB ŠGN Podunajské Biskupice	74	963	7,7
Národný ústav detských chorôb	129	14291	0,9
Národný onkologický ústav	69	10379	0,7
Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.	173	11961	1,4
Onkologický ústav sv. Alžbety, s.r.o.	56	7099	0,8
UNsP Milosrdní bratia	86	3667	2,3
Nemocničná a.s. Malacky	99	4312	2,3
Liečebňa sv. Františka, a.s.	5	357	1,4
Gynekologicko-pôrodná nemocnica, s.r.o. KOCH	0	3272	0,0
Psychiatrická nemocnica P. Pínela Pezinok	223	3176	7,0
Špecializovaná nemocnica pre ortopedickú protetiku	26	1345	1,9
Centrum pre liečbu drogových závislostí	0	228	0,0
Chronicare	6	19	31,6
Clinica Orthopedica, s.r.o.	0	1003	0,0
Cinre	4	4484	0,1
AGEL Klinik	0	34	0,0
<b>Spolu lôžkové zariadenia BA kraj</b>	<b>2 475</b>	<b>133 292</b>	<b>1,85</b>
FN Trnava	679	22 737	3,0
NAW Piešťany	44	9 340	0,5
NÚRCH Piešťany	1	2 361	0,04
LDCH Hlohovec	26	332	7,8
NsP Dunajská Streda	279	12 417	2,2
Vitalita Lehnice	8	898	0,9
NsP Skalica	137	9 627	1,4
NsP Svätého Lukáša Galanta	180	12 334	1,4

<b>Spolu lôžkové zariadenia TA kraj</b>	<b>1354</b>	<b>70 046</b>	<b>1,93</b>
CPLDZ Košice	0	351	0,00
DFN Košice	143	6 763	2,11
Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny, Košice	0	271	0,00
Nemocnica Košice Šaca a. s. 1. súkromná nemocnica	125	16 014	0,78
UN L. Pasteura Košice	313	42 667	0,73
VŠOÚG sv. Lukáša n. o., Košice	181	1 113	16,26
Východoslovenský onkologický ústav Košice a. s.	10	4 835	0,21
Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb a. s. Košice	165	10 462	1,58
Železničné zdravotníctvo Košice, s. r. o.	16	3007	0,54
NsP Š.Kukuru Michalovce, a. s.	180	16 320	1,10
PN Michalovce, n. o.	2	2087	0,09
Regionálna nemocnica SOBRANCE, n. o.	6	965	0,62
Nemocnica Krompachy, s. r. o.	49	4 734	1,04
NsP Spišská Nová Ves, a. s.	295	10 990	2,68
Všeobecná nemocnica, n. o. PRO VITAE – Gelnica	24	383	6,27
NsP sv. Barbory Rožňava, a. s.	123	8 342	1,35
PL S. Bluma Plešivec	1	801	0,12
NsP Trebišov a. s.	184	1 1491	1,60
NsP Kráľ. Chlmec n. o.	17	4 200	0,40
Geria s. r. o. Trebišov	0	445	0,00
DPL Hraň n. o.	0	191	0,00
Poliklinika „Veľké Kapušany“ n. o.	0	504	0,00
<b>Spolu lôžkové zariadenia KE kraj</b>	<b>1 834</b>	<b>146 936</b>	<b>1,25</b>
NsP Dolný Kubín	121	12790	0,95
NsP Trstená	64	8305	0,77
KNsP Čadca	36	13418	0,27
UFN Martin	320	26169	1,22
LNsP Liptovský Mikuláš	25	9880	0,25
FNsP Žilina	331	32154	1,03
Psychiatrická liečebňa Martin	0	427	0,00

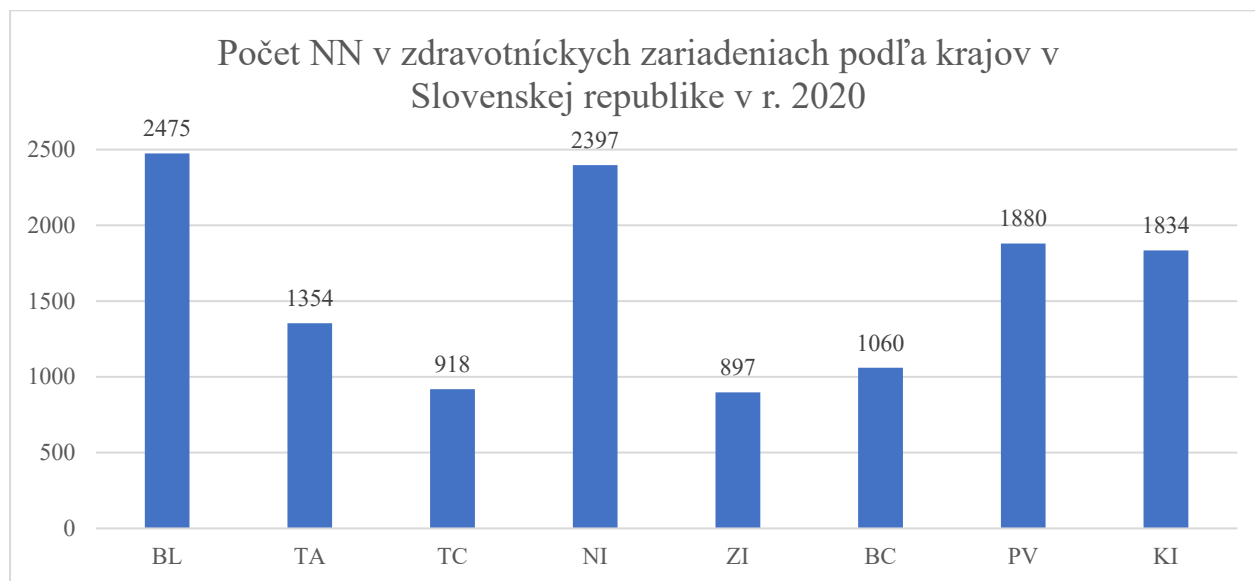
<b>Spolu lôžkové zariadenia ZI kraj</b>	<b>897</b>	<b>103143</b>	<b>0,86</b>
Fakultná nemocnica s poliklinikou J. A. Reimana Prešov	538	36 464	1,48
Lubovnianska nemocnica, n.o., Stará Ľubovňa	100	8 563	1,17
MINERAL-SLOVAKIA, s.r.o., Prešov	0	1 089	0,00
Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy	65	7 177	0,91
NÚdTaRCH, n.o., Dolný Smokovec	7	1 741	0,40
Nemocnica A. Leňa Humenné, a.s.	115	9 337	1,23
Nemocnica arm. generála L. Svobodu Svidník, a.s.	162	5 912	2,74
Nemocnica Dr. Vojtecha Alexandra v Kežmarku n.o.	70	5 598	1,25
Nemocnica Poprad, a.s.	399	20 884	1,91
Nemocnica Snina s.r.o.	61	5 935	1,03
NsP Sv. Jakuba, n.o. Bardejov	141	11 484	1,23
ORL HUMENNÉ, s.r.o.	0	1 917	0,00
Sanatóriá	1	2 644	0,04
Spišská Katolícka charita, Ľubica	5	127	3,94
Vranovská nemocnica, a.s., Stropkov	30	767	3,91
Vranovská nemocnica, a.s., Vranov nad Topľou	111	10 755	1,03
Všeobecná nemocnica s poliklinikou Levoča, a.s.	75	8 412	0,89
<b>Spolu lôžkové zariadenia PV kraj</b>	<b>1 880</b>	<b>138 806</b>	<b>1,35</b>
Fakultná nemocnica Nitra	590	24 180	2,4
Psychiatrická nemocnica (PN) Veľké Zálužie	119	2 163	5,5
Špecializovaná nemocnica sv.Svorada Zobor, n.o., Nitra	76	3 897	2
Kardiocentrum	6	3 729	0,2
Zariad. soc. služieb Borinka Nitra	97	160	60,6

Zariad. soc. služieb Viničky Nitra	39	180	21,7
Zariad. soc. služieb Nitrava Nitra	65	220	29,6
Zariadenie pre seniorovNitra	120	159	75,5
DOS Zlatý vek	43	120	35,8
ZSS Promeritae Nitra	12	36	33,3
Hospic Nitra	5	10	50
ZSS Eudovítová	42	43	97,7
Nemocnica Zlaté Moravce a.s.	42	1 740	2,4
Zariad. soc. služieb (ZSS) Olichov	42	201	20,9
ZSS Obyce	13	57	22,8
ZSS Orlik Močenok	92	112	82
Svet zdravia Nemocnica Topoľčany a.s.	51	11334	0,5
Nemocnica Komárno, s.r.o.	135	11050	1,2
FNsP Nové Zámky	417	21 784	1,9
Nemocnica Levice s.r. o	354	10 810	3,3
Všeobecná nemocnica HOSPITALE s.r.o., Šahy	7	2611	0,3
Psychiatrická nemocnica (PN) Hronovce	30	1421	2,1
LDCH Želiezovce	-	102	-
<b>Spolu lôžkové zariadenia NI kraj</b>	<b>2 397</b>	<b>96 119</b>	<b>2,5</b>
NsP Nové Mesto n. V.	23	2895	0,79
Nemocnica Bojnice	184	17 422	1,06

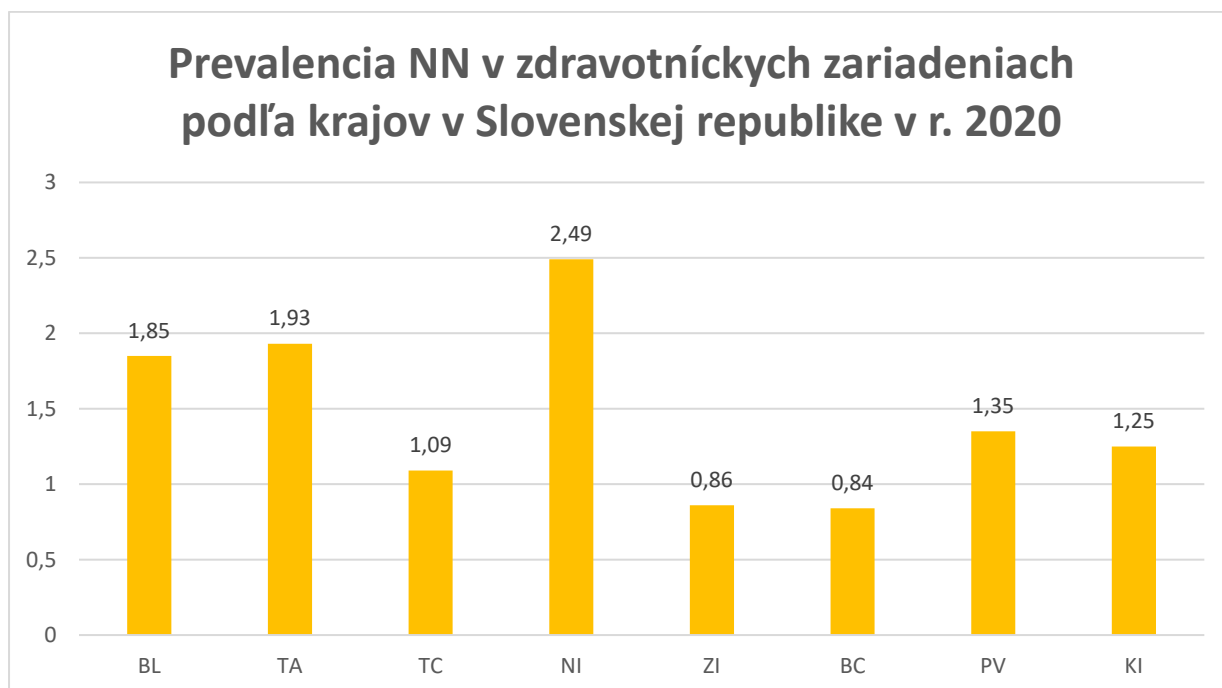
Nemocnica Handlová s. r. o	47	662	7,10
Nemocnica Partizánske n. o.	75	6422	1,17
NsP Ilava, n. o.	37	2 629	1,41
NsP Považská Bystrica	211	17 447	1,21
Fakultná nemocnica Trenčín	235	26547	0,89
Hospic Milosrdných sestier	4	227	1,76
Nemocnica pre obvinených a odsúdených	1	1702	0,06
NsP Myjava	67	5240	1,28
Nemocnica Bánovce	34	3015	1,13
<b>Spolu lôžkové zariadenia TC kraj</b>	<b>918</b>	<b>84 208</b>	<b>1,09</b>
Centrum pre liečbu drogových závislostí Banská Bystrica	0	220	0
Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica	77	4714	1,63
Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D. Roosevelta Banská Bystrica	336	29215	1,15
GEMERCLI NIC, n.o. Hnúšťa	2	1154	0,36
Gynpor s .r.o. Sliač	0	3654	0
Mammacentrum sv. Agáty Banská Bystrica, a.s.	1	656	0,15
Národné rehabilitačné centrum Kováčová	5	1311	0,38
Nemocnica s poliklinikou Brezno, n.o.	66	7280	0,9
Nemocnica s poliklinikou, n.o. Revúca	9	4766	0,18
Nemocnica Zvolen a .s . Krupina	94	3088	3,04
Nemocnica Zvolen a .s . Zvolen	81	13294	0,6
Odborný liečebný ústa v psychiatrický n.o., Predná Hora	0	856	0
OFTAL s .r.o. Zvolen	0	329	0
POLI KLINIKA - LDCH, s .r.o. Detva	23	472	4,87
Psychiatrická nemocnica profesora Matulaya Kremnica	85	1412	6,01

Stredoslovenský ústa v srdcových a cievnych chorobách, a.s. Banská Bystrica	18	9165	0,19
Svet zdravia, a.s. Banská Štiavnica	23	267	8,61
Svet zdravia, a.s. Rimavská Sobota	88	13716	0,64
Svet zdravia, a.s. Žiar nad Hronom	75	7630	0,98
Všeobecná nemocnica s poliklinikou Lučenec n.o.	11	14277	0,07
Všeobecná nemocnica s poliklinikou, n.o. Veľký Krtíš	65	7280	0,89
ZELEŇ SEN, s. r. o. Banská Bystrica	0	653	0
Hospic Božieho milosrdenstva Banská Bystrica	1	81	1,23
<b>Spolu lôžkové zariadenia BB kraj</b>	<b>1 060</b>	<b>125 490</b>	<b>0,84</b>
<b>Spolu lôžkové zariadenia SR</b>	<b>12 815</b>	<b>897 613</b>	<b>1,42</b>

Graf III.9.1



**Graf III.9.2**



(Tab.III.9.1) prezentuje počty nahlásených nozokomiálnych nákaz každým z uvedených 155 lôžkových zdravotníckych zariadení bez dialyzačných stredísk a zariadení sociálnych služieb. Stále sa veľkej časti zdravotníckych zariadení nedarí dosiahnuť základný cieľ, dostať hlásnu službu nozokomiálnych nákaz na reálnu úroveň, bez neprofesionálneho zapierania existencie týchto nákaz.

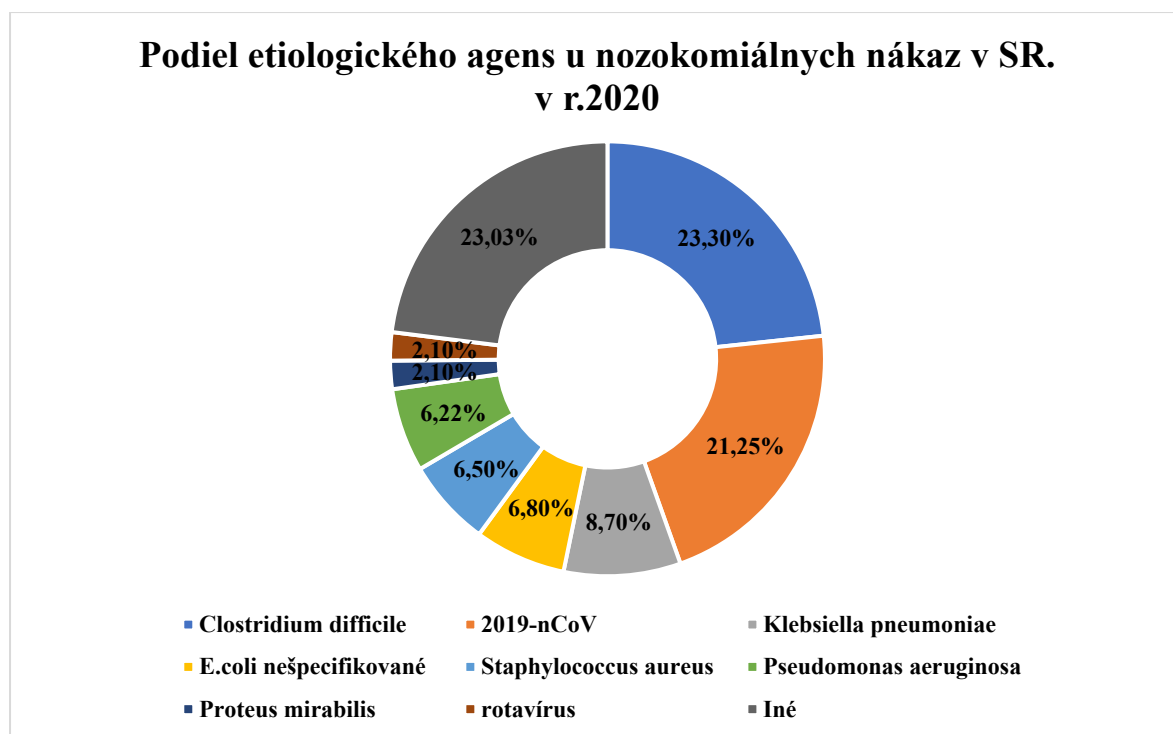
Činnosť komisií pre NN v zdravotníckych zariadeniach je taktiež na rozličnej úrovni, je neustále nutný úzky kontakt s klinickými pracovníkmi, je potrebné stále upozorňovať na chyby v hygienicko-epidemiologickom režime, v dekontaminácii a v celkovej bariérovej ošetrovacej technike.

Podiel etiologických agens u nozokomiálnych nákaz v roku 2020 prezentuje graf III.9.1 III.9.3 V tomto roku boli z biologického materiálu najčastejšie vykultivované :

Z celkového počtu vykultivovaných mikroorganizmov.

Clostridium difficile	23,30%
2019-nCoV	21,25%
Klebsiella pneumoniae	8,70%
E.coli nešpecifikované	6,80%
Staphylococcus aureus	6,50%
Pseudomonas aeruginosa	6,22%
Proteus mirabilis	2,10%
rotavírus	2,10%
Iné	23,03%

Graf III.9.3



Tab. III.9.2. prezentuje hlásené NN podľa diagnóz. Z tabuľky vyplýva, že najčastejšie sa v r. 2020 vyskytli infekcie GIT spôsobené CDI a COVID-19 potvrdený PCR

**Tab.III.9.2.Hlásené NN podľa diagnózy v Slovenskej republike v roku 2020**

Kód diagnózy	Diagnóza	Počet	%
A02	Vylučovanie salmonel	1	0,09
A020	Salmonelová enteritída	11	0,02
A031	Šigelóza zapríčinená Shigella flexneri	3	0,08
A040	Infekcia enteropatogénnymi Escherichia coli	10	0,05
A045	Kampylobakteriálna enteritída	6	22,20
A047	Enterokolitída zapríčinená Clostridium difficile	2862	0,22
A048	Iné špecifikované bakteriálne infekcie	29	1,92
A080	Rotavírusová enteritída	248	0,81
A081	Akútna gastroenteropatia zapríčinená vírusom Norwalk	104	0,33



A082	Adenovírusová enteritída	13	0,12
A083	Iné vírusové enteritídy	5	0,04
A084	Nešpecifikovaná vírusová črevná infekcia	5	0,01
A085	Iné špecifikované črevné infekcie		0,54
A09	Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu	0	0,02
A370	Divý kašeľ vyvolaný Bordetella pertussis	2	0,01
A401	Septikémia vyvolaná streptokokom zo skupiny B	1	0,50
A402	Septikémia vyvolaná streptokokom zo skupiny D	64	0,02
A403	Septikémia vyvolaná streptokokom pneumónie	2	0,04
A408	Iná streptokoková septikémia	5	1,26
A410	Septikémia vyvolaná Staphylococcus aureus	162	2,13
A411	Septikémia vyvolaná inými špecifikovanými stafylokokmi	274	0,22
A412	Septikémia vyvolaná nešpecif. stafylokokmi	28	0,01
A414	Septikémia vyvolaná anaeróbmi	1	4,14
A415	Septikémia vyvolaná inými gramnegatívnymi organizmami	534	0,48
A418	Iná špecifikovaná septikémia	62	0,24
A419	Nešpecifikovaná septikémia, septický šok	31	0,01
A46	Ruža - erysipelas	1	0,01
A480	Plynová gangréna	1	0,04
A481	Legionárska choroba	5	0,05
A488	Iné špecifikované baktériové choroby	6	0,02
A490	Nešpecifikovaná stafylokoková infekcia	3	0,06

A498	Iné bakteriové infekcie na nešpecifikovanom mieste	8	0,05
B019	Varicella bez komplikácie	7	0,02
B029	Zoster bez komplikácie Zoster, NS	2	0,01
B278	Iná infekčná mononukleóza	1	0,05
B370	Kandidová stomatitída	7	0,02
B371	Plúcna kandidóza	3	0,08
B374	Kandidóza iných urogenitálnych miest	10	0,22
B377	Kandidová septikémia	29	0,02
B378	Kandidóza iných miest	2	0,04
B86	Svrab - scabies	5	0,01
G002	Streptokokový zápal mozgových plien - streptokoková meningitída	1	0,05
G003	Stafylokoková meningitída	6	0,08
G008	Iný bakteriálny zápal mozgových plien	10	0,01
G009	Nešpecifikovaný bakteriálny zápal mozgových plien	1	0,22
H10	Zápal spojovky	29	0,02
H100	Mukopurulentná konjunktivitída	3	0,03
H103	Nešpecifikovaná akútna konjunktivitída	4	0,02
H109	Nešpecifikovaná konjunktivitída	2	0,01
H60	Zápal vonkajšieho ucha	1	0,02
H66	Hnisavý a nešpec.zápal stredného ucha	3	0,01
I33	Akútny a subakút.zápal vnútrosrdia-endocarditis	1	0,13
I80	Zápal žíl - phlebitis et thrombophlebitis	17	0,02
I800	Flebitída a tromboflebitída povrchových ciev dolných končatín	3	0,17

J00	Akútny zápal nosohltana - nasopharyngitis acuta - nádcha	22	0,02
J01	Akútny zápal prínosových dutín - sinusitis acuta	2	0,60
J02	Akútny zápal hltana - pharyngitis acuta	77	0,22
J03	Akútny zápal mandlí - tonsillitis acuta	29	0,01
J039	Nešpecifikovaný akútny zápal mandlí	1	0,07
J04	Akútny zápal hrtana a priedušnice	9	0,03
J040	Akútny zápal hrtana	4	0,01
J041	Akútny zápal priedušnice	1	0,06
J042	Akútny zápal hrtana a priedušnice	8	0,02
J05	Akútny obštrukčný zápal hrtana	2	2,11
J06	Akútne infekcie horných dýchacích ciest	272	0,37
J069	Nešpecifikovaná akútna infekcia horných dýchacích ciest	48	0,54
J10	Chrípka vyvolaná identifikovaným vírusom chrípky	69	0,03
J107	SARI	4	0,05
J13	Zápal pľúc vyvolaný Streptococcus pneumoniae	6	0,08
J15	Bakteriálny zápal pľúc nezatriedený inde	10	0,98
J150	Pneumónia vyvolaná Klebsiella pneumoniae	126	0,69
J151	Pneumónia vyvolaná Pseudomonas	89	0,84
J152	Pneumónia vyvolaná Staphylococcus	108	0,01
J153	Pneumónia vyvolaná Streptococcus, skupina B	1	0,08
J154	Pneumónia vyvolaná inými streptokokmi	10	0,26
J155	Pneumónia vyvolaná Escherichia coli	33	0,40

J156	Pneumónia vyvolaná inými aeróbnymi gram-negatívnymi baktériami	51	0,47
J158	Iná bakteriálna pneumónia	61	0,09
J159	Nešpecifikovaná bakteriálna pneumónia	12	0,08
J16	Zápal pľúc vyvolaný inými mikroorganizmami	10	0,01
J160	Chlamýdiová pneumónia	1	0,12
J168	Pneumónia vyvolaná inými bližšie určenými infekčnými organizmami	16	0,43
J18	Zápal pľúc vyvolaný nešpecifikovaným mikroorganizmom	55	1,47
J180	Bližšie neurčená pneumónia	190	0,04
J188	Iná pneumónia, zárodok neurčený	5	0,29
J20	Akútny zápal priedušiek - bronchitis acuta	37	0,01
J201	Akútna bronchitída vyvolaná Haemophilus influenzae	1	0,03
J205	Akútna bronchitída vyvolaná respiračným syncytiálnym vírusom	4	0,67
J208	Akútna bronchitída vyvolaná inými špecifikovanými organizmami	87	0,45
J209	Bližšie neurčená akútna bronchitída	58	0,09
J21	Akútny zápal priedušničiek - bronchiolitis acuta	12	0,29
J22	Nešpecifikovaná akútna infekcia dolných dýchacích ciest	38	0,01
J390	Retrofaryngeálny a parafaryngeálny absces	1	0,09
J40	Bronchitída neurčená ako akút. al. chron.	11	0,01
J90	Pohrudnicový výpotok nezatriedený inde - pleuritis	1	0,05
K12	Zápal ústnej sliznice - stomatitis	7	0,18

K65	Zápal pobrušnice - peritonitis	23	0,16
L02	Kožný absces, furunkul a karbunkul	20	0,05
L022	Kožný absces, furunkul a karbunkul trupu	6	0,14
L03	Celulitída - flegmóna	18	0,43
L08	Iné lokálne infekcie kože a podkožného tkaniva	56	0,02
L30	Iné dermatitídy	2	0,96
L89	Dekubitálny vred - preležanina	124	0,01
M00	Pyogénna artritída	1	0,16
N10	Akútna tubulointersticiálna nefritída	21	1,22
N30	Cystitída	157	2,32
N300	Akútna cystitída	299	0,60
N309	Nešpecifikovaná cystitída	77	0,05
N34	Uretritída a uretrálny syndróm	6	0,01
N340	Uretrálny absces	1	1,95
N390	Infekcia močovej sústavy bez určenia miesta	252	0,02
N41	Zápalové choroby prostaty	2	0,04
N45	Orchitída a epidimitída	5	0,02
N49	Zápalové choroby mužských genitálií	2	0,05
N76	Iné zápaly pošvy a vulvy	6	0,01
O080	Infekcia pohl. a panv.orgánov po potrate, ťarchavosti	1	0,02
O23	Infekcie močovopohlavných orgánov v ťarchavosti	3	0,01
O85	Puerperálna sepsa - popôrodná sepsa	1	0,03
O86	Iné puerperálne infekcie	4	0,11
O860	Infekcia rany po pôrodnickej operácii	14	0,01

O862	Infekcie močových orgánov po pôrode	1	0,04
O90	Komplikácie popôroδια nezatriedené inde	5	0,02
O912	Nehnisavá mastitída spojená s pôrodom	2	0,02
P360	Sepsa novorodenca vyvolaná streptokokom zo skupiny B	2	0,02
P362	Sepsa novorodenca vyvolaná Staphylococcus aureus	3	0,25
P363	Sepsa novorodenca vyvolaná inými a nešpecifikovanými stafylokokmi	32	0,02
P364	Sepsa novorodenca vyvolaná Escherichia coli	2	0,16
P368	Iná bakteriálna sepsa novorodenca	20	0,02
P369	Nešpecifikovaná bakteriálna sepsa novorodenca	2	0,19
P38	Omfalitída novorodenca s miernym krvácaním alebo bez neho	24	0,15
P391	Novorodenecká konjunktivitída a dakryocystitída	19	0,01
P393	Novorodenecká infekcia močového systému	1	0,16
P394	Novorodenecká kožná infekcia	20	0,01
P398	Iné špecifikované infekcie typické pre perinatálnu periódu	1	0,19
P399	Nešpecifikované infekcie typické pre perinatálnu periódu	25	0,01
R509	Bližšie neurčená horúčka	1	0,01
T80	Komplikácie po infúzii, transfúzii a liečebnej injekcii	1	0,39
T801	Cievne komplikácie po infúzii,transfúzii,liečeb.injekcii	50	1,02
T802	Infekcie po infúzii,transfúzii,liečeb.injekcii	131	0,02

T81	Komplikácie po výkonoch nezatriedené inde	3	2,89
T813	Rozpad operačnej rany nezatriedený inde	372	3,55
T814	Infekcia po výkone nezatriedená inde	458	0,12
T827	Inf. a zápal.reakcia zavinená inými srdcovými pomôčkami	16	0,02
T83	Komplikácie močovopohlavných protetických pomôcok, implantátov a štepov	2	5,30
T835	Inf. a zápal.reakcia zav.protet.pomôčkou moč.orgánov	683	0,01
T84	Komplikácie vnútorných ortopedických protetických pomôcok, implantátov a štepov	1	0,15
T845	Inf. a zápal.reakcia zav.vnútornou kĺbovou protézou	19	0,05
T846	Inf. a zápal.reakcia zav.vnútornou fixačnou pomôčkou	6	0,02
T847	Inf. a zápal.reakcia zav.inými vnútor.ortop.pomôčkami	2	3,71
T857	Inf. a zápal.reakcia zav.inými vnútor.protet.pomôčkami	478	0,09
T874	Infekcia amputačného kýtľa	12	0,01
T880	Infekcia po imunizácii	1	0,01
U049	Ťažký akútny respiračný syndróm (SARS)	1	17,77
U071	COVID-19 potvrdený PCR	2291	3,74
U0711	COVID-19 potvrdený antigénovým testom	482	0,92
Z223	Nosič inej bližšie určenej bakteriálnej infekcie	118	1,3
Z228	Nosič inej infekčnej choroby	172	0,09
<b>Spolu</b>		12894	100

**Tab.III.9.3 Výskyt NN podľa ZZ a lokalizácie infekcie v Slovenskej republike v r.2020**

Zdravotnícke zariadenie	Spo lu	črev né	dol. dýc.ce sty	gy n.	hor. dýc h. cest y	in é	infekcia chirurgickej rany	kože a slizni ce	neziste né	rany a popálen iny	sepsy	urologi cké
"BORINKA", zariadenie sociálnych služieb Nitra	97	0	3	0	92	0	0	0	0	0	1	1
Arnika Vranov n/T. s.r.o.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
B. Braun Avitum s.r.o.	7	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0
CADDÍK, s.r.o.	13	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0
CAREN, s. r. o.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CINRE s.r.o.	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Detská fakultná nemocnica Košice	143	52	24	0	4	18	5	3	0	1	32	4
Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica	52	4	10	0	17	2	0	5	0	2	9	3
Diecézna charita Nitra	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Dolnooravská nemocnica s poliklinikou MUDr. L. Nádaši Jégého Dolný Kubín	119	45	10	1	11	4	9	5	0	1	10	23
DOM Božieho milosrdenstva, n.o.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fakultná nemocnica Nitra	590	92	74	0	142	44	31	12	0	0	127	68
Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D. Roosevelta Banská Bystrica	276	51	31	0	27	0	43	5	8	11	21	79
Fakultná nemocnica s poliklinikou J. A. Reimana Prešov	538	256	77	2	88	45	31	4	0	0	23	12
Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky	417	92	39	2	189	16	35	14	0	0	0	30
Fakultná nemocnica s poliklinikou Skalica, a.s.	137	62	20	0	0	0	9	13	0	0	14	19
Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina	331	60	57	6	24	4	66	8	0	5	22	79
Fakultná nemocnica Trenčín	218	7	18	0	88	50	12	9	0	1	26	7
Fakultná nemocnica Trnava	673	117	295	0	6	11	13	2	1	29	52	147
FMC dialyzačné služby, s.r.o.	28	2	0	0	4	1	0	0	0	0	20	1
GEMERCLINI C, n.o.	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



GP, s.r.o.	42	0	1	0	41	0	0	0	0	0	0	0
Hornooravská nemocnica s poliklinikou Trstená	63	21	10	0	9	6	5	0	0	0	6	6
Hospic Milosrdných sestier	4	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Hospitale, s.r.o.	7	0	1	0	0	0	0	5	0	0	1	0
IMPAX Trading, spol. s r.o.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
KARDIOCENTRUM NITRA s.r.o	6	1	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0
KÚPELE NOVÝ SMOKOVEC, a.s.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kysucká nemocnica s poliklinikou Čadca	36	30	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3
Liečebňa sv. Františka, a.s.	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liptovská nemocnica s poliklinikou MUDr. Ivana Stodolu Liptovský Mikuláš	24	11	2	0	2	0	2	0	0	1	5	1
Logman West a.s.	6	0	0	0	3	2	0	0	0	0	1	0
Eubovnianska nemocnica, n.o.	100	49	11	1	24	1	0	12	0	0	1	1
Mammacentrum sv. Agáty Banská Bystrica, a.s.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
MATTA MD s.r.o.	185	0	2	0	176	0	0	0	0	0	4	3
MEDIALYZ, s.r.o.	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mestská poliklinika Hlohovec, s.r.o.	26	11	10	0	1	0	0	0	0	0	1	3
MUDr. Anton Karlubík, s.r.o.	92	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0
MUDr. Jozef Kolenčík	42	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0
Národné rehabilitačné centrum	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Národný onkologický ústav	71	28	4	0	2	2	9	1	0	0	23	2
Národný ústav detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n.o.	7	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0
Národný ústav detských chorôb	128	54	14	0	12	5	6	0	0	0	32	5
Národný ústav reumatických chorôb	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.	173	30	56	2	8	4	14	3	0	5	29	22
Národný ústav tuberkulózy,	65	18	30	0	1	1	6	1	0	0	1	7

pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy												
Nemocnica A. Leňa Humenné, a.s.	120	56	8	0	0	0	4	3	0	0	42	7
Nemocnica Alexandra Wintera n.o.	42	6	25	0	0	0	1	2	0	1	6	1
Nemocnica arm. generála L. Svobodu Svidník, a.s.	162	32	30	0	2	2	8	5	0	2	38	43
NEMOCNICA Bánovce - 3. súkromná nemocnica, s.r.o.	30	0	4	0	13	9	0	2	0	0	2	0
Nemocnica Dr. Vojtecha Alexandra v Kežmarku n.o.	71	34	16	0	1	0	0	2	1	0	8	9
NEMOCNICA Handlová - 2. súkromná nemocnica, s.r.o.	47	28	16	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Nemocnica Komárno s. r. o.	135	18	9	0	49	1	10	0	0	0	33	15
Nemocnica Košice-Šaca a.s. 1. súkromná nemocnica	125	25	10	0	12	3	13	4	0	16	17	25
Nemocnica Kropachy spol. s r.o.	49	28	3	0	3	0	2	4	0	1	4	4
Nemocnica Levice s. r. o.	354	23	41	0	43	72	18	68	0	0	45	44
Nemocnica na okraji mesta, n.o.	75	29	19	0	8	1	1	1	0	0	0	16
Nemocnica Poprad, a.s.	399	174	101	0	10	11	20	5	6	0	48	24
Nemocnica pre obvinených a odsúdených a Ústav na výkon trestu odňatia slobody Trenčín	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nemocnica s poliklinikou Brezno, n.o.	48	3	8	0	10	1	0	2	16	0	1	7
Nemocnica s poliklinikou Dunajská Streda, a.s.	279	33	78	0	4	2	55	4	0	3	48	52
Nemocnica s poliklinikou Ilava, n. o.	36	6	2	0	28	0	0	0	0	0	0	0
Nemocnica s poliklinikou Myjava	62	9	10	0	11	18	0	0	1	0	3	10
Nemocnica s poliklinikou n.o. Kráľovský Chlmec	17	6	5	0	1	0	1	2	0	0	2	0
Nemocnica s poliklinikou Nové Mesto nad Váhom, n.o.	16	3	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0
Nemocnica s poliklinikou	211	32	4	0	166	4	1	0	0	0	0	4

<b>Považská Bystrica</b>												
Nemocnica s poliklinikou Prievidza	184	46	52	0	76	3	1	1	0	0	0	5
Nemocnica s poliklinikou Spišská Nová Ves, a.s.	294	119	46	0	11	0	20	14	0	6	36	42
Nemocnica s poliklinikou sv. Barbory Rožňava, a.s.	93	22	27	0	8	1	0	8	0	4	5	18
Nemocnica s poliklinikou Sv. Lukáša Galanta, a.s.	179	27	44	0	5	0	19	0	5	0	30	49
Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce, a.s.	180	31	51	2	4	0	10	17	0	3	21	41
Nemocnica s poliklinikou Trebišov, a.s.	184	22	30	2	19	0	19	28	0	0	45	19
Nemocnica s poliklinikou, n.o. Revúca	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nemocnica Snina s.r.o.	56	50	2	0	0	0	3	0	0	0	1	0
Nemocnica Zlaté Moravce a.s.	42	8	16	0	4	1	0	2	0	0	3	8
Nemocnica Zvolen a.s.	159	60	12	0	15	0	1	1	0	3	2	65
Nemocničná a.s.	102	69	7	0	0	3	4	1	0	0	8	10
NsP Sv. Jakuba, n.o. Bardejov	141	36	11	0	25	0	0	7	0	11	14	37
Onkologický ústav sv.Alžbety, s.r.o.	56	11	8	0	1	3	16	1	0	1	10	5
Ošetrovateľské centrum, s.r.o.	7	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
PNPP klinika drogových závislostí	102	3	4	0	87	0	0	4	0	0	0	4
PNPP klinika gerontopsychiatrická	41	13	2	0	11	0	0	0	0	0	0	15
PNPP klinika neuropsychiatrická	16	1	1	0	2	0	0	6	0	0	0	6
PNPP klinika psychiatrická - mužské oddelenie	22	0	7	0	13	0	0	1	0	0	0	1
PNPP klinika psychiatrická - ženské oddelenie	12	0	1	0	9	0	0	0	0	0	0	2
PNPP klinika psychosomatická	29	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0
POLIKLINIKA - LDCH, s.r.o.	20	5	0	0	4	6	0	0	5	0	0	0
Praxismed s.r.o.	39	0	4	0	33	0	0	0	0	0	1	1
PRO VITAE n.o.	24	3	2	0	19	0	0	0	0	0	0	0
Psychiatrická liečebňa Samuela Bluma v Plešivci	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psychiatrická nemocnica	30	7	0	0	15	0	0	0	0	0	0	8

<b>Hronovce</b>												
Psychiatrická nemocnica Michalovce, n. o.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Psychiatrická nemocnica profesora Matulaya Kremnica	85	2	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0
Psychiatrická nemocnica Veľké Zálužie	119	0	2	0	115	0	0	1	0	0	0	1
Regionálna nemocnica Sobrance, n.o.	6	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1
Sanatórium Dr. GUHRA n.o.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
spine clinic, s.r.o.	6	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Spišská katolícka charita	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spoločnosť Zlatý vek	43	1	6	0	30	0	0	2	0	0	2	2
Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.	17	2	12	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Svet zdravia Nemocnica Topoľčany, a.s.	51	6	6	1	0	2	10	3	0	0	10	13
Svet zdravia, a.s.	186	57	34	0	44	0	8	10	0	0	22	11
ŠOTH, s.r.o.	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
Špecializovaná nemocnica pre ortopedickú protetiku Bratislava, n.o.	26	14	1	0	11	0	0	0	0	0	0	0
Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, n.o.	76	31	22	0	9	0	0	4	0	0	5	5
Univerzitná nemocnica Bratislava	159 7	674	216	2	74	12 4	103	42	0	13	133	216
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice, štátna príspevková organizácia	313	102	21	0	8	70	34	4	0	0	38	36
Univerzitná nemocnica Martin	320	58	53	0	41	74	12	9	0	10	31	32
Univerzitná nemocnica s poliklinikou Milosrdní bratia, spol. s r.o.	86	27	4	0	4	5	11	1	0	0	16	18
Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - fakultná nemocnica	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
VITALITA n.o. LEHNICE	8	1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Vranovská nemocnica, a.s.	140	60	21	1	3	1	6	1	0	2	28	17
Všeobecná nemocnica s	75	35	19	0	1	1	5	2	0	0	4	8

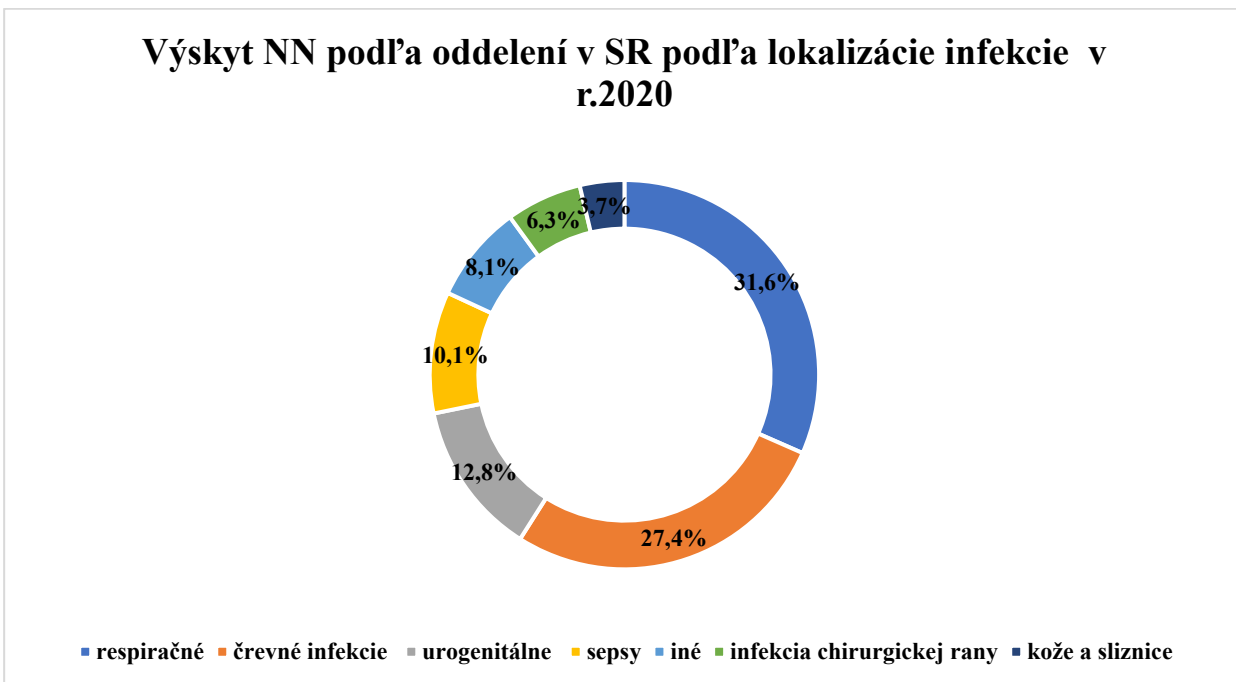
poliklinikou Levoča, a.s.												
Všeobecná nemocnica poliklinikou Lučenec n.o.	12	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Všeobecná nemocnica poliklinikou, n.o.	61	29	10	0	16	0	1	0	2	0	1	2
Východoslovenský onkologický ústav, a.s.	10	0	4	0	1	2	0	0	0	0	3	0
Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s.	166	38	42	0	1	6	55	4	0	0	16	4
Vysokošpecializovaný odborný ústav geriatrický sv. Lukáša v Košiciach n.o.	181	21	9	0	24	77	6	30	0	0	1	13
ZELENÝ SEN, s. r. o.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Železničné zdravotníctvo Košice, s.r.o.	16	0	0	0	0	1	7	1	0	0	1	6

**Tab.III.9.4 Výskyt NN podľa oddelenia a lokalizácie infekcie v Slovenskej republike v r. 2020**

	Črevné infekcie	infekcia chirurgickej rany	respiračné	kože sliznice	a sepsy	urogenitálne	iné	Spolu
anesteziológia a intenzívna medicína	123	70	733	73	336	508	64	1907
arytmia a koronárna jednotka	14	1	2	0	2	0	3	22
cievna chirurgia	14	0	9	6	3	1	6	39
dermatovenerológia	0	0	9	0	0	1	4	14
dialyzačné	1	0	22	0	42	1	3	69
dlhodobá intenzívna starostlivosť	1	1	17	1	3	10	0	33
dlhodobo chorých	617	19	328	61	72	413	137	1647
doliečovacie	27	1	6	1	11	39	4	89
FBLR	20	0	25	0	1	31	7	84
gastroenterológia	12	0	3	2	4	2	4	27
geriatria	300	0	138	4	30	66	33	571
gynekológia a pôrodnictvo	4	47	11	1	5	34	8	110

hematológia a transfuzológia	47	2	20	4	55	11	17	156
hrudníková chirurgia	6	17	13	0	1	0	4	41
chirurgia	184	490	241	42	64	118	89	1228
infektológia	87	1	9	2	4	9	5	117
JIS	1024	7	935	74	187	331	198	2756
JIS cievnej chirurgie	0	0	0	0	0	0	2	2
JIS chirurgická	12	22	29	2	18	9	6	98
JIS interná	44	1	32	7	35	15	9	143
JIS metabolická	29	0	7	1	8	7	9	61
JIS neurologická	3	0	37	8	19	18	2	87
JIS úrazová	3	2	11	2	1	3	3	25
kardiouchirurgia	24	47	12	5	9	1	5	103
kardiológia	23	3	53	0	12	11	10	112
klinická onkológia	41	2	45	7	23	15	11	144
neonatólogia	19	18	34	45	44	1	88	249
neurochirurgia	21	22	20	2	8	12	15	100
neurológia	70	3	264	30	77	366	42	852
oftalmológia	0	0	1	0	0	0	1	2
onkológia v gynekológii	1	4	0	0	1	4	1	11
onkológia v chirurgii	0	0	0	0	3	2	2	7
ortopédia	19	47	52	2	5	7	35	167
paliatívna medicína	4	1	15	0	1	2	1	24
pediatria	218	0	24	3	9	2	3	259
pediatrická hematológia a onkológia	9	0	14	0	10	1	5	39
pediatrická infektológia	18	0	1	3	1	1	2	26
pneumológia a ftizeológia	103	2	65	12	10	15	9	216
popáleninové	6	4	6	0	4	5	17	42
psychiatria	25	0	599	17	3	41	43	728
radiačná onkológia	5	1	16	5	20	4	1	52
úrazová chirurgia	48	71	74	7	5	27	16	248
urológia	37	22	18	1	30	53	16	177

Spolu	3263	928	3950	430	1176	2197	940	12884
-------	------	-----	------	-----	------	------	-----	-------



**Tab.III.9.4. a graf III.9.5 prezentuje výskyt NN podľa oddelení a lokalizácie infekcie v SR v r.2020.**

### 3.9.1 Nákazy dýchacích ciest

V skupine nákaz dýchacích ciest, ktorá je najpočetnejšia, bolo nahlásených 4014 nákaz, čo je nárast výskytu týchto nákaz o 31,6 % oproti r.2019 (2749 NN). Tieto nákazy tvoria 33 % všetkých NN. Väčšinou sa vyskytovali na OAIM a KAIM, interne, psychiatrii a neurológii. Išlo najmä o bakteriálne bronchitídy a bronchopneumónie, často s multirezistentnou etiológiou, ktoré majú ďaleko väčší význam čo do vážnosti prognózy i možnosti prevencie. Kultivačne z bakteriálnych agens prevládali *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonasaeruginosa* a *Staphylococcus aureus* a iné stafylokoky. Z OAIM a KAIM sú hlásené najmä purulentné bronchopneumónie u pacientov na riadenej ventilácii, pričom ich výskyt úzko súvisí s frekvenciou a kvalitou dekontaminácie servoventilátorov a ostatného príslušenstva, možnosťou vstupu na oddelenie a jednotlivé boxy v jednorazovom oblečení, maske, čiapke, s použitím rukavíc, pákových vodovodných batérií, dávkovačov mydla a dezinfekčných roztokov a papierových osušiek, čo má nenahraditeľný význam pre prevenciu vzniku a šírenia nozokomiálnych agens. **Epidémie NN** pri nákazy dýchacích ciest sa vyskytli v nasledujúcich krajoch a okresoch:

#### Bratislavský kraj

V októbri (20.10.2020) bol PCR testom zachytený pozitívny pacient na mužskom oddelení MO/A PNPP v Pezinku. Testovali sa pacienti z oddelení MO/A a MO/B a vybraní pacienti z MO/C. Oddelenie MO/A sa reprofilovalo na oddelenie COVID pozitívnych a suspektné COVID oddelenie. Postupne tam hospitalizovali 45 pacientov, z toho 24 s potvrdením na COVID-19. Ostatných 21 pacientov bolo v izolácii pre blízky kontakt s COVID potvrdeným pacientom. Zdravotnícky personál pracoval na 24 hodinové služby. Používali všetky nariadené ochranné pracovné prostriedky. Pacienti mali symptomatickú terapiu. Najvyššia

teplota bola 39,7° C. U štyroch pacientov bol zaznamenaný kašeľ, u troch gastrointestinálne poŕiaže. Príznaky infekcie dolných dýchacích ciest s pocitom sŕaženého dýchania sa rozvinuli u dvoch pacientov. 9.11.2020 bola úspešne ukončená karanténa, všetci pacienti boli liečení na Mužskej klinike PNPP v Pezinku.

#### Trnavský kraj

V období od 10.9. do 13.9.2020 bol nahlásený epidemický výskyt COVID-19 z Internej kliniky časť B vo FN Trnava, kde malo potvrdený COVID-19 5 študentov, ktorí praxovali na oddelení od 7.9. do 9.9. 2020, z toho 2 žiaci boli zo SZŠ (počet exponovaných 17) a 3 študenti boli z odboru ošetrovateľstva FZ a SP TU (74 exp.). U zdravotníckych pracovníkov bolo potvrdených 5 prípadov (2 lekári, 2 ZS a sanitár), počet exponovaných 40. U pacientov bolo potvrdených 8 prípadov (počet exponovaných 32 pacientov časť B). Attack rate 13,74%. Prvý prípad bol hlásený 10.9. u pacienta, u ktorého bolo vykonané vyšetrenie na COVID-19 z dôvodu plánovaného prepustenia do ZSS. Všetci pozitívni pacienti boli preložení na Infekčnú kliniku. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečované v spolupráci s nemocničným hygienikom a vedením príslušných škôl.

V čase od 20.11.2020 do 8.12.2020 bol hlásený epidemický výskyt COVID-19 u pacientov a personálu Geriatrického oddelenia vo FN Trnava. Z celkového počtu 46 exponovaných bolo hlásených 10 prípadov ochorenia na COVID-19. Attack rate 21,74%. Prípady boli aktívne vyhľadane. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečované v spolupráci s nemocničným hygienikom.

V období od 23.11.2020 do 20.12.2020 bol hlásený epidemický výskyt COVID-19 u pacientov a personálu Neurologického oddelenia vo FN Trnava. Z celkového počtu 104 exponovaných bolo evidovaných 16 prípadov ochorenia na COVID-19: 3 pozitívnych pacientov a 13 pozitívnych zdravotníckych pracovníkov. Prípady boli aktívne vyhľadane. Ďalším vyšetrením bolo zistené, že celkovo ochorelo 23 osôb a bolo hlásené 1 úmrtie pravdepodobne na Covid 19. Attack rate 22,12%. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečované v spolupráci s nemocničným hygienikom.

V čase od 12.11.2020 do 31.12.2020 bol nahlásený epidemický výskyt COVID-19 u pacientov a personálu Psychiatrického oddelenia FN TT. Z celkového počtu 55 exponovaných evidujeme 13 COVID-19 pozitívnych (7 pacientov a 6 zdravotníckych pracovníkov). Prípady boli aktívne vyhľadane. Ďalším vyšetrením sa zistilo, že 31.12.2020 celkovo ochorelo 22 osôb. Attack rate 40%. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečované v spolupráci s nemocničným hygienikom.

Epidemický výskyt COVID-19 bol hlásený u zamestnancov KOS ZZS-Trnava, kde v období od 18.9.2020 do 25.9.2020 bolo potvrdených 18 prípadov COVID-19, celkový počet exponovaných bolo 50 osôb (35 osôb dispečing, 15 ZZS). Attack rate 36%. Klinické príznaky boli prítomné u cca 7 zamestnancov. Prvý pozitívny prípad bol zaznamenaný dňa 18.9.2020 u operátora KOS, ktorý bol v kontakte s pozit. prípadom COVID-19 z Čiech. Protiepidemické opatrenia v ohnisku boli vykonané.

V čase od 16.11.2020 do 30.11.2020 bol hlásený epidemický výskyt COVID-19 u pacientov a personálu Internej kliniky časť B vo FN Trnava. Z celkového počtu 131 exponovaných bolo 57 prípadov ochorenia na COVID-19 : 31 pozitívnych pacientov (14 úmrtí, z toho 4 úmrtia boli na inú príčinu ako COVID -19 a 10 úmrtí pravdepodobne na COVID-19) a 26 pozitívnych zdravotníckych pracovníkov. Attack rate 43,51%. Prípady boli aktívne vyhľadane. V ohnisku boli nariadené protiepidemické opatrenia.



V období od 15.11.2020 do 24.11.2020 bol nahlásený epidemický výskyt na COVID-19 u personálu novorodeneckého oddelenia vo FN Trnava. Z celkového počtu 54 exponovaných ochorelo 8 zamestnancov. Attack rate 14,81%. Všetci sa podrobili domácej izolácii. V ohnisku boli nariadené protiepidemické opatrenia.

Epidemický výskyt COVID-19 bol hlásený na traumatologickom oddelení vo FN Trnava, kde bolo v čase od 17.10. do 2.11. 2020 pozitívne testovaných 9 osôb z personálu (4 zdravotné sestry, 4 lekári, 1 sanitár), počet exponovaných 60 a 10 pozitívnych pacientov, počet exponovaných 28. Attack rate 21,59%. Na oddelení boli cestou nemocničného hygienika zabezpečené príslušné protiepidemické opatrenia a testovanie personálu a pacientov. Pozitívne testovaným osobám bola nariadená karanténa. Evidujeme 4 úmrtia pravdepodobne na COVID-19.

V čase od 9.12.2020 do 21.12.2020 bol hlásený epidemický výskyt COVID-19 u pacientov a personálu v NAW Piešťany. Z celkového počtu 488 exponovaných evidujeme 29 prípadov ochorenia na COVID-19 z toho 21 zdravotníckych pracovníkov. Attack rate 5,94%. Testovanie bolo vykonané Ag testami. V zariadení boli nariadené príslušné protiepidemické a karanténne opatrenia.

V roku 2020 bol hlásený epidemický výskyt prípadov COVID-19 v LDCH Hlohovec, kde bolo v čase od 11.12. do 15.12. 2020 z celkového počtu 70 osôb 11 osôb pozitívnych (2 zamestnanci a 9 klientov). U 3 osôb bol hlásený mierny priebeh ochorenia u ostatných asymptomatický priebeh. V zariadení boli nariadené príslušné protiepidemické a karanténne opatrenia. Ďalším šetrením sa zistilo, že celkovo ochorelo 19 osôb, z toho sme zaevidovali 4 úmrtia pravdepodobne na COVID-19. Attack rate 27,14%.

#### Nitriansky kraj

Dňa 14.2.2020 bol telefonicky nahlásený zvýšený výskyt akútnych respiračných ochorení v Zariadení pre seniorov v Nitre. V čase od 5. do 21.2.2020 z celkového počtu 241 exponovaných (159 klientov a 82 osôb ošetrojúceho personálu) ochorelo 42 klientov a 4 osoby personálu. Klinicky sa ochorenia prejavili kašľom, teplotou do 38,5°C, nádchou, malátnosťou a u dvoch klientov aj bolesťami hrdla. Terapia bola podávaná symptomatická a u 19-ich osôb aj antibiotická. V zariadení bol dňa 14.2.2020 vykonaný štátny zdravotný dozor spojený s odberom vzoriek z prostredia a od 3 - akútne chorých aj nosohltanový výter do NRC na chrípku - v jednom prípade potvrdený vírus chrípky typu A (H3) a v dvoch prípadoch bol výsledok negatívny. Zároveň bol u ďalších 9-ich klientov vykonaný nosohltanový výter na rýchlotes na chrípku s negatívnym výsledkom vyšetrenia. V zariadení boli nariadené protiepidemické opatrenia vrátane zákazu návštev.

V Psychiatrickej nemocnici Veľké Zálužie evidujeme od 3. do 8.3.2020 epidemický výskyt akútnych ochorení respiračného traktu. Z celkového počtu 137 exponovaných (92 pacientov a 45 osôb personálu) ochorelo 8 pacientov 4. oddelenia, z personálu neochorel nikto. V klinickom obraze dominovala únava, nádcha, suchý kašeľ, bolesť hlavy a teplota do 38°C. Chorým pacientom bola podávaná symptomatická terapia. Od 7-ich akútne chorých bol odobratý materiál - nosohltanový výter na chrípku s negatívnym výsledkom vyšetrenia. V zariadení boli nariadené protiepidemické opatrenia formou rozhodnutia.

Na internej klinike v Nitre evidujeme v čase od 17. do 29.7.2020 epidemický výskyt klostrídiových enterokolitíd. Z celkového počtu 154 exponovaných (z toho 138 pacientov a 16 osôb ošetrojúceho personálu) ochorelo 6 pacientov, ktorí boli primárne liečení kombinovanou antibiotickou terapiou na základné ochorenie. Dňa 31.7.2020 bol na internej klinike vykonaný štátny zdravotný dozor spojený z objektivizáciou prostredia (odbery sterov

z prostredia oddelenia, rúk personálu a 2-och aktuálne používaných dezinfekčných prostriedkov na zistenie účinnosti). Na oddelení boli zápisnične nariadené protiepidemické opatrenia.

Na základe výsledku pozitívne testovaného zamestnanca zariadenia Benefit Ľudovítová zo dňa 23.10.2020 vykonali pracovníčky RÚVZ v Nitre epidemiologické šetrenie, pri ktorom bolo zistené, že v zariadení je umiestnených 43 klientov, o ktorých sa stará 28 zamestnancov zariadenia. Vzhľadom na charakter zariadenia (klienti s psychiatrickými diagnózami) bolo nariadené plošné pretestovanie všetkých osôb. Odbery RT PCR Covid 19 boli zrealizované 26.10.2020 – zo 43 klientov bolo pozitívne testovaných 41 a z 28 osôb personálu 15 osôb. Priebeh ochorenia bol vo väčšine prípadov mierny (celková slabosť, zvýšená teplota, nádcha). V zariadení boli rozhodnutím nariadené protiepidemické opatrenia, ktorých súčasťou bolo aj uzatvorenie zariadenia s pozitívne testovaným personálom. Karanténne opatrenia skončili 6.11.2020.

V Dome ošetrovateľskej starostlivosti Zlatý vek v Nitre bolo dňa 31.10.2020 vykonané celoplošné antigénové testovanie na Covid 19, pri ktorom bol u jednej klientky potvrdený pozitívny výsledok. Tento bol následne potvrdený aj RT PCR testom a klientka bola preložená na infekčnú kliniku. V zariadení bolo dňa 2.11.2020 vykonané RT PCR testovanie u všetkých klientov aj osôb ošetrojúceho personálu zariadenia. Z 30-tich klientov bolo 6 osôb a z 30 zamestnancov 5 osôb pozitívne testovaných. Priebeh ochorenia bol vo väčšine prípadov mierny, 6 pacientov bolo hospitalizovaných na infekčnej klinike. V zariadení boli následne rozhodnutím nariadené protiepidemické opatrenia s prísnou a dôslednou izoláciou pozitívne testovaných osôb, pozitívne testovaní zamestnanci ostali v domácej karanténe. Spolu bolo do konca mesiaca antigénom pozitívne testovaných všetkých 30 klientov zariadenia.

V ZSS Svetlo Olichov bol v mesiaci marci hlásený epidemický výskyt akútnych respiračných infekcií horných dýchacích ciest u klientov aj personálu zariadenia. Od 3. do 29.3.2020 z celkového počtu 271 exponovaných osôb (201 klientov a 70 osôb personálu) ochorelo 39 klientov a 16 osôb ošetrojúceho personálu. V klinickom obraze dominovala nádcha, bolesti svalov, kašeľ a teplota od 37,2 do 39,8°C. Klienti boli ošetrení zmluvným lekárom zariadenia, chorý personál bol vylúčený z práce. Od 4-och akútne chorých klientov bol odobratý nosohltanový výter na chrípku s negatívnym výsledkom. V zariadení boli rozhodnutím nariadené protiepidemické opatrenia.

Na základe pozitívnych výsledkov antigénového testovania na COVID-19 u klientov ZSS Domov v prírode n.o. Obyce zo dňa 20.12.2020 vykonali pracovníci RÚVZ v Nitre epidemiologické vyšetrenie. V rámci šetrenia bolo zistené, že z celkového počtu 57 klientov zariadenia bolo 7 pozitívne testovaných antigénovými testami a následne dňa 30.12. boli pozitívne antigénom testovaní ešte 3 klienti. U ďalších dvoch negatívne testovaných klientov, ktorí boli následne hospitalizovaní vo FN v Nitre (s inými diagnózami) bola pri prijatí zistená RT PCR SARS COV pozitívita. Z celkového počtu 37 zamestnancov bolo v priebehu decembra pozitívne testovaných antigénovými testami 23 zamestnancov. V zariadení boli zápisnične nariadené protiepidemické opatrenia.

V Zariadení sociálnych služieb Orlík v Močenku bolo dňa 6.11.2020 vykonané antigénové testovanie na Covid 19, pri ktorom bol u 6-tich klientov a 2 zamestnancov potvrdený pozitívny výsledok. V zariadení boli následne rozhodnutím nariadené protiepidemické opatrenia s prísnou a dôslednou izoláciou pozitívne testovaných osôb, pozitívne testovaní zamestnanci ostali v domácej karanténe. Do konca mesiaca bolo pozitívne testovaných spolu 58 klientov (51 potvrdených antigénom a 7 PCR testom).

Na základe výsledkov pozitívne testovaných klientov a zamestnancov Domova dôchodcov Milosrdného samaritána so sídlom v Močenku zo dňa 03.12.2020 vykonali pracovníci RÚVZ v Nitre epidemiologické vyšetovanie. V rámci šetrenia bolo zistené, že z celkového počtu 36 klientov zariadenia bolo dňa 3.12.2020 pozitívne testovaných antigénovými testami 18 klientov a následne dňa 4.12. 2020 RT PCR metódou pozitívne testovaných 9 klientov zariadenia (spolu 27 klientov pozitívne testovaných). Z počtu 23 zamestnancov bolo 3.12. antigénovými testami pozitívnych 5 zamestnancov a dňa 4.12.2020 RT PCR metódou boli pozitívni 2 zamestnanci (spolu 7 osôb ). Do konca mesiaca bolo pozitívne testovaných spolu 34 klientov (22 potvrdených antigénom a 12 PCR testom). Protiepidemické opatrenia ako aj situácia v zariadení sa priebežne monitorovala.

#### Trenčiansky kraj

Dňa 04.02.2020 bola zaevidovaná epidémia akútnych bronchitíd zapríčinených RSVírusom na novorodeneckom oddelení FN TN. Z CP 25 exponovaných (4 pacienti / 21 zdravotníckych pracovníkov) ochoreli 3 pacienti. V klinickom obraze dominovali rinitída, bronchiolitída. U všetkých 3 bol zo steru z nasopharyngu potvrdený RS vírus. V zariadení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

#### Žilinský kraj

Ochorenia boli hlásené z Internej kliniky UNM. Exponovaných bolo 70 pacientov, ochoreli 4 pacienti (3 muži, 1 žena). Bolo zistené, že všetky 4 prípady ochorenia vznikli v súvislosti s pobytom pacientov v zdravotníckom zariadení, hospitalizovaní spolu na jednej izbe a na jednom oddelení. Všetci pacienti boli hospitalizovaní na inú základnú diagnózu. Pre skomplikovanie ochorenia a respiračné zlyhávanie, potrebu umelej pľúcnej ventilácie boli 3 pacienti preložení na KAİM. Jeden pacient zostal izolovaný na oddelení na samostatnej izbe na IK. V jednom prípade bol dopad ochorenia úmrtie z dôvodu multiorgánového zlyhania. V 3 prípadoch došlo k uzdraveniu. Pacienti neboli očkovaní proti chrípke. Všetky 4 prípady boli laboratórne potvrdené PCR metódou influenza A(H1) pandemicky pozitívna. . Klinické príznaky chorých: febrílie, triaška, kašeľ, celková slabosť, sťažené dýchanie, respiračná insuficiencia, oxygenoterapia.

#### Banskobystrický kraj

Vo VN v Žiari nad Hronom bol evidovaný epidemický výskyt respiračných ochorení 10.9.2020 prijatím COVID – 19 pozit.testovaného pacienta na interné oddelenie VN, následne sa ochorenie šírilo medzi pacientmi a zdravotníckym personálom. Do konca roku 2020 bolo evidovaných 79 prípadov ochorení u 42 zdravotníckych pracovníkov a 37 pacientov.

Ochorenia sa vyskytli na oddeleniach interné - 22 prípadov, neurológia - 9 prípadov a 6 prípadov na chirurgii. Ochorenia u zdravotníckych pracovníkov sa vyskytli na oddeleniach interné - 15 prípadov, chirurgia - 8 prípadov, gynekologicko-pôrodnickom oddelení - 5 prípadov, RTG pracovisko - 4 prípady, COVID oddelenia - 3 prípady, neurológia - 3 prípady, novorodenecké odd 2 -prípady, OAİM - 1 prípad a na urgentnom prijme 1 - prípad. Ochorenie podľa mesiacov výskytu – september 34 prípadov, v októbri 24 prípadov, v novembri 15 prípadov a v decembri 6 prípadov. V januári 2021 je evidovaných 9 prípadov ochorení. VN disponuje spolu s 196 lôžkami.

V Psychiatrickej nemocnici Prof.Matulaya Kremnica trvala epidémia od 2.12.2020 – 3.3.2021, spolu chorých 153 prípadov. Psychiatrická nemocnica evidovala prvé ochorenie 02.12. 2020 u zamestnancov a zdravotníckeho personálu (z celkového počtu 253 zamestnancov) a následne u pacientov, postupne na všetkých oddeleniach.

Do konca roku 2020 ochorelo 83 pacientov a 30 zamestnancov. Ochorenia boli potvrdené PCR testami resp. antigénymi. Ochorenie u pacientov malo nozokomiálny charakter a podľa závažnosti ochorenia boli 27 hospitalizovaní, ostatní pacienti boli izolovaní v rámci hospitalizácie v PN. V roku 2021 ďalej ochorelo 23 pacientov a 17 zamestnancov (hospitalizácia 10). Posledné ochorenie bolo evidované 3.3.2021. Spolu počas celej epidémie ochorelo 106 pacientov a 47 zamestnancov. Nemocnica disponuje 260 lôžkami. Attack rate 29,82 %.

Prešovský kraj

Epidémie NN pri nákazy dýchacích ciest sa nevyskytli v tomto kraji.

Košický kraj

Epidémia bola zaznamenaná na I. Psychiatrickej klinike UN L. Pasteura Košice, kde sme v čase od 02. 11. 2020 do 18. 11. 2020 zaznamenali zvýšený výskyt Covid-19 u pacientov a zamestnancov ženského oddelenia I. Psychiatrickej kliniky UNLP Košice, Tr. SNP 1, Košice. Z celkového počtu 15 hospitalizovaných ochorelo spolu 11 pacientiek a zo 17 zamestnancov ochoreli 3 (2 sestry, 1 psychologička).

Výskyt ochorení na Covid-19 bol zaznamenaný aj u pacientov a zamestnancov I. Internej kliniky UNLP Košice, Tr. SNP 1, Košice. Z celkového počtu 62 hospitalizovaných ochorelo spolu 12 pacientov a zo 61 zamestnancov ochoreli 16. Ochorenia boli zaznamenané od 17. 11. 2020 do 23. 11. 2020.

Dňa 03. 03. 2020 bolo nahlásených 13 nozokomiálnych nákaz s diagnózou J20.9. Bližšie neurčená akútna bronchitída u ambulantne dialyzovaných pacientov v MEDIALYZ, s. r. o. na Masarykovej 17 v Košiciach. Prvé príznaky ochorení pacienti udávali od 24. 02. 2020 do 02. 03. 2020. Celkovo bolo exponovaných 56 dialyzovaných pacientov. Na pracovisku bol vykonaný ŠZD a boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 14. 10. 2020 do 21. 01. 2021 bol zaznamenaný epidemický výskyt ochorení na Covid-19 u pacientov a zamestnancov Vysokošpecializovaného odborného ústavu geriatrického sv. Lukáša, n. o., Strojárska 13, Košice. Z celkového počtu 109 hospitalizovaných ochorelo spolu 85 klientov a zo 145 zamestnancov ochorelo 36 (5 lekári, 1 fyzioterapeut, 22 SZP, 8 PZP).

V čase od 29. 09. 2020 do 10. 10. 2020 evidujeme 3 prípady Covid-19 u pacientov vo FMC-dialyzačnom stredisku, Krompachy. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 02. 10. 2020 evidujeme spolu 9 prípadov Covid-19 u pacientov hospitalizovaných na jednotlivých oddeleniach NsP Spišská Nová Ves. Na oddeleniach boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 23. 10. 2020 do 28. 11. 2020 bolo hlásených 21 prípadov ochorení na COVID-19 (z celkového počtu 60 exponovaných) na Oddelení dlhodobo chorých Nemocnica, n. o. PRO VITAE – Gelnica. 19 ochorení potvrdených PCR testom a 2 antigénovým testom. Väčšina ochorení prebiehala bezpríznakovo. U dvoch pacientov dýchavičnosť, zápal pľúc a febrility. Protiepidemické opatrenia vykonané.

### 3.9.2 Črevné nákazy

V druhej najpočetnejšej skupine **črevných nákaz** je výskyt NN nižší ako v roku 2019, nahlásených bolo 3350 nákaz (4642 v r. 2019), čo predstavuje nárast o 27,9 %. Percentuálne

tvoria tieto nákazy 28 % z celkového hláseného výskytu NN. Ochorenia sa vyskytovali najčastejšie vo forme hnačiek, hlásené boli najmä na klinikách alebo oddeleniach interny, pediatrie, dlhodobu chorých, geriatrickej a chirurgie. Ako etiologické agens figurovali najčastejšie *Clostridium difficile*, *rotavírusy* a *norovírusy*. **Epidémie NN** pri črevných nákazách sa vyskytli v nasledujúcich krajoch a okresoch:

#### Bratislavský kraj

V mesiaci január bol hlásený výskyt epidemických gastroenteritíd u pacientov Detskej kliniky z oddelenia diabetológie NÚDCH. Z celkového počtu exponovaných 29 osôb ochorelo v čase od 11.1.2020 do 17.1.2020 celkom sedem detí. V klinickom obraze dominovali hnačky, 1x vracanie s rýchlym ústupom potiaží. V troch prípadoch bol odobratý TR s negatívnym výsledkom. Stolica na prítomnosť enterálnych vírusov odobratá nebola. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečené.

V mesiaci apríl bol hlásený výskyt epidemických gastroenteritíd u pacientov Špecializovanej nemocnice ortopedickej protetiky v Bratislave. Z exponovaných 20 pacientov a 12 zdravotníckych pracovníkov ochorelo 14 pacientov, v noci z 18.4.2020 na 19.4.2020. Pacienti udávali hnačkovité stolice 2-4x za noc bez celkových príznakov choroby. Priebeh bol ľahký, s rýchlou úpravou klinického stavu. Zo zdravotníckeho personálu nikto nevykazoval príznaky ochorenia. Z odobratých vzoriek sa etiologický agens nepodarilo objasniť (5x na kultivačné vyšetrenie a 4 vzorky stolice na prítomnosť enterálnych vírusov s negatívnym výsledkom). Protiepidemické opatrenia boli zabezpečené.

#### Trnavský kraj

Epidémie NN pri črevných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Nitriansky kraj

Dňa 24.2.2020 bol nahlásený nemocničným hygienikom FNŠP Nové Zámky zvýšený výskyt gastroenteritíd u pacientov a personálu na neurologickej klinike vo FNŠP Nové Zámky. Z celkového počtu 57 exponovaných osôb (z toho 25 pacientov a 32 osôb personálu) sme zaznamenali 17 ochorení u pacientov a 9 ochorení u personálu. V klinickom obraze dominovali príznaky – hnačka, zvracanie a zvýšená teplota. Dňa 22.2.2020 ochorelo 13 pacientov, 24.2. ochoreli 2 pacienti a 25.2. ochoreli 2 pacienti. Dňa 17.2.2020 ochorel 1 zdravotnícky pracovník, dňa 21.2. ochoreli 3 pracovníci a dňa 22.2. ochoreli 5 pracovníci. Dňa 23.2. bol u jednej pacientky rýchlotestom potvrdený norovírus. Na ďalší deň bolo 8 vzoriek stolíc odoslaných do NRC v Bratislave (6x od pacientov, 2x od personálu). Dňa 27.2. výsledok z NRC - 7x potvrdený norovírus (5x u pacientov, 2x u personálu). Všetkých 17 ochorení u pacientov má nozokomiálny charakter. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia na zamedzenie ďalšieho šírenia ochorení.

#### Trenčiansky kraj

Epidémie NN pri črevných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Žilinský kraj

Epidémie NN pri črevných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Banskobystrický kraj

Epidémie NN pri črevných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Prešovský kraj

Nozokomiálny výskyt rotavírusovej enteritídy (dg A08.0) - 48 prípadov hlásených ako epidemický výskyt NN z detského odd. Nemocnice Poprad.

Nozokomiálny výskyt akútnej gastroenteropatie zapríčinennej vírusom Norwalk (dg.A 08.1) – epidemický výskyt na detskom odd. Nemocnice Poprad s 13 prípadmi.

Nozokomiálny výskyt Enterokolitídy zapríčinennej Clostridium difficile (dg. A 04.7) - 8 prípadov hlásených ako epidemický výskyt NN z odd. vnútorného lekárstva Nemocnice Snina.

Nozokomiálny výskyt Enterokolitídy zapríčinennej Clostridium difficile (dg. A 04.7) - 3 prípady hlásených ako epidemický výskyt NN z odd. chirurgie Nemocnice Snina.

#### Košický kraj

Dg. A08.0 Rotavírusová enteritída bola zaznamenaná na Detskom infekčnom oddelení v Detskej fakultnej nemocnici Košice. V priebehu mesiaca júl 2020 bolo spolu nahlásených 5 prípadov nozokomiálnych nákaz dg. rotavírusová enteritída u detí hospitalizovaných na Detskom infekčnom oddelení Detskej fakultnej nemocnice v Košiciach, Tr. SNP 1. Z celkového počtu 66 hospitalizovaných detí, ochorelo 5 detí. 1. prípad ochorenia bol evidovaný 29. 06. 2020, posledný prípad 21. 07. 2020. Klinický priebeh ochorenia: redšie zelené stolice. U všetkých chorých detí bola odobratá vzorka stolice, kde bol potvrdený rotavírus. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

Dg. A08.0 Rotavírusová enteritída bola zaznamenaná na Klinike detí a dorastu Detskej fakultnej nemocnice Košice, kde bolo v priebehu mesiaca júl 2020 zaznamenaných 6 prípadov nozokomiálnych nákaz dg. rotavírusová enteritída u hospitalizovaných detí. Prípady boli hlásené v mesiaci august 2020. Z celkového počtu 55 hospitalizovaných detí, ochorelo 6 detí (1x na Odd. B, 1x na Odd. E a 4x na Odd. B). 1. prípad bol hlásený 25. 07. 2020, posledný prípad 30. 07. 2020. Klinický priebeh ochorenia: redšie zelené stolice. U všetkých chorých detí bola odobratá vzorka stolice, kde bol potvrdený rotavírus. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 07. 01. 2020 do 20. 03. 2020 hlásený protrahovaný epidemický výskyt klostrídiovej enteritídy u 13 hospitalizovaných pacientov na Internom oddelení Nemocnice Krompachy. Z celkového počtu 37 exponovaných ochoreli 13 pacienti. Protiepidemické opatrenia v zdravotníckom zariadení vykonané.

V čase od 29. 08. 2020 do 31. 10. 2020 evidujeme 13 prípady enterokolitíd zapríčinených Cl. difficile produkujúcich toxín A+B na Oddelení dlhodobo chorých NsP Spišská Nová Ves, z celkového počtu 36 exponovaných, pacienti boli dlhodobo liečení ATB. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 16. 07. 2020 do 20. 07. 2020 evidujeme 2 prípady enterokolitíd zapríčinených Cl. difficile produkujúcich toxín A+B na Oddelení dlhodobo chorých NsP Spišská Nová Ves, z celkového počtu 36 exponovaných, pacienti boli dlhodobo liečení ATB. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 18. 01. 2020 do 21. 01. 2020 evidujeme 2 prípady enterokolitíd zapríčinených Cl. difficile produkujúcich toxín A+B na Oddelení dlhodobo chorých NsP Spišská Nová Ves, z celkového počtu 36 exponovaných, pacienti boli dlhodobo liečení ATB. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 23. 12. 2020 do 28. 12. 2020 evidujeme 4 prípady enterokolitíd zapríčinených Cl. difficile produkujúcich toxín A+B na OAIM NsP Spišská Nová Ves, z celkového počtu 21

exponovaných, pacienti boli dlhodobo liečení ATB. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 14. 11. 2020 do 31. 12. 2020 evidujeme 21 prípadov enterokolitíd zapríčinených *Cl. difficile* produkujúcich toxín A+B na Internom oddelení NsP Spišská Nová Ves, z celkového počtu 42 exponovaných, pacienti boli dlhodobo liečení ATB. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 13. 07. 2020 do 15. 07. 2020 hlásila NsP Spišská Nová Ves, Neonatologické oddelenie rotavírusové enteritídy u 3 novorodencov. V klinickom obraze dominovali riedke stolice s redších stolíc s prímiesou krvi. Protiepidemické opatrenia vykonané.

V čase od 07. 03. 2020 do 20. 03. 2020 NsP Spišská Nová Ves - Jednotka intenzívnej starostlivosti o novorodenca hlásila 6 prípadov rotavírusovej enteritídy, z klinických príznakov dominovali početné riedke stolice, febrility. Z 15 exponovaných osôb bol izolovaný 6x rotavírus. Protiepidemické opatrenia vykonané.

V čase od 06. 05. 2020 do 17. 09. 2020 hlásila NsP Spišská Nová Ves - Jednotka intenzívnej starostlivosti o novorodenca výskyt rotavírusovej enteritídy u 13 novorodencov s nízkou pôrodnou hmotnosťou (z 33 exponovaných). V klinickom obraze dominovali riedke stolice s prímiesou krvi. Protiepidemické opatrenia vykonané.

V čase od 07. 12. 2020 do 18. 12. 2020 hlásila NsP Spišská Nová Ves - Jednotka intenzívnej starostlivosti o novorodenca výskyt rotavírusovej enteritídy u 5 novorodencov s nízkou pôrodnou hmotnosťou (z 19 exponovaných). V klinickom obraze dominovali riedke stolice s prímiesou krvi. Protiepidemické opatrenia vykonané.

### 3.9.3 Septikémie

Tvoria 10 % všetkých nemocničných nákaz (15 % v r.2018), najviac sme ich zaznamenali na OAIM a KAIM, interne, hematológii a doliečovacích oddeleniach. U septikémií dominovali etiologicky *Staphylococcus aureus* a iné stafylokoky, *Klebsiella pneumoniae*, *E.coli*, *Pseudomonas aeruginosa*. Bližšie rozdelenie septikémií je v stati septikémie. Dôležitú úlohu pri vzniku septikémií hrajú invazívne zákroky, pri ktorých sa zavádzajú centrálné venózne katétre, periférne kanyly, dialyzačné katétre, permanentné katétre, drény a pod. **Epidémie NN** sa nevyskytli v žiadnych krajoch.

### 3.9.4 Močopohlavné nákazy

U močopohlavných nákaz je výskyt nákaz nižší ako v roku 2019. V roku 2020 bolo nahlásených 1462 nákaz (v r. 2019 2011 NN) a tieto nákazy tvoria 12 % zo všetkých NN. Najväčší počet ochorení bol na interne, OAIM a KAIM, neurológii a oddeleniach dlhodobo chorých. Klinicky išlo najčastejšie o cystitídy po cievkovaní a pri dlhodobom zavedení permanentného katétra. V etiológii najčastejšie figurovali *E.coli*, *Klebsiella pneumoniae*., *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Bratislavský kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Trnavský kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Nitriansky kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Trenčiansky kraj

V čase od 19.12.2019 - 03.01.2020 evidujeme epidemický výskyt *Klebsiella pneumoniae* produkujúca karbapenemázu genotyp NDM u pacientov hospitalizovaných na OAIM a Internom oddelení NsP Myjava. Z počtu 8 exponovaných bola *Klebsiella pneumoniae* izolovaná u 2 pacientov z moču. V zariadení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

V čase od 16.12.2019 - 10.01.2020 evidujeme epidemický výskyt *Klebsiella pneumoniae* produkujúca karbapenemázu genotyp KPC u pacientov hospitalizovaných na OAIM a internom oddelení NsP Myjava. Z počtu 9 exponovaných bola *Klebsiella pneumoniae* izolovaná u 2 pacientov (u 1 pacienta TR, z hrdla). V zariadení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

Dňa 30.07.2020 sme zaevidovali epidemické šírenie kmeňa *Klebsiella pneumoniae* produkujúca karbapenemázu genotyp KPC na Internom odd. NsP Myjava. Z CP 97 exponovaných boli zistené 3 pozitívne prípady nosičstva KPC. Na oddelení bol vykonaný ŠZD so zameraním na epidemiologické vyšetrenie a nariadenie protiepidemických opatrení.

Žilinský kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Banskobystrický kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Prešovský kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Košický kraj

Epidémie NN pri močopohlavných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

Infekcie v mieste chirurgického výkonu a popáleniny

Tvoria 6 % zo všetkých NN. V roku 2020 bol zaznamenaný pokles oproti minulému roku (v r. 2019 10 %). Najviac sa ich vyskytlo na klinikách a oddeleniach chirurgie, ortopédie, traumatológie a OAIM a KAIM, najčastejšie vo forme abscesov operačných rán. Na etiológii sa najviac podieľali *Staphylococcus aureus a iné stafylokoky*, *E.coli*, *Klebsiella pneumoniae* a *Pseudomonas aeruginosa*. **Epidémie NN** sa nevyskytli v žiadnych krajoch.

### 3.9.5 Nákazy kože a slizníc

V skupine nákaz kože a slizníc boli percentuálne počty rovnaké oproti r. 2019 a tieto nákazy tvoria 3 % zo všetkých NN (3 % v roku 2019). Najčastejšie sa vyskytli na interne, neonatológii a oddeleniach dlhodobo chorých. Klinicky sa jednalo o konjunktivitídy, inflamované dekubity, bulózne dermatitídy, scabies, omfalitídy. Etiologicky figurovali najmä *Staphylococcus aureus a iné stafylokoky*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Klebsiella pneumoniae*. **Epidémie NN** sa vyskytli v nasledujúcich krajoch a okresoch:

Bratislavský kraj

Epidémie NN pri nákazách kože a slizníc sa nevyskytli v tomto kraji.



Trnavský kraj

Epidémie NN pri nákazách kože a slizníc sa nevyskytli v tomto kraji.

Nitriansky kraj

Dňa 3.6.2020 riaditeľ Nemocnice Levice telefonicky hlásil na oddelenie epidemiológie vykonanie preventívnych opatrení na oddelení neonatológie z dôvodu vyššieho výskytu kožných infekcií - pemphigy u novorodencov. Opatrenia sa týkali zabezpečenia zvýšeného výkonu veľkoplošnej i maloplošnej dezinfekcie celého oddelenia, ako aj osobnej hygieny personálu oddelenia s povinnosťou používania osobných ochranných pomôcok. Zároveň bol vedením nemocnice zabezpečený výkon odberov sterov z prostredia ako aj odber biologického materiálu na kultiváciu - TT a TN u personálu neonatologického oddelenia a gynekologicko pôrodnického oddelenia v počte 41 odberov. Z toho u 9 osôb vyšiel pozitívny výsledok *Staphylococcus aureus* MRSA, inkriminované osoby boli bez príznakov ochorenia. Na základe pozitívnych výsledkov sa bezodkladne zabezpečilo preliečenie personálu. V rámci protiepidemických opatrení bol dňa 9.6.2020 zo strany oddelenia epidemiológie zabezpečený odber sterov z vonkajšieho prostredia i zo sterilného materiálu na oddelení neonatológie - výsledky sterov boli vyhovujúce. Dňa 20.6.2020 za účasti vedenia Nemocnice Levice a RÚVZ Levice bola vykonaná kontrola zabezpečenia nariadených opatrení. Opakovane vykonané odbery biologického materiálu u personálu neonatologického oddelenia boli negatívne.

V predmetnej epidémii bolo na neonatologickom oddelení zaznamenaných 18 kožných infekcií „pemphigus“ spôsobených baktériou *Staphylococcus aureus* – MRSA. Z celkového počtu 597 narodených detí to činí 3,02 %. Okrem toho bolo z odberu tampónu nosa pri prepúšťaní novorodencov z oddelenia neonatológie do domácej starostlivosti zaznamenaných 70 prípadov bezpríznakového nosičstva *Staphylococcus aureus* – MRSA a 2 prípady boli zaznamenané na oddelení pediatrie (zaradené do skupiny Iné). V predmetnom období bolo taktiež na oddelení neonatológie zaznamenaných 5 prípadov novorodeneckých konjunktivitíd s prítomnosťou séropurulentného výtoku.

Trenčiansky kraj

V čase od 2.1.2020 do 12.1.2020 evidujeme nozokomiálny výskyt konjunktivitíd u novorodencov a personálu novorodeneckého oddelenia FN Trenčín. Z CP 52 exponovaných (19 novorodencov/ 33 ZP) ochoreli 5 (3 novorodenci / 3 ZP). U novorodencov odobraté stery z oka na virologické vyšetrenie, kde bol u jedného novorodenca potvrdený adenovírus. Na oddelení boli nariadené protiepidemické opatrenia a odobraté stery z prostredia.

Žilinský kraj

Epidémie NN pri nákazách kože a slizníc sa nevyskytli v tomto kraji.

Banskobystrický kraj

Epidémie NN pri nákazách kože a slizníc sa nevyskytli v tomto kraji.

Prešovský kraj

Epidémie NN pri nákazách kože a slizníc sa nevyskytli v tomto kraji.

Košický kraj

Epidémie NN pri nákazách kože a slizníc sa nevyskytli v tomto kraji.

### 3.9.6 Ostatné nákazy

V skupine ostatné nákazy bol výskyt mierne vyšší ako v roku 2019 a tieto infekty tvoria 5 % zo všetkých NN (4 % v r. 2019). Do tejto skupiny boli nahlásené najmä meningitídy, flebitídy, peritonitídy, mastitídy a endokarditídy. Najviac nákaz sa vyskytlo na interne, chirurgii, neurológii, OAIM a KAIM. Kultivačne dominovali *Klebsiella pneumoniae* a *Staphylococcus aureus* a iné stafylokoky. **Epidémie NN** sa vyskytli v nasledujúcich krajoch a okresoch:

#### Bratislavský kraj

Z Národného referenčného centra pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká bolo hlásených postupne 10 prípadov výskytu *Klebsiella pneumoniae* produkujúcej karbapenemázu na Oddelení dlhodobých chorých v UNB Nemocnica Ružinov. Dva prípady mali infekčný prejav ochorenia. U jedného pacienta sa potvrdila infekcia dekubitálneho vredu a u jedného infekcia po zavedenom permanentnom katétri. Osem prípadov malo bezpríznakový priebeh. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečené.

#### Trnavský kraj

Epidémie NN pri ostatných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Nitriansky kraj

Na základe podnetu od fyzickej osoby na nedodržiavanie hygienicko-protiepidemického režimu na neonatologickom oddelení (NO) a klinike detí a dorastu FN v Nitre bol dňa 7.7.2020 vykonaný štátny zdravotný dozor spojený s objektivizáciou prostredia a zistenie účinnosti používaných dezinfekčných prostriedkov na oboch oddeleniach. Výsledky odberov boli bez záchytu patogénov. V tomto mesiaci evidujeme na NO 2 bakteriálne meningitídy nozokomiálneho pôvodu bez epidemiologickej súvislosti (1-krát bola etiologickým agens *E.coli* a 1-krát *Staphylococcus aureus* –MRSA kmeň). Na obidvoch oddeleniach bolo poskytovanie zdravotníckej starostlivosti v súlade so schválenými prevádzkovými poriadkami a v súlade s vyhláškou MZ SR č.553/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia.

#### Trenčiansky kraj

Epidémie NN pri ostatných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Žilinský kraj

Epidémie NN pri ostatných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Banskobystrický kraj

Epidémie NN pri ostatných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Prešovský kraj

Epidémie NN pri ostatných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

#### Košický kraj

Epidémie NN pri ostatných nákazách sa nevyskytli v tomto kraji.

### 3.9.7 Úmrtia na nozokomiálne nákazy 2020

#### Bratislavský kraj

V roku 2020 boli hlásené úmrtia nozokomiálneho pôvodu v súvislosti s diagnózou U071 v 16 prípadoch. V troch prípadoch išlo o oddelenie interné, dlhodobu chorých, po dva prípady z oddelení klinickej onkológie a oddelenia anesteziológie a intenzívnej medicíny, po jednom prípade to bolo na oddeleniach urológie, geriatrickej, dialýze, ortopedickej protetike, JIS oddelenia arytmie, a z NÚSCH z oddelenia koronárnej jednotky.

#### Trnavský kraj

Úmrtie evidujeme u 69-ročnej ženy hospitalizovanej na OÚCHaO pre revíziu bedrového kĺbu, počas hospitalizácie obojstranný zápal pľúc, respiračné zlyhávanie, PCR test pozitívny, preklad na OAIM, napojená na UPV, exitus. Pitva nebola vykonaná

Úmrtie evidujeme u 75-ročného muža z OÚCHaO s dg. flegmóna dolných končatín a artralgia. Počas hospitalizácie rozvoj pneumónie, PCR test pozitívny, preklad na OAIM. Po neúspešnej KPCR exitus. Z pitevného materiálu (pľúca, bronchy, slezina) potvrdený SARS-CoV-2.

Úmrtie evidujeme u 90-ročnej ženy hospitalizovanej na OÚCHaO pre zlomeninu stehrovej kosti. Počas hospitalizácie sa objavili bolesti na hrudníku, sťažené dýchanie, PCR test na Covid-19 pozitívny, preklad na OAIM, oxygenoterapia, následne UPV, pacientka exitovala, pitva nevykonaná.

Úmrtie evidujeme u 70-ročnej ženy z OÚCHaO s dg. gonartróza, vykonaná výmena kolenného kĺbu. Počas hospitalizácie bolesť na hrudníku, sťažené dýchanie, preklad na OAIM, PCR test pozitívny. Napojená na UPV, exitus.

Úmrtie evidujeme u 76-ročnej ženy z interného oddelenia s dg. ca pľúc, pred prekladom na vyššie pracovisko vykonaný PCR test s pozitívnym výsledkom. Preklad na Covid-oddelenie, kde dochádza k zhoršeniu stavu a exitu. Pitva nebola vykonaná.

Úmrtie evidujeme u 91-ročného muža z geriatrického oddelenia hospitalizovaného pre srdcové zlyhávanie. Počas hospitalizácie ťažkosti s dýchaním, PCR test pozitívny, preklad na Covid-oddelenie, kde došlo k úmrtiu, pitva nerobená.

Úmrtie evidujeme u 78-ročného muža prijatého na interné oddelenie pre pľúcny edém, počas hospitalizácie zhoršenie stavu (kontakt so spolupacientom s potvrdeným Covid-19), preklad na Covid-oddelenie, PCR test pozitívny, exitus. Pitva nerobená.

Úmrtie evidujeme u 89-ročnej polymorbídnej pacientky, ktorá bola hospitalizovaná na geriatrickom oddelení pre ťažkú anémiu pri onkologickom ochorení. Počas hospitalizácie rozvoj bilaterárnej pneumónie, PCR test pozitívny. Nastáva respiračné zlyhanie a exitus.

#### Nitriansky kraj

Úmrtie evidujeme u 65-ročného muža, ktorý prijatý s dg. ruptúra aneurizmu brušnej aorty. Od prijatia zavedený centrálny venózný katéter (CVK), arteriálny katéter (AK), permanentný močový katéter (PMK), nasogastrická sonda (NGS), realizovaná orotracheálna intubácia (OTI) a napojený na umelú pľúcnu ventiláciu (UPV). Urgentne realizovaná infrarenálna resekcia aorty, implantácia aorto-bilického bypassu a masívna hemosubstitúcia (krvné straty cca 3,5 l) - trvanie operácie 6,5 hodiny. Na 5. deň zhoršenie stavu vedomia, vzostup zápalových parametrov. CT vyšetrením nález pneumoperitonea - urgentná operácia pre peritonitídu pri perforácii rektosigmy (na 10. deň). Pooperačne progresia septického stavu s

MODS, na 12. deň pacient exituje na septický šok. Z odobratých hemokultúr izolovaný *Staphylococcus hominis*. Nepitvaný.

Úmrtie evidujeme u 74-ročného pacienta po totálnej gastrektómii pre krvácajúci vred žalúdka preložený z chirurgickej kliniky pre respiračnú insuficienciu s potrebou UPV. Od prijatia zavedený CVK, PMK, PVK, NGS, AK a realizovaná OTI. Na 5. deň klinické aj laboratórne známky abdominálnej sepsy, z odobratých hemokultúr izolovaný *Enterococcus faecalis*. Na 10. deň z vitálnej indikácie vykonaná revízia dutiny brušnej. Pooperečne pacient v ťažkom septickom šoku v ten istý deň exituje. Nepitvaný.

Úmrtie evidujeme 70-ročného pacienta s kovidovou pneumóniou prijatý na infekčnú kliniku. Pre zhoršenie klinického stavu a nutnosť napojenia na UPV preložený na KAIM. Tu od prijatia zavedený AK, NGS, PMK a realizovaná OTI. Pacient vyžaduje UPV s agresívnymi parametrami ventilácie a podporu obehu katecholamínmi. Na 10. deň rozvoj febrilného stavu s triaškami a tachykardiou a v ten istý deň pacient exituje na septický šok. Nepitvaný. Z hemokultúr dodatočne izolovaný *Pseudomonas aeruginosa*.

Úmrtie evidujeme u 63-ročnej pacientky, ktorá bola prijatá pre poruchu vedomia s desaturáciami, susp. polyradikuloneuritída. Od prijatia kanylácia ČŽ a artérie, zavedený PMK, NGS, realizovaná OTI a napojená na UPV. Pre závislosť od UPV na 4. deň zrealizovaná tracheostómia. Na EMG známky ťažkej demyelinizačnej lézie. Aj napriek komplexnej liečbe sa klinický stav nelepší. Na 15. deň febrility do 41°C so znakmi septického šoku. Z odobratých hemokultúr izolovaný *Staphylococcus epidermidis*. Zabezpečená výmena invazívnych vstupov a úprava antibiotickej terapie. Na 16. deň pacientka exituje na septický šok. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 74-ročnej pacientky, ktorá bola prijatá na kliniku úrazovej chirurgie na operačné riešenie fraktúry femuru. Na druhý deň operovaná. Pre chronickú obštrukčnú pyelonefritídu a afunkčnú obličku na 9. deň preložená na urologické oddelenie. Tu realizovaná nefrektómia. Pri operačnom výkone iatrogénna perforácia colonu – chirurgom vyšitá kolostómia. Na 5. pooperačný deň pacientka febrilná, soporózna, z vysoko elevovanými zápalovými parametrami a pre respiračnú insuficienciu s nutnosťou napojenia na UPV preložená na KAIM. Tu na 2. deň po preklade pacientka exituje na septický šok. Z odobratých hemokultúr izolovaný *Staphylococcus hominis*. Pacientka nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 69-ročného polymorbídneho pacienta, diabetik na inzulíne v štádiu neskorých komplikácií, po opakovaných STEMI prijatý pre pokojové dyspnoe a hypotenziu. Od prijatia zavedená PVK a PMK, v RTG obraze známky maloobehovej stázy s veľkým ascitom v brušnej dutine. Stav hodnotený ako akútne zhoršenie CKD a kardiálne zlyhávanie. Na 16. deň hospitalizácia komplikovaná rozvojom septického stavu s febrilitami do 39°C, triaškami, tachykardiou a v laboratórnom obraze elevácia zápalových parametrov. Odoberaté hemokultúry s nálezom *Staphylococcus aureus* – MRSA. Podávaná antibiotická terapia zamenená podľa citlivosti. Klinický stav pacienta sa zhoršuje, prehĺbuje sa porucha vedomia. Na 21. deň prichádza k zastaveniu dýchania a pacient exituje na septický šok. Nepitvaný.

Úmrtie evidujeme u 69-ročnej polymorbídnej pacientky, ktorá bola prijatá pre RTG vyšetrením potvrdené zlyhanie osteosyntézy s vylomením horného klinca a CT popisovaným abscesovým ložiskom. Na 7. deň extrahovaný osteosyntetický materiál a realizovaný debridement rany, zavedená preplachová drenáž a následne naložený V.A.C. – podtlakový systém. Na 73. deň hospitalizácie rozvoj septického stavu a pacientka preložená na internú kliniku. Tu od prekladu pacientka s multiorgánovým zlyhávaním a poruchou vedomia. Zahájená komplexná terapia bola bez efektu a na druhý deň po preklade pacientka exituje na septický šok. Z odobratých hemokultúr izolovaná *E.coli*. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 65-ročnej pacientky s ca pulmonum po kryobiopsii (1/2020). Dľa CT a MR vyšetrení zistené TU ložisko mozgu – metastatického charakteru. Realizovaná radikálna extirpácia tumoru (2/2020). Následne pacientka prijatá za účelom paliatívnej rádioterapie na oblasť mozgu. Na 10. deň od prijatia hospitalizácia komplikovaná rozvojom septického stavu s febrilitami, triaškou, tachykardiou, poruchou vedomia a eleváciou zápalových parametrov. Empiricky podávaná kombinovaná antibiotická terapia, pacientka schvätená, v šoku s centralizáciou obehu. Po vyčerpaní orgánových rezerv na 11. deň od prijatia pacientka exituje na septický šok. Dodatočne z hemokultúr izolovaná E.coli. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 75-ročného pacienta, diabetik na inzulíne prijatý pre CT vyšetrením verifikovaný subakútny mozgový infarkt. Od prijatia zavedená PVK a PMK, podávaná duálna protidoštičková liečba + statín a symptomatická liečba. Na 6. deň rozvoj febrilit, tachykardia, porucha vedomia a v laboratórnom obraze septické hodnoty. Odoberaté hemokultúry s nálezom Staphylococcus hominis. Empiricky podávaná kombinovaná antibiotická terapia. Aj napriek komplexnej terapii klinický stav pacienta progreduje a na 7. deň exituje na septický šok. Nepitvaný.

Úmrtie evidujeme u 79-ročne polymorbídnej pacientky s ireverzibilnými ischemickými zmenami dolných končatín prijatá za účelom vysokej amputácie stehna PDK. Po neodkladnej príprave na 3. deň operovaná, výkon bez komplikácií. Na 7. deň od amputácie rozvoj septického stavu s multiorgánovým zlyhávaním - pacientka preložená na internú kliniku. Pri prijatí pacientka septická - febrility, tachykardia, porucha vedomia a v laboratórnom obraze vysoko elevované zápalové parametre. Z odoberatých hemokultúr izolovaný Staphylococcus epidermidis. Podávaná kombinovaná antibiotická terapia a infúzna symptomatická terapia. Aj napriek komplexnej liečbe a starostlivosti pretrvávajú febrility a stav sa progresívne zhoršuje. Za príznakov SIRS s multiorgánovou dysfunkciou a po vyčerpaní orgánových rezerv organizmu pacientka exituje na septický šok. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 76-ročnej polymorbídnej pacientky umiestnenej v ZSS prijatá na KAİM v septickom stave s MODS. Od prijatia pacientka somnolentná, dehydratovaná, s febrilitami do 39,5°C, tachykardiou, ilio-femorálnou hlbokou venóznou trombózou pravej dolnej končatiny a vysoko elevovanými zápalovými parametrami. Prognóza klinického stavu nepriaznivá a 14 hodín od prijatia pacientka exituje na septický šok. Z odoberatých hemokultúr izolovaná E.coli. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 85-ročnej polymorbídnej pacientky, ktorá bola prijatá na infekčnú kliniku pre gastroenteritídu. Na druhý deň rozvoj septického stavu s renálnym a respiračným zlyhávaním a pacientka preložená na JIS internej kliniky. Od prijatia zavedená PVK, PMK na 2. deň aj CVK. Empiricky podávaná kombinovaná antibiotická terapia, infúzna, rehydratačná, mineralosubstitučná a symptomatická terapia. Pre problémy s dýchaním oxygenoterapia. Aj napriek komplexnej starostlivosti pretrváva významná deteriorácia klinického stavu, prognóza ochorenia nepriaznivá a na 3. deň po preklade pacientka po vyčerpaní funkčných rezerv organizmu exituje na septický šok. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 82-ročnej polymorbídnej pacientky s organickou poruchou s bludmi, umiestnená v ZpS v Nitre, privezená RZP na infekčnú kliniku hypotenzná, výrazne dehydratovaná s akútnou renálnou insuficienciou. Pri prijatí imobilná, nekomunikujúca, klinicky vykazujúca známky septického stavu s multiorgánovým zlyhaním. Aj napriek zahájenej komplexnej terapii pacientka v ten istý deň exituje na septický šok. Nepitvaná.

Úmrtie evidujeme u 77-ročného pacienta, ktorý bol prijatý pre zlyhávanie ľavej komory s ťažkosťami v pokoji. Od prijatia zavedený AK, PMK, SKG- vstup a fem.loc.dx a kontrapulzačný katéter, na 9. deň aj dialyzačný katéter. Na 17. deň hospitalizácia

komplikovaná febrilným stavom, s triaškami, tachykardiou a eleváciou zápalových parametrov. Empiricky podávaná kombinovaná antibiotická terapia a symptomatická liečba sepsy bez významnejšieho efektu na klinický stav. V ten istý deň pacient exituje na septický šok. Z odobratých hemokultúr dodatočne izolovaná *Serratia marcescens*. Nepitvaný

#### Trenčiansky kraj

68 ročný pacient preložený na OAIM bezprostredne po operácii pre perforáciu žľzníka v CA v šokovom stave. U pacienta zavedený CVK, PMK, napojený na UPV. Počas hospitalizácie rozvoj septických febrilit pri produkcii fekaloidného obsahu cez operačnú ranu. Po konzultácii s chirurgom odporučená konzervatívna liečba vzhľadom na nestabilitu stavu. 16.03.2020 stav vyúsťuje do asystólie, konštatovaný exitus letalis.

#### Žilinský kraj

71 ročný muž hospitalizovaný na chirurgickom oddelení s flegmónou, stav komplikovaný zápalom pľúc (pôvodca *Klebsiella pneumoniae*),

91 ročná žena s viacerými komorbiditami hospitalizovaná na internom oddelení, priebeh hospitalizácie komplikovaný ochorením COVID-19 s bilaterálnou pneumóniou ( PCR vírus 2019-nCoV ).

Úmrtie na infekčnú diagnózu bolo hlásené u 72 ročného muža s diagnózou diabetes melitus, stav po amputácii dolnej končatiny, komplikovaný zápalom pľúc pri ochorení COVID-19.

V ďalších troch prípadoch bola príčinou smrti infekčná diagnóza. Respiračné zlyhanie pri asociovanom zápale pľúc bolo hlásené z chirurgického oddelenia u mužov vo veku 72,77 a 84 ročnej ženy. Vo všetkých prípadoch išlo o diabetikov s orgánovými komplikáciami.

#### Prešovský kraj

4 úmrtia na Enterokolitídu zapríčinená *Clostridium difficile* (dg. A 04.7) - prípady zaznamenané od augusta do decembra, 1 prípad vo vekovej kategórii 55 - 64-ročných a 3 prípady vo vekovej kategórii 65+-ročných. Jedná sa o osoby, ktoré boli hospitalizované a liečené pre COVID-19, vrátane ATB terapie. Všetky prípady hlásené ako NN.

1 úmrtie na septikémiu vyvolanú *Staphylococcus aureus* (dg. A 41.0) - pri Covidovej pneumónii zaznamenané v novembri u pacienta hospitalizovaného na COVID odd. Nemocnice Poprad a.s. HK – MRSA.

1 úmrtie na septikémiu vyvolanú inými gramnegatívnymi organizmami (dg. A 41.5) u pacientky, ktorá bola v októbri hospitalizovaná s COVID-om v Nemocnici Poprad a.s., pridružila sa clostridiová pankolitída, pyelonefritída a sepsa vyvolaná *Klebsiella pneumoniae*.

1 úmrtie na septikémiu vyvolanú inými gramnegatívnymi organizmami (dg. A 41.5) u pacientky, ktorá bola hospitalizovaná s COVID-om a infekciou po implantácii kolenného kĺbu v Nemocnici Poprad a.s., sepsa vyvolaná *E.coli*.

16 úmrtí na COVID-19 potvrdený PCR (dg. U07.1)

2 úmrtia na COVID-19 potvrdený antigénovým testom (dg. U 071.1)

22 úmrtí na COVID-19 potvrdený PCR (dg. U07.1).

2 úmrtia na COVID-19 potvrdený antigénovým testom (dg. U 071.1).

1 úmrtie na NN septikémiu vyvolanú *Streptococcus pneumoniae* (dg A40.3) u 60-ročného muža. Na 6. deň hospitalizácie v klinickom obraze septické teploty, sťažené dýchanie, vzostup zápalových parametrov. Došlo k rozvoju septického šoku a pacient bol preložený na OAIM. V odobratej hemokultúre potvrdený *Str. pneumoniae*, sérotyp 14. I napriek nasadenej liečbe dochádza k zhoršovaniu zdravotného stavu a pacient exitoval.

1 úmrtie u 81-ročného muža s dg. Infekcia a zápal. reakcia zavinená inými vnútor. protet. pomôckami (T 85.7), ktorý bol hospitalizovaný na OAIM vo Svidníku pre dýchaciu poruchu. Pacient napojený na UPV. Na 28. deň hospitalizácie opakovaný vzostup febrilit, vzostup zápalových parametrov, v odobratej stere z kanyly potvrdený *Acinetobacter baumannii*. I napriek nasadenej liečbe dochádza k zhoršovaniu zdravotného stavu a pacient exitoval na kandidovú septikémiu.

1 úmrtie na kandidovú septikémiu (dg. B37.7) u 81-ročného muža na UPV. Pacient opakovane febrility, vzostup zápalových parametrov. Od 6.3. UPV, septický stav pri peritonitíde, v odobratej hemokultúre *Candida glabrata*. I napriek nasadenej liečbe dochádza k zhoršovaniu klinického obrazu a pacient exitoval.

1 úmrtie na ochorenie COVID-19.

Úmrtie na COVID-19 potvrdený PCR (dg. U07.1) u pacienta hospitalizovaného na chirurgickom oddelení Nemocnice Levoča, a.s.

Košický kraj

78 ročná polymorbídna pacientka prijatá na OAIM Nemocnice AGEL Košice – Šaca, a. s. pre rozvoj respiračnej insuficiencie pri exacerbácii chronickej obštrukčnej pľúcnej choroby, ťažkej dehydratácii a rozvoji bezvedomia, na EKG paroxyzmy fibrilácie predsieni s rýchlou komorovou odpoveďou. V priebehu 3. dňa hospitalizácie dochádza opäť k postupnému prehlbovaniu sa vedomia s nutným zaistením dýchacích ciest s nutnou umelou pľúcnou ventiláciou. Následne bez zlepšenia stavu vedomia, s rozvojom renálnej insuficiencie, prítomné hnačkovité stolice, kde laboratórne dokázaná prítomnosť toxínu A/B *Clostridium difficile*. Následne rozvoj šokového stavu, s nutnou podporou obehu vazopresormi. Napriek intervenciám dochádza k poklesu tlaku, bradykardii až asystólí. Pre vyššie uvedený stav pacientky kardiopulmonálna resuscitácia nezahájená. Konštatovaný exitus letalis. Pacientka odoslaná na pitvu.

24 úmrtí osôb vo veku 49 – 92 rokov, UN L. Pasteura Košice zaznamenala 9 úmrtí: I. Interná klinika hlásila 2 úmrtia u pacientov vo veku 53 a 84 rokov, IV. Interná klinika 3 úmrtia (2x 81 roč. pacient a 1x 85 roč. pacient), Klinika úrazovej chirurgie 3 úmrtia (77 roč., 78 roč. a 79 roč. pacient) a I. Psychiatrická klinika zaznamenala 1 úmrtie u pacientky vo veku 89 rokov.

Vysokošpecializovaný odborný ústav geriatrický sv. Lukáša, n. o. zaznamenal 14 úmrtí, z toho 13 na Oddelení dlhodobo chorých u pacientov vo veku 49 – 92 rokov a 1 úmrtie v Dome ošetrovateľskej starostlivosti u 81 roč. pacienta.

Logman a. s. hlásil 1 úmrtie u 54 roč. dialyzovaného pacienta s pľúcnou formou ochorenia.

3 úmrtia pacientov vo veku 75 – 92 rokov, ktorí boli hospitalizovaní na Oddelení dlhodobo chorých Vysokošpecializovaného ústavu geriatrického sv. Lukáša, n. o.

64-ročný muž, hospitalizovaný na Oddelení pneumológie a ftizeológie NsP Š. Kukuru Michalovce, a. s. s Dg: J44 – iná zdĺhavá obštrukčná pľúcna choroba. Bol hospitalizovaný na pľúcnom oddelení NsP ŠK Michalovce, a. s. od 30. 12. 2019 do 08. 01. 2020 pre exacerbáciu CHOCHP, RTG pľúc - 30. 12. 2019 ako aj 02. 01. 2020 bez zápalových infiltrátov. Dňa 08.

01. 2020 bol prepustený domov. 09. 01. 2020 rehospitalizácia pacienta na pľúcnom oddelení, po ošetrovaní na Urgente pre progresiu dušnosti, febrility, RTG pľúc - v porovnaní s RTG zo dňa 30. 12. 2019 nový nález. V laboratórnom screeningu výrazná elevácia zápalových parametrov, hyperglykémia, hypoxémia; od úvodu hospitalizácie pacient na oxygenoterapii, z ATB podávané betalaktámové penicylíny a makrolid. Doplnené CT vyšetrenie pľúc s nálezom pseudoabscesov v dolnom laloku. Počas hospitalizácie zahájená liečba pneumónie a liečba ostatných pridružených ochorení i napriek ktorej stav progreduje a dňa 23. 01. 2020 dochádza exitus letalis.



## 4 Výkon ŠZD v ZZ

V rezorte Ministerstva zdravotníctva je evidovaných 16 399 zdravotníckych zariadení, z toho je 284 lôžkových oddelení KAIM, OAIM, JIS, 360 lôžkových oddelení chirurgického smeru, 628 lôžkových oddelení nechirurgického smeru, 3452 všeobecných ambulancií, 2933 stomatologických ambulancií, 7042 odborných ambulancií, 1700 ďalších zdravotníckych zariadení (Tab.IV.1).

Štátny zdravotný dozor sa vykonáva vo všetkých zdravotníckych zariadeniach a lekárnach, pôsobiacich na území republiky. Prijaté opatrenia na predchádzanie vzniku a šírenia nemocničných nákaz sa týkali predovšetkým dekontaminácie prostredia, prístrojov a predmetov, manipulácie zdravotníckeho personálu s vysterilizovaným materiálom, dodržiavania bariérovej ošetrovateľskej techniky, dodržiavania koncentrácie a expozičného času dezinfekčných prostriedkov, hygienickej a chirurgickej očisty rúk zdravotníckeho personálu.

V roku 2020 boli okrem uvádzaných činností vykonávané previerky hygienicko-epidemiologického režimu neštátnych zdravotníckych zariadení, priebežne boli kontrolované ambulantné zariadenia pri schvaľovanom konaní pri uvedení do prevádzky.

V zdravotníckych zariadeniach bolo počas roku 2020 vykonaných celkom 2332 previerok hygienicko-epidemiologického režimu, čo je o 65,4 % menej ako v roku predchádzajúcom. Tento pokles bol jednoznačne spôsobený prebiehajúcou pandemiou COVID – 19, režim v nemocničných zariadeniach bol podriadený hospitalizáciám ťažkých COVID prípadov, ostatná medicínska činnosť bola výrazne zredukovaná. Počas previerok boli priebežne odoberané vzorky ovzdušia, prostredia, vysterilizovaného materiálu a predmetov, priebežne bola kontrolovaná sterilizačná technika.

Tab.IV.1 Prehľad o výkone ŠZD v Slovenskej republike v r. 2020

Zdravotnícke zariadenie	Celkový počet ZZ	Vykonaný ŠZD				SPOLU
		kompl. pr.	v suv. NN	kontr. nap. op.	iba mikr. m.	
Lôž. odd. OIKM/JIS	284	37	17	9	34	97
Lôž. odd. chirur. smer	360	170	28	11	120	329
Lôž. odd. nechir. smer	628	139	193	38	138	508
Amb. všeobecní lekári	3452	175	0	0	7	182
Amb. odborní lekári	7042	302	1	8	59	370
Stomatologické amb.	2933	305	0	16	187	508

<b>Iné</b>	1700	243	6	8	81	<b>338</b>
<b>SPOLU</b>	<b>16399</b>	<b>1371</b>	<b>245</b>	<b>90</b>	<b>626</b>	<b>2332</b>

Vzorky vysterilizovaného materiálu a vzorky z prostredia boli na jednotlivých klinikách a nemocničných oddeleniach v zdravotníckych zariadeniach odoberané podľa harmonogramu a aktuálnej epidemiologickej situácie (**Tab.IV.2**).

Tab.IV.2 Výsledky biologického testovania sterov zo sterilného materiálu a z prostredia v Slovenskej republike v r. 2020

Oddelenie, klinika	Steril. Materiál			Prostredie		
	Počet	Z toho pozit.		Počet	Z toho pozit.	
	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%
Angiológia	4	0	0	16	2	12,5
OAIM, KAIM	34	0	0	502	64	12,7
Centr. operačné sály	102	0	0	1070	26	2,4
Centrál. sterilizácia	174	0	0	195	23	11,8
Dermatovenerológia	1	0	0	33	0	0
Dialýza	16	0	0	426	38	8,9
Doliečovacie	1	0	0	46	17	37
ODCH	6	0	0	147	22	15
GeriatRIA	0	0	0	65	5	7,7
Gyn. – pôrodnictva	40	0	0	547	45	7,4
Chirurgia	35	2	5,7	392	29	7,4
Infektológia	0	0	0	68	13	21
Interna	13	0	0	485	105	21,6
Kardiochirurgia	0	0	0	40	0	0
Kardiológia	0	0	0	10	1	10
Klinická hematológia	0	0	0	35	0	0
Klinická onkológia	0	0	0	56	2	3,8
Maxilofaciálna chirurgia	0	0	0	10	0	0
Neonatológia a perinatológia	50	1	20	412	66	16

<b>Neurochirurgia</b>	0	0	0	10	3	30
<b>Neurológia</b>	28	3	10,7	162	26	16
<b>Oftalmológia</b>	28	0	0	146	8	5,5
<b>Ortopédia</b>	34	1	2,9	195	13	6,7
<b>Otorinolaryngológia</b>	8	0	0	96	2	2,1
<b>Pediatrica</b>	19	0	0	195	13	6,7
<b>Pneumológia a ftizeológia</b>	2	0	0	45	12	26,7
<b>Psychiatria</b>	0	0	0	62	4	6,4
<b>Radiačná onkológia</b>	0	0	0	61	11	18
<b>Stomatológia</b>	0	0	0	19	6	31,8
<b>Traumatológia</b>	10	1	10	131	9	6,9
<b>Urológia</b>	2	0	0	71	1	1,4
<b>Ambulancie všeobecných lekárov</b>	45	1	2,2	119	7	5,9
<b>Ambulancie odborných lekárov</b>	94	12	12,8	407	46	11,3
<b>Ambulancie zubného lekárstva</b>	106	9	8,5	128	22	17,2
<b>FBLR</b>	4	0	0	93	9	9,7
<b>OLM</b>	0	0	0	30	3	10
<b>Iné ZZ</b>	90	0	0	477	44	9,2
<b>Spolu</b>	<b>946</b>	<b>30</b>	<b>3,2</b>	<b>7002</b>	<b>697</b>	<b>9,9</b>

V zdravotníckych zariadeniach bolo celkom odobratých spolu 946 vzoriek zo sterilných materiálov, čo je pokles o 72,8 % oproti roku 2019, tento pokles úzko koreluje s obdobným poklesom počtu previerok v zdravotníckych zariadeniach. Proporcija pozitívnych vzoriek u vysterilizovaného materiálu bola 3,2 % , teda prakticky rovnaká, ako v roku 2019 (3,1 %).

Z prostredia uvedených zariadení bolo odobratých 7002 vzoriek materiálu, čo je pokles o 64,1 % oproti roku 2019. Proporcija nevyhovujúcich vzoriek u odberov z prostredia zdravotníckych zariadení 9,9 % je nižšia ako v roku predchádzajúcom (11,8 %).

Výsledky kontroly funkčného stavu vysterilizovanej techniky uvádza **(Tab.IV.3)**

Sterilizačné prístroje boli kontrolované priebežne počas celého roka, problematickými zostáva fakt, že technický park najmä horúcovzduchových prístrojov je prestarnutý. U autoklávov došlo k zníženiu proporcie kontrolovaných prístrojov, je iba 65,1 % (91,1 % v roku 2019). Proporcيا kontrolovaných horúcovzduchových sterilizačných prístrojov sa oproti roku 2019 tiež výrazne znížila a predstavuje 34,7 % z kontrolovaných prístrojov (56,9 % v r.2019), U etylénoxidových sterilizátorov je situácia ťažko komentovateľná, boli uvedené len štyri existujúce prístroje, proporcيا ich kontrol bola 325,0 %. U formaldehydových sterilizačných prístrojov došlo tiež k zníženiu proporcie kontrol na 100,0 % oproti 137,7 % kontrol v roku 2019. U sterilizátorov plazmových s médiom peroxidu vodíka bol počet kontrol nižší – 110,0 % oproti roku predchádzajúcemu ( 121,1 % v roku 2019). Výrazne sa znížila na – na 17,5 % aj proporcيا kontrol ostatných sterilizátorov ( 88,9 % v r.2019).

Tab.IV.3 Inventarizácia sterilizačných prístrojov a kontrola ich funkčnosti v Slovenskej republike v r. 2020

Druh prístroja	Výsledky testovania							
	Evid. počet	Počet kontrol	Proporcia kontrol	Počet pozit	Proporcia z počtu	Opakované kontroly	Počet opakov. pozit.	Vyradené prístroje
	abs.	abs.	%	abs.	%	abs.	abs.	abs.
<b>AUT</b>	3276	2134	65,1	16	0,7	163	0	4
<b>HVS</b>	4976	1727	34,7	14	0,8	68	0	8
<b>ETY</b>	4	13	325,0	0	0	0	0	0
<b>FS</b>	35	35	100,0	3	8,6	40	0	0
<b>Plazma</b>	20	22	110,0	0	0	7	0	0
<b>Iný</b>	40	7	17,5	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	8351	3938	47,2	33	8,4	278	0	12

## 5 Ostatné úlohy a činnosti SR 2020 v číslach

			SPOLU
1.	<b>Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)</b>	prvá. návšteva v ohnisku	282188
		opakované návštevy v ohnisku	7362
		počet vyšetrených osôb	13426
		zvýšený zdravotný dozor	18315
		lekársky dohľad	111454
		iné protiepidemické ochorenia	0
		spolu:	432745
2.	<b>Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):</b>	vzorky biologického materiálu celkom	57442
		vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	1354
		voda	186
		potraviny	48
		iné	1825
		spolu:	60855
3.	<b>Doplňovanie epidemiologických údajov k spracovaniu nákaz, ev. analýz</b>	z chorobopisov	0
		zo zdravotných záznamov	0
		z laboratórnych protokolov	0
		iné	0
		spolu:	0
4.	<b>Imunizačný program</b>	metodické návštevy lekárov	1931
		kontrola očkovania (počet očkovaných)	352098
		kontrola skladovania očkovacích látok	1048
		prejednanie neúčasti na očkovaní	216
		priestupkové konanie	80
		iné	0
		spolu:	355373
5.	<b>Práca v EPIS-e</b>	preberanie hlásení	29387
		zadávanie prípadov	318723
		kontrola a uzatváranie prípadov	221095
		spracovanie dotazníkov k epidémii	8497
		SRV	3492
		chrípka	0
		spolu:	581194
6.	<b>Analýza epidemiologickej situácie (uviest' počet)</b>	denná	0
		týždenná	4148
		mesačná	721
		ročná	319
		na požiadanie	3187
		príprava podkladov	0
		spolu:	8375

7.	<b>poradenstvo a podávanie informácií</b>	v zdravotníctve	0
		v ohniskách rodinných	0
		v ohniskách kolektívnych	0
		pre verejnosť	0
		v médiach	0
		iné	0
		spolu:	0
8.	<b>Odborné analýzy (okrem uvedených v bode 6.)</b>	správa	0
		rozbor	0
		podklad	0
		stanovisko	0
			0
		spolu:	0
9.	<b>Prednášková činnosť</b>	prednášky pre verejnosť	63
		prednášky pre ZP	21
		spolu:	84
10.	<b>Publikácie pre verejnosť (uviesť miesto a názov v prílohe)</b>	1. autor	0
		spoluautor	0
		spolu:	0
11.	<b>Publikačná činnosť v odborných a vedeckých časopisoch (uviesť názov a miesto v prílohe)</b>	1. autor	0
		spoluautor	0
		vypísať názov a miesto*	0
		spolu:	0
12.	<b>Účasť na konferenciách (uviesť miesto a názov v prílohe)</b>	aktívna	11
		pasívna	160
		vypísať názov a miesto*	0
		spolu:	171
13.	<b>Práca na osobitných štúdiách a programoch (názov programu v prílohe)</b>	príprava zadania	29
		zber podkladov	895
		sumarizácia	626
		analýza	435
		iné (príprava)	26
		spolu:	2011
		14.	<b>Vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti</b>

Odbor/oddelenie epidemiológie		Počet	
15.	<b>Plánovaný ŠZD v ZZ - kontrola HER a BOT</b>	kontroly pracoviska	0
		opakované návštevy	0
		odber vzoriek zo sterilných materiálov	0
		odber vzoriek z prostredia	0

		odber vzoriek z ovzdušia	0
		odber vzoriek dezinfekčných prostriedkov	0
		odber iných vzoriek	0
		počet testovaných HVS	0
		počet testovaných AUT	0
		počet testovaných EO	0
		počet testovaných FS	0
		iná sterilizačná technika	0
		spolu:	0
16.	<b>NN – cieľná kontrola HER a BOT v súvislosti s výskytom NN</b>	kontroly pracoviska	0
		opakované návštevy	0
		odber vzoriek zo sterilných materiálov	0
		odber vzoriek z prostredia	0
		odber vzoriek z ovzdušia	0
		odber vzoriek dezinfekčných prostriedkov	0
		odber iných vzoriek	0
		počet testovaných HVS	0
		počet testovaných AUT	0
		počet testovaných EO	0
		počet testovaných FS	0
		iná sterilizačná technika	0
		spolu:	0
17.	<b>Epidemiologické vyšetrenie v súvislosti s chorobou z povolania</b>	počet osôb	0
18.	<b>Posudková činnosť</b>	štúdie projektov	186
		konzultácie	133505
		spracovanie	0
		kolaudácia	60
		vydanie posudkov	504
		záväzné stanoviska	103
		spolu:	134358
19.	<b>Podnety a sťažnosti</b>	počet	650
20.	<b>Sankcie</b>	počet	17068
21.	<b>Rozhodnutia</b>	počet	129924
22.	<b>Odvovania</b>	počet	6579

Ostatné úlohy a činnosti odborov a oddelení epidemiológie v jednotlivých krajoch

## 5.1 Bratislavský kraj

V rámci Národného imunizačného programu vykonali v roku 2020 pracovníci odboru epidemiológie kontrolu povinného pravidelného očkovania u 117 všeobecných lekárov pre deti a dorast v 123 ambulanciách Bratislavského kraja. V porovnaní s kontrolou očkovania realizovanou v minulom roku sme zaznamenali mierny vzostup celokrajскеj zaočkovanosťi vo viacerých druhoch povinného očkovania. Takmer vo všetkých ročníkoch sme zaznamenali pokles zaočkovanosťi od 0,6% do 1,2% s výnimkou pri očkovaní Hexa vakcínou a pneumokokom v najmladšom kontrolovanom ročníku narodenia 2018 a MMR v ročníku narodenia 2017 kedy sme zaznamenali mierny nárast. Na území Bratislavského kraja sme v kontrolovaných ročníkoch narodenia evidovali celkom 1769 odmietnutí očkovania bez kontraindikácií v 8 kontrolovaných druhoch povinného pravidelného očkovania.

V rámci surveillance poliomyelitídy sa vykonáva pravidelné virologické vyšetrenie odpadových vôd na zistenie prítomnosťi poliovírusov vo vonkajšom prostredí. V roku 2020 bolo v Bratislavskom kraji vykonaných a virologicky vyšetrených celkom 15 odberov odpadových vôd z dvoch lokalít (ČOV Vrakuňa a ČOV Malacky). Virologické vyšetrenie na poliovírusy bolo vo všetkých prípadoch negatívne.

Na odbore epidemiológie RÚVZ Bratislava hlavné mesto boli v zmysle plnenie aktivity č. 5.1.2 NPP HIV/AIDS realizované odborné činnosťi v Poradni prevencie HIV/AIDS. V roku 2020 boli poskytnuté konzultácie klientom telefonicky, elektronickou poštou alebo pri návšteve poradne. Odbery krvi na zisťovanie HIV statusu s možnosťou zachovania anonymity boli v roku 2020 dostupné v Bratislavskom kraji v troch odberových strediskách v Národnom referenčnom centre pre prevenciu HIV/AIDS v Slovenskej zdravotníckej univerzite v Bratislave, v odberových centrách spoločnosťi Medirex a v HIV check pointe občianskeho združenia Dom svetla Slovensko.

Odbor epidemiológie RÚVZ Bratislava bol v roku 2020 špecializovaným pracoviskom pre surveillance HIV/AIDS v Slovenskej republike. Pracovník odboru epidemiológie zodpovedal najmä za správnu prax epidemiologického vyšetřovania prípadov HIV infekcie v SR, ich registrovanie v národnom epidemiologickom informačnom systéme (EPIS-SK) a reportovanie dát zo surveillance do informačných systémov Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb a Regionálneho úradu Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu.

V roku 2020 pracovník odboru epidemiológie metodicky usmerňoval epidemiologické vyšetřovanie nových prípadov HIV infekcie, prípadov AIDS, prípadov pôrodov u HIV pozitívnych žien, doplňovanie údajov o prípadoch HIV infekcie diagnostikovaných v minulosti a hlásenie prípadov HIV, AIDS a úmrtí z piatich centier (od 12 lekárov) pre dispenzarizáciu a liečbu HIV infikovaných pacientov. Priebežne a pri príprave analýzy výskytu HIV/AIDS pre výročné správy vykonával kontroly správnosťi a úplnosťi dát pri individuálnom vykazovaní prípadov HIV infekcie a prípadov AIDS v Epidemiologickom informačnom systéme (EPIS).

V roku 2020 po analýze a hodnotení sa publikovala správa o situácii vo výskyte HIV/AIDS v SR v roku 2019 v celoslovenskej výročnej správe o činnosťi RÚVZ v SR za rok 2019.



V roku 2020 boli reportované slovenské prípady HIV, AIDS, úmrtí v súvislosti s HIV/AIDS za rok 2019 do TESSy ECDC v máji 2020. Hlásené boli aj počty testovaní HIV statusu do samostatného vstupu ECDC. Následne pracovník odboru epidemiológie v októbri a novembri 2020 oponoval, opravil a doplnil európsku správu „HIV/AIDS surveillance in Europe 2018“, ktorú ECDC zverejnilo v novembri 2020.

V súlade s plnením aktivity č. 5.2.3 NPP HIV/AIDS a lokalizáciou národného kontaktného miesta Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control) pre epidemiologickú surveillancu STI (pohlavne prenosných infekcií) v Európskej únii na odbore epidemiológie RÚVZ Bratislava hlavné mesto, boli v roku 2020 realizované nasledujúce úlohy. Pracovník odboru epidemiológie vykonával činnosti na zlepšenie hlásenia, vyšetrovania a vykazovania STI národnom epidemiologickom informačnom systéme (EPIS-SK). V roku 2020 plne platila legislatívna úprava, ktorou bolo v roku 2014 zrušené primárne hlásenie prípadov sexuálne prenosných chorôb do Národného centra zdravotníckych informácií.

V roku 2020 pracovník odboru epidemiológie metodicky usmerňoval epidemiologické vyšetrovanie nových prípadov syfilisu, kongenitálneho syfilisu, kvapavky, chlamýdiových infekcií a podozrení na lymfogranuloma venereum. Priebežne a pri príprave analýzy výskytu STI pre výročnú správu vykonával kontroly správnosti a úplnosti dát pri individuálnom vykazovaní prípadov sexuálne prenosných infekcií v Epidemiologickom informačnom systéme (EPIS).

V septembri 2020 boli zaslané súbory individuálne vykazovaných prípadov STI, ktoré sa vyskytli v roku 2019 do TESSy ECDC.

V roku 2020 po analýze a hodnotení pracovník odboru epidemiológie publikoval správu o situácii vo výskyte pohlavne prenosných chorôb v SR v roku 2019 v celoslovenskej výročnej správe o činnosti RÚVZ v SR za rok 2019.

V 2020 sa nepokračovalo v plnení programu EÚ HELICS (Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance), ktorý je založený na sledovaní vybraných nozokomiálnych nákaz v anonymne a dobrovoľne zapojených zdravotníckych zariadeniach jednotlivých krajín EÚ z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19.

Európske centrum pre prevenciu a kontrolu infekcií (ECDC) vyzvalo Slovenskú republiku k začatiu Surveillance infekcií spôsobených *Clostridium difficile* (CDI). Táto surveillancu nebola realizovaná z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19.

Pracovníci odboru zabezpečovali predatestačnú prípravu a prax lekárov, vysokoškolákov a iných zdravotníckych pracovníkov epidemiologickej problematike pre Lekársku fakultu UK, Fakultu verejného zdravotníctva SZU a pre Fakultu verejného zdravotníctva a sociálnej práce TU.

Vedúca odboru epidemiológie je členom Komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo.

Stav pracovníkov odboru epidemiológie k 31.12.2020

Na konci roku 2020 bol odbor epidemiológie obsadený 7 VŠ nelekárkami (7 magistier odboru verejného zdravotníctva) 1 VŠ lekár a 3 diplomovanými asistentkami hygieny a epidemiológie.

#### Činnosť odboru epidemiológie

<b>Odbor epidemiológie RÚVZ Bratislava</b>			<b>Počet</b>
1.	<b>Epidemiologické vyšetrenie v ohniskách nákazy (okrem NN)</b>	počet ohnisk zvýšený zdravotný dozor lekársky dohľad spolu:	27865 0 25919 <b>53784</b>
2.	<b>Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):</b>	vzorky biologického materiálu celkom vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia: voda potraviny iné spolu:	0 0 15 0 0 <b>15</b>
3.	<b>Imunizačný program</b>	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania) kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup> kontrola skladovania očkovacích látok prejednanie neúčasti na očkovaní priestupkové konanie spolu:	123 44795 123 45 45 <b>45131</b>
4.	<b>Práca v EPIS-e</b>	zadávanie prípadov kontrola a uzatváranie prípadov spracovanie dotazníkov k epidémii SRV spolu:	30244 30244 76 318 <b>60882</b>
5.	<b>Analýza epidemiologickej</b>	týždenná	477

	<b>situácie (uviest' počet)</b>	mesačná	108
		ročná	9
		na požiadanie	97
		spolu:	<b>691</b>
6.	<b>Prednášková činnosť</b>	prednášky pre verejnosť	0
		prednášky pre ZP	0
		spolu:	<b>0</b>
7.	<b>Publikačná činnosť</b>	Spolu <sup>2)</sup> :	0
8.	<b>Účasť na konferenciách <sup>3)</sup></b>	aktívna	0
		pasívna	0
		spolu:	<b>0</b>
9.	<b>Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup></b>	príprava zadania	
		zber podkladov	0
		sumarizácia	0
		analýza	0
		iné (príprava)	0
		spolu:	<b>0</b>
10.	<b>vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti</b>		<b>0</b>
11.	<b>Posudková činnosť</b>	štúdie projektovej dokumentácie	0
		konzultácie	23495
		kolaudácia	0
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská)	201
		záväzné stanoviská	
		spolu:	<b>23696</b>
12.	<b>Podnety</b>	počet	350
13.	<b>Sankcie</b>	v zmysle § 12 odsek 2 opatrenia počet	0
14.	<b>Rozhodnutia</b>	<b>v zmysle § 12 ods. 2</b>	6409

		v zmysle § 13 ods. 4	0
15.	<b>Odvolanía</b>	počet	0

1) Ak sa v jednom ročníku kontrolovalo viac druhov očkovania, kontrolovaný očkovanec sa počíta 1x

2) publikačná činnosť v odborných a vedeckých časopisoch

3) účasť na konferenciách je uvedená v prílohe a) a b)

4) práca na osobitných štúdiách a programoch: SSI HELICS a Surveillance infekcií spôsobených *Clostridium difficile* (CDI)

## 5.2 Trnavský kraj

Personálne obsadenie odboru epidemiológie

K 31.12.2020 má odbor epidemiológie 8 zamestnancov. Od januára 2018 je na RD 1 VŠ – úsek NN. Na odbor bola prijatá 1 absolventka FVZ TU. Z celkového počtu zamestnancov sú: 1 lekárka, 4 VŠ – absolventi FVZ a SP a 4 diplomované asistentky: 2 DAHE na úseku infekčnej epidemiológie a 2 DAHE na úseku nozokomiálnych nákaz.

Od 13.10.2020 boli na výpomoc pri epidemiologickom vyšetrení v ohniskách COVID-19 pridelení 10 príslušníci armády SR a dvaja absolventi verejného zdravotníctva.

Preventívne programy a projekty

V roku 2020 bola práca na odbore epidemiológie RÚVZ v Trnava zameraná na zvládnutie pandémie COVID-19. Vykonávané bolo plnenie úloh Imunizačného programu, kontrola očkovania a preočkovania vybraných skupín obyvateľstva, úlohy potrebné k udržaniu stavu bez výskytu poliomyelitídy, úlohy Akčného plánu na udržanie stavu eliminácie osýpok a rubeoly, predchádzanie vzniku a šírenia nozokomiálnych nákaz, štátny zdravotný dozor zameraný na dodržiavanie hygienicko – epidemiologického režimu vo vybraných zdravotníckych zariadeniach, sledovanie a analýzu výskytu chrípky a surveillance pneumokokových invazívnych ochorení a invazívnych hemofilových nákaz, evidenciu a analýzu prípadov ochorení v rámci informačného systému EPIS, riešenie mimoriadnych epidemiologických situácií.

V januári 2021 boli jednotlivé programy a projekty odboru epidemiológie vyhodnotené za rok 2020 a hodnotiaca správa bola zaslaná na ÚVZ SR.

Špecializované činnosti na OE

Na OE sa od r. 2007 realizuje **projekt HELICS – EU**, ktorý je zameraný na aktívnu surveillance nozokomiálnych nákaz na odd. KAIM.

Vzhľadom na pandémiu ochorenia COVID-19 nebolo možné realizovať projekty zamerané na aktívnu surveillance nozokomiálnych nákaz ako HELICS.

RÚVZ Trnava je od r. 2016 zapojený do **Európskej surveillance infekcií Clostridium difficile**, ktorá prebieha v spolupráci s nemocničným epidemiológom FN Trnava a spádovým mikrobiologickým laboratóriom.

## Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení

Na OE boli priebežne vykonávané telefonické konzultácie pre všeobecných lekárov ohľadom povinného i odporúčaného očkovania detskej a dospeljej populácie a zároveň i konzultácie o možnostiach očkovania pred cestou do zahraničia.

V rámci iniciatívy SEVS HODNOTA OČKOVANIA sa podieľame na vzdelávaní študentov SZŠ v oblasti vakcinológie. Vzhľadom na pandémiu ochorenia COVID-19 v roku 2020 nebolo vzdelávanie na SZŠ realizované.

Z dôvodu pandémie COVID-19 v roku 2020 cestou RÚVZ Trnava v rámci projektu: Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania realizovaná vzdelávacia akcia- očkovanie hrou na dvoch stredných školách v Trnave.

## Zdravotno-výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

Primárna prevencia v okresoch **spádovej oblasti RÚVZ Trnava (t. j. okresov Trnava, Piešťany a Hlohovec)** sa realizuje v spolupráci s 53 ambulanciami všeobecných lekárov pre deti a dospelých, s 95 ambulanciami všeobecných lekárov pre dospelých.

V roku 2020 sa očkovanie detí v Trnavskom okrese vykonávalo podľa nižšie uvedeného očkovacieho kalendára:



ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52  
P.O.BOX 45  
826 45 Bratislava

PRÍLOHA



**OČKOVACÍ KALENDÁR NA ROK 2020 PRE POVINNÉ PRAVIDELNÉ OČKOVANIE  
DETI A DOSPELÝCH  
(PLATNOSŤ OD 1. 1. 2020)**

Očkovací kalendár bol vypracovaný v súlade s § 5 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov

ROČNÍK NARODENIA	VEK	DRUH OČKOVANIA	TYP OČKOVANIA
2020	v 3. mesiaci života	záškrt, tetanus, čierny kašeľ (acelulár. vakcína), vírusová hepatitída B, invazívne hemofilové nákazy detská obrna (DTaP-VHB-HIB-IPV) pneumokokové invazívne ochorenia (konjugovaná vakcína (PCV), simultánna aplikácia s hexavakcínou)*	I. dávka (základné očkovanie)
	v 5. mesiaci života		II. dávka (základné očkovanie)
	v 11. mesiaci života		III. dávka (základné očkovanie)
2019	najskôr prvý deň 15. mesiaca, najneskôr v 18. mesiaci života	osýpky, mumps, ružienka (MMR)	I. dávka
2016	v 5. roku života	osýpky, mumps, ružienka (MMR)	II. dávka
2015	v 6. roku života	záškrt, tetanus, čierny kašeľ (acelulár. vakcína) detská obrna (DTaP-IPV)	preočkovanie
2010	v 11. roku života	osýpky, mumps, ružienka (MMR)	II. dávka
2008	v 13. roku života	záškrt, tetanus, čierny kašeľ (acelulár. vakcína) detská obrna (dTAP-IPV)	preočkovanie
X	Dospelí vo veku 30 rokov	záškrt, tetanus (dT**)	preočkovanie každých 15 rokov

**Poznámky:**

\* Očkovanie hexavakcínou a očkovanie vakcínou proti pneumokokovým invazívnym ochoreniam sa vykonáva tromi dávkami v 3., 5. a 11. mesiaci života, pričom **prvá dávka sa podá najskôr v prvom dni desiateho týždňa života** vzhľadom na aktuálnu epidemiologickú situáciu vo výskyte čierneho kašľa. Na povinné očkovanie dojčiat proti pneumokokovým invazívnym ochoreniam je určená 13-valentná konjugovaná vakcína alebo 10-valentná konjugovaná vakcína. Všetky dávky základného očkovania sa majú vykonať rovnakou očkovacou látkou.

\*\* Preočkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu sa vykonáva kombinovanou očkovacou látkou každých 15 rokov. V prípade prekročenia odporúčaného intervalu sa preočkovanie proti záškrtu a tetanu vykoná vždy len jednou dávkou, pokiaľ je v zdravotnej dokumentácii pacienta dokumentované základné očkovanie tromi dávkami očkovacej látky proti tetanu. Základné očkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu tromi dávkami sa vykoná len v prípade, ak nie je dôveryhodná dokumentácia základného očkovania v minulosti. Prvé preočkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu sa odporúča vo veku 30 rokov a ďalej každých 15 rokov.

V prípade, ak sa nevykoná očkovanie podľa schémy uvedenej v očkovacom kalendári, postupuje sa v súlade s Prílohou č. 2a vyhlášky MZ SR č. 442/2019 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z.

**Mgr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD. v. r.**  
**hlavný hygienik Slovenskej republiky**

MUDr. D. Kollárová je aktívne zapojená ako koordinátorka v rámci SR do iniciatívneho projektu *SEVS - Hodnota očkovania*.

Na odbore epidemiológie sa podieľame na realizácii Projektu **vzdelávania budúcich sestier SZŠ** v oblasti vakcinológie.

V roku 2020 vzhľadom na pandémiu COVID-19 nebola cestou RÚVZ Trnava realizovaná **vzdelávacia akcia- očkovanie hrou** na stredných školách .

Nezabezpečenie **povinného očkovania** zákonnými zástupcami detí je riešené na RÚVZ v Trnave formou priestupkových konaní.

RÚVZ Trnava sa podieľa na aktivitách realizovaných v rámci projektu **Chráňme pacientov- očkujeme sa proti chrípke** vo FN Trnava. Pripravený bol na manuál na očkovanie zdravotníckych pracovníkov proti chrípke v nemocničných zariadeniach.

V súlade s prílohou č. 6 k Usmerneniu hlavného hygienika SR – **Koordinácia postupov pri zistení VNN** a vzhľadom na pandémiu COVID-19, kedy Svetová zdravotnícka organizácia dňa 30. 1. 2020 vyhlásila stav globálnej zdravotnej núdze vzhľadom na akútnu infekciu dýchacích ciest COVID 19, ktorú spôsobuje nový koronavírus (SARS-CoV-2) z čeľade Coronaviridae. Nový koronavírus patrí medzi betakoronavírusy, kam sa zaraďujú aj koronavírusy SARS-CoV a MERS-CoV, ale vykazuje od nich genetickú odlišnosť. Ochorenie sa prejavuje najmä kašľom, dýchavičnosťou, horúčkou, zápalom pľúc, v prípade komplikácií môže skončiť úmrtím. Pandémia COVID-19 predstavuje bezprecedentnú hrozbu pre krajiny EÚ vrátane Slovenska.

V tejto súvislosti dňa 6.2. 2020 bol zorganizovaný na základe záverov krízového štábu MZ SR praktický nácvik činnosti urgentného príjmu FN Trnava pri prijatí osoby s podozrením na ochorenie vyvolané koronavírusom.

Protiepidemické opatrenia vo FN Trnava boli koordinované a vykonávané v súlade s odborným usmernením Hlavného hygienika SR zameraného na nový koronavírus SARS-CoV-2.

Regionálny hygienik a vedúca odboru epidemiológie sa v pravidelných intervaloch zúčastňovali zasadnutí krízového štábu Trnavského kraja a okresu Trnava, kde bola riešená aktuálna epidemiologická situácia a z nej vyplývajúce prijatie adekvátnych protiepidemických opatrení na zamedzenie šírenia ochorenia COVID-19.

Opatrenia boli realizované v súčinnosti s riadiacimi zložkami samosprávy, VÚC, hasičským, policajným zborom.

Vzhľadom na pandémiu ochorenia COVID-19 nebolo možné realizovať projekty zamerané na aktívnu surveillancu nozokomiálnych nákaz ako HELICS a prednáškové aktivity **zamerané na hygienu rúk zdravotníckeho personálu v rámci Kampane za čisté ruky**. V spolupráci s nemocničnou hygienou boli pripravené postupy v hygienicko-epidemiologickom režime na predchádzanie ochoreniu COVID -19 v nemocničných a ambulantných zariadeniach.

## Mimoriadne úlohy

V roku 2020 neboli vzhľadom na pandémiu COVID-19 cestou RÚVZ v Trnave realizované mimoriadne úlohy.

## Členstvo v pracovných skupinách

MUDr. Dagmar Kollárová bola dňa 8.11.2017 vymenovaná za člena Poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor epidemiológia a zároveň do funkcie krajského odborníka pre odbor epidemiológia za Trnavský kraj.

V súvislosti s COVID-19 sa podieľala na príprave usmernenie na meranie teploty v prevádzkach, na pripomienkovaní usmernení Hlavného hygienika v súvislosti s COVID-19. ďalej sa podieľala na príprave manuálu na očkovanie zdravotníckych pracovníkov proti chrípke v ústavných zdravotníckych zariadeniach na Slovensku.

PhDr. Mária Marková, PhD je členkou pracovnej skupiny na tvorbu štandardizácie procesov ŠZD.

## Vzdelávanie na odbore epidemiológie

V rámci spolupráce s FVZ TU v r. 2020 vykonalo na odbore epidemiológie odbornú prax 1 poslucháčka V. ročníka – externé štúdium a 1 lekár ako predatestičnú prax v rámci odboru všeobecného lekárstva. Vzhľadom na pandémiu COVID-19 neprebíhala v r. 2020 výuka predmetu Štátny zdravotný dozor pre študentov odboru VZ v spolupráci s FVZ TU.

V roku 2020 v zmysle ustanovení § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. bolo na odbore epidemiológie vydaných na základe predloženia príslušnej dokumentácie 24 osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne použitie pre zamestnancov firiem vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť.

Prednášková a publikačná činnosť, informácie do médií

## Publikačná činnosť – odborné publikácie

V roku 2020 neboli publikované články v odborných publikáciách.



## Prednášková činnosť

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
Dagmar Kollárová, MUDr.	Očkovanie ZP proti chrípke – beh na dlhé trate	XI. Slovenský vakcinologický kongres	Grand hotel Praha Tatranská Lomnica	6.9. – 8.9. 2020

## INFORMÁCIE DO MÉDIÍ (4 x)

Dňa 20.1.2020 živý vstup do Trnavského rádia ohľadom situácie vo výskyte chrípkových ochorení v Trnavskom kraji v 3. KT. MUDr. Dagmar Kollárová

Dňa 2. 3. 2020 živý vstup do lokálnych televízií MTT, agentúry SITA ohľadom epidemiologickej situácie vo výskyte koronavírusu, preventívnych a protiepidemických opatreniach. MUDr. Dagmar Kollárová

Dňa 13.5.2020 informácia o epidemiologickej situácie vo výskyte COVID-19 v Trnavskom kraji pre Hospodárske noviny. MUDr. Dagmar Kollárová

Dňa 19.11.2020 poskytnutý rozhovor pre Denník N ohľadom pracovnej náplne epidemiológov počas pandémie COVID-19 a epidemiologickej situácie vo výskyte COVID-19 MUDr. Dagmar Kollárová, Mgr. Tomáš Hauko - riaditeľ

Účasť na seminároch a na pracovných poradách

1. Pracovné stretnutie predsedu TTSK, členov Krízového štábu TTSK, RÚVZ, Nemocnice Trnava, Akademickej obec (STU, TU, UCM, VŠ Sládkovičovo), zástupcov regionálnych ZMO, starostov a primátorov, OÚ Trnava, KS IZS Trnava, ktoré sa konali 10.3. 2020, 16.3.2020, 2.4.2020, 28.4.2020, 3.9.2020, 10.9.2020, 13.11.2020 MUDr. Dagmar Kollárová, Mgr. Tomáš Hauko

2. 30.4.2020 Porada regionálnych hygienikov na MZ SR Bratislava „Vyhodnocovanie dát COVID-19“ MUDr. Dagmar Kollárová, Mgr. Tomáš Hauko

3. 6.5.2020 Okrúhly stôl videokonferencia SEVS SLS: Ako manažovať očkovanie proti chrípke v SR MUDr. Dagmar Kollárová

4. 27.8.2020 Metodická príprava prednostov okresných úradov v sídle kraja a členov pandemických stredísk krízových štábov okresných úradov v sídle kraja PhDr. Mária Marková, PhD.

5. 1.10. 2020 zriadenie pandemického strediska a pravidelné týždňové on-line zasadnutia od novembra 2020, na ktorých RÚVZ prezentoval aktuálnu epidemiologickú situáciu vo výskyte COVID-19 MUDr. Dagmar Kollárová, Mgr. Tomáš Hauko

Príloha č. 4

Činnosť odboru/oddelenia epidemiológie

Odbor/oddelenie epidemiológie RÚVZ Trnava			Počet
1.	Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk	12096
		zvýšený zdravotný dozor	0
		lekársky dohľad	8025
		spolu:	20121
2.	Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):	vzorky biologického materiálu celkom	226
		vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	0
		voda	14
		potraviny	0
		iné	0
		spolu:	240
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania)	53
		kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup>	14 034
		kontrola skladovania očkovacích látok	53
		prejednanie neúčasti na očkovaní	0
		priestupkové konanie	8
		spolu:	14 095
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov	13 027
		kontrola a uzatváranie prípadov	21052

		spracovanie dotazníkov k epidémii	102
		SRV	51
		spolu:	34232
5.	Analýza epidemiologickej situácie (uviest' počet)	týždenná	52
		mesačná	36
		ročná	4
		na požiadanie	24
		spolu:	116
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnosť	0
		prednášky pre ZP	1
		spolu:	1
7.	Publikačná činnosť	Spolu <sup>2)</sup> :	0
8.	Účasť na konferenciách <sup>3)</sup>	aktívna	1
		pasívna	1
		spolu:	2
.	Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup>	príprava zadania	0
		zber podkladov	0
		sumarizácia	0
		analýza	0
		iné (príprava)	0
		spolu:	0
10.	vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti		24
11.	Posudková činnosť	štúdie projektovej dokumentácie	17
		konzultácie	25
		kolaudácia	2
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská) záväzné stanoviská	15

		spolu:	59
12.	Podnety	počet	14
13.	Sankcie	počet	1
14.	Rozhodnutia	v zmysle § 12 ods. 2	63
		v zmysle § 13 ods. 4	80
15.	Odvolania	počet	4

1) Ak sa v jednom ročníku kontrolovalo viac druhov očkovania, kontrolovaný očkovanec sa počíta 1x

2) publikačná činnosť v odborných a vedeckých časopisoch je uvedená vyššie

3) účasť na konferenciách je uvedená vyššie

4) práca na osobitných štúdiách a programoch: z dôvodu pandémie COVID-19 nebola realizovaná

### 5.3 Nitriansky kraj

Činnosť odboru epidemiológie

V roku 2020 bolo vykonaných 34756 epidemiologických šetrení v ohniskách jednotlivých infekčných ochorení a systémom EPIS bolo zaevidovaných 39551 hlásení o prenosných ochoreniach.

Odbor epidemiológie RÚVZ - Nitriansky kraj			Počet
1.	Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk	34756
		zvýšený zdravotný dozor	5881
		lekársky dohľad	2854
		spolu:	43491
2.	Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):	vzorky biologického materiálu celkom	1119
		vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	531
		voda	35
		potraviny	1
		iné	0
		spolu:	1676
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov	154

		kontrola očkovania	46238
		kontrola skladovania očkovacích látok	153
		prejednanie neúčasti na očkovaní	19
		priestupkové konanie	12
		spolu:	46576
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov	39551
		kontrola a uzatváranie prípadov	36896
		spracovanie dotazníkov k epidémii	97
		SRV	207
		spolu:	76684
5.	Analýza epidemiologickej situácie (uviest' počet)	týždenná	53
		mesačná	12
		ročná	1
		na požiadanie	109
		spolu:	175
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnost'	0
		prednášky pre ZP	0
		spolu:	0
7.	Publikačná činnosť	Spolu <sup>2)</sup> :	0
8.	Účasť na konferenciách <sup>3)</sup>	aktívna	0
		pasívna	1
		spolu:	1
9.	Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup>	príprava zadania	4
		zber podkladov	116
		sumarizácia	23
		analýza	18
		iné (príprava)	0

		spolu:	164
10.	Vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti		145
11.	Posudková činnosť	štúdie projektovej dokumentácie	11
		konzultácie	70348
		kolaudácia	1
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská) záväzné stanoviská	7
		spolu:	70367
12.	Podnety	počet	25
13.	Sankcie	v zmysle § 12 odsek 2 opatrenia počet	19
14.	Rozhodnutia	v zmysle § 12 ods. 2	5088
		v zmysle § 13 ods. 4	166
15.	Odvolania	počet	0

Práca na osobitných štúdiách a programoch:

- 1.Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS)
- 2.Európska surveillancie infekcií spôsobených Clostridium difficile
- 3.Save Lives: Clean Your Hands
- 4.Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním

Účasť na konferenciách:

MUDr. Beata Hlaváčová – XVII. Vedecko – odborná konferencia NRC pre surveillancie infekčných chorôb v SR, 05.03.2020, Bratislava - účasť pasívna

Mgr. Andrea Ondrušová – XVII. Vedecko – odborná konferencia NRC pre surveillancie infekčných chorôb v SR, 05.03.2020, Bratislava - účasť pasívna

Mgr. R. Tóthová - XVII. Vedecko – odborná konferencia NRC pre surveillancie infekčných chorôb v SR, 05.03.2020, Bratislava - účasť pasívna

## Publikačná a prednášková činnosť

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára, atď.	Miesto konania	Dátum
Mgr. H Uričková	Poznatky v oblasti prenosu inf. ochorení	Školenia pre uchádzačov odb.spôsobilosti na EZČ	RÚVZ v Komárne	5 prednášok
Mgr.Klaudia Stehlová	„Prevencia ochorenia AIDS“	-	Nové Zámky	28.01.2020
Mgr.Klaudia Stehlová	„Prevencia ochorenia AIDS“	-	Nové Zámky	31.01.2020
MUDr. Juraj Benko	„Epidemiologická charakteristika SARS Cov2, spôsobujúceho COVI-19“	-	Nové Zámky	6.3.2020

Publikácie pre verejnosť:

Okresné mesačníky a týždenníky:

MUDr. Czigányiová, MPH „AKTUALITA: V levickej nemocnici vydali zákaz návštev.“ MY týždeň na Pohroní - 9.3.2020

Portal „leviceonline.sk“:

MUDr. Czigányiová, MPH „Chorobnosť v okrese Levice stúpa“ týkalo sa chorobnosti na ARO a chrípke podobných ochorení - 17.2.2020

„V okrese Levice je len jeden prípad na ochorenie Covid-19“ - 24.3.

V dňoch 16.4.; 20.4.; 21.4.; 23.4.; 5.5.; 25.5. a 6.7.2020, s pribúdajúcimi prípadmi ochorenia Covid-19 vychádzali priebežne ďalšie články so stanoviskami vedúcej oddelenia na dotazy predmetného portálu.

Levická televízna spoločnosť:

MUDr. Czigányiová, MPH „Nový vírus na Slovensku nebol potvrdený“ - 3.2.2020

MUDr. Czigányiová, MPH - „Ochoreli žiaci aj učitelia, Školy mali chrípkové prázdniny“ MY

Podrobne je činnosť oddelenia popísaná vo výročných správach za jednotlivé RÚVZ v kraji.

## 5.4 Trenčiansky kraj

### Preventívne programy a projekty *RÚVZ Trenčí*

Zabezpečenie Národného imunizačného programu s cieľom udržania pravidelného povinného očkovania je jednou z priorít pre rok 2020. RÚVZ so sídlom v Trenčíne poskytuje telefonicky, písomne a v rámci „Poradne očkovania“ usmernenia v oblasti povinného, odporúčaného očkovania a očkovania do zahraničia. V rámci Európskeho imunizačného týždňa boli realizované prednášky o očkovaní určené pre zdravotníckych pracovníkov a študentov.

Aktuálne informácie týkajúce sa výskytu infekčných ochorení vrátane ochorenia COVID-19, ako aj informácií o prevencii voči nim sú pravidelne uverejňované na web stránke a nástenkách úradu.

K 31.12.2020 bolo nahlásených 76 odmietnutí povinného očkovania, 1 bolo prejednané formou osobného pohovoru a bolo vypracovaných 7 individuálnych očkovacích plánov.

Administratívna kontrola očkovania v okresoch Trenčín, Nové Mesto nad Váhom, Bánovce nad Bebravou a Myjava vzhľadom na pandemickú situáciu s ochorením COVID-19 nebola vykonaná. Administratívna kontrola očkovania bude za rok 2020 vykonaná v roku 2021.

#### Surveillance infekčných chorôb

Surveillance infekčných ochorení je vykonávaná sústavne. V období od 01.01.2020 do 31.12.2020 bolo z ochorení preventabilných očkovaním zaznamenaných:

Ochorenie	Abs. Počet	Očkovaní	Neočkovaní	Nezistené
TBC	3	2	0	1
VHB	6 nosičov	0	4	2
VHA	0	0	0	0
Pertussis	3	2	0	1
ACHO (POLIO očk.)	0	0	0	0
Invaz. pneumok. inf.	1	0	1	0
Hemof. invaz. inf.	0	0	0	0
Kliešťová encefalitída	0	0	0	0
Ovčie kiahne	330	0	110	220
Rotavírusová enteritída	12	1 (čiastočne)	11	0



Edukácia obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení je vykonávaná najmä prostredníctvom:

prednášok pre zdravotníckych pracovníkov s praktickým nácvikom (izolačné opatrenia a používanie OOPP pri manažovaní osoby podozrivej z ochorenia COVID-19)

prednášok na iných odborných podujatiach pre zdravotníkov (ako sa chrániť pred koronavírusom)

prednášok na Trenčianskej univerzite A. Dubčeka v Trenčíne

poradne očkovania

prostredníctvom uverejňovania článkov na web stránke úradu

Informačný systém prenosných ochorení

K 31.12.2020 bolo do programu EPIS zadaných 17 459 prenosných ochorení z toho 16 663 ochorení na COVID-19 (95 % zo všetkých ochorení). Program EPIS sa využíva aj pre hlásenie vybraných ochorení do SRV. Pracovníci RÚVZ so sídlom v Trenčíne sú pod vedením hlavnej odborníčky pre epidemiológiu zodpovední za činnosť pracovnej skupiny pre nozokomiálne nákazy.

Nozokomiálne nákazy

RÚVZ so sídlom v Trenčíne je zapojený do nasledovných programov a projektov zameraných sa sledovanie nozokomiálnych nákaz:

Surveillance vybraných nemocničných nákaz na jednotkách intenzívnej starostlivosti podľa protokolu ECDC

V roku 2020 vzhľadom na pandemickú situáciu s ochorením COVID-19 sa nerealizoval zber údajov na JIS. Za roky 2005 - 2019 bolo do sledovaného súboru zapojených 4 568 pacientov, u ktorých bolo zaznamenaných 1 004 nozokomiálnych nákaz.

Surveillance vybraných nemocničných nákaz v mieste chirurgického výkonu podľa protokolu ECDC

V roku 2020 vzhľadom na pandemickú situáciu s ochorením COVID-19 sa nerealizoval zber údajov. Od začiatku sledovania od roku 2011 bolo do sledovania zapojených 4 864 pacientov, ktorí podstúpili cholecystektómiu.

Bodové prevalenčné sledovanie nozokomiálnych nákaza spotreby antibiotík v európskych nemocniciach (BPS II)

V roku 2020 sa naďalej prezentovali výsledky bodového prevalenčného sledovania nozokomiálnych nákaz a užívania ATB II (BPS II) v publikačnej forme (článok v odbornom zdravotníckom časopise).

Európska surveillance infekcií *Clostridium difficile* podľa protokolu ECDC

Európske centrum pre prevenciu a kontrolu infekcií (ECDC) vyzvalo Slovenskú republiku k zahájeniu Surveillance infekcií spôsobených *Clostridium difficile* (CDI). Táto surveillance sa týkala hospitalizovaných pacientov s potvrdenou CDI. Surveillance CDI je v súlade s Odporúčaním Rady 2009 / C 151/01 z 9. júna 2009 o bezpečnosti pacientov vrátane prevencie

a kontroly infekcií spojených so zdravotnou starostlivosťou. Zbierajú sa údaje za prechádzajúci rok 2019 a následne sú exportované do ECDC cez TESSY.

Realizácia kampane Clean care is safe care

Dňa 5. mája 2020 sa uskutočnil 15. ročník kampane, na Slovensku prebiehala kampaň dvanásťkrát. Hlavným cieľom kampane bolo zameranie sa na informovanie zdravotníckych pracovníkov o význame hygieny rúk ako ochrany pacienta a poukázanie na dôležitosť dodržiavania 5 momentov hygieny rúk. Kampaň v roku 2020 mala názov: Zachráň životy: Umývaj si ruky v kontexte s ochorením COVID-19. Celosvetová osvetová kampaň WHO je v roku 2020 prioritne zameraná na oblasť hygieny rúk zdravotných sestier a pôrodných asistentiek pre ich zásadný prínos k zvýšeniu kvality zdravotnej starostlivosti a ochrany pacientov. Vzhľadom na epidemiologickú situáciu s ochorením COVID-19 nebolo možné v plnom rozsahu vykonávať aktivity v kampani, ako bývalo zvykom v predchádzajúcich rokoch. Na stránke RÚVZ je k dispozícii edukačný materiál ku kampani.

Implementácia moderných foriem vzdelávania epidemiológov a cieľových skupín zdravotníckych pracovníkov v oblasti prevencie NN

V rámci 9. cieľa Národného programu kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike bol v roku 2019 realizovaný projekt „Škola hygieny rúk“ - projekt vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v hygiene rúk. Projekt bol zameraný na zlepšenie vedomostnej úrovne zdravotníckych pracovníkov v danej oblasti prostredníctvom prednášok s presne definovaným obsahom a praktickým nácvikom. V roku 2020 vzhľadom na pandemickú situáciu s ochorením COVID-19 sa školenia zdravotníckych pracovníkov v rámci daného projektu nerealizovali. Boli vykonávané prednášky pre zdravotníckych pracovníkov ohľadom manažmentu pacienta s podozrením na ochorenie COVID-19.

Pracovisko epidemiológie RÚVZ v Trenčíne pracuje ako kontaktný národný bod pre nozokomiálne nákazy a ATB rezistenciu pre ECDC v Štokholme. V roku 2020 vzhľadom na pandemickú situáciu s ochorením COVID-19 boli pozastavené všetky preventívne programy vrátane programov pod gesciou ECDC spadajúcich do surveillance NN.

V rámci pracoviska bolo v roku 2019 zriadené NRC pre prevenciu a kontrolu NN, ktoré zabezpečuje najvyššiu odbornú úroveň v oblasti epidemiologických a laboratórnych metód používaných v prevencii a kontrole nozokomiálnych nákaz. Poskytuje expertíznu, konzultačnú a poradenskú činnosť v oblasti prevencie nozokomiálnych nákaz a zabezpečuje epidemiologický dohľad nad výskytom a šírením, epidemiologicky významných nemocničných patogénov na celoslovenskej úrovni. Začiatkom roka 2020 bolo laboratórium NRC pre kontrolu a prevenciu nemocničných nákaz rozšírené a reprofilizované na novú činnosť zabezpečujúcu laboratórne vyšetrenie vzoriek COVID - 19 (RT-PCR testy) pre odberné miesta v Trenčianskom kraji. Spolu bolo v roku 2020 vyšetrených 50 812 vzoriek, z toho 9 700 pozitívnych.

Mimoriadne epidemiologické situácie

V roku 2020 sa vykonávali činnosti pri riešení mimoriadnej epidemiologickej situácie v súvislosti s pandémiou COVID-19.

Environmentálna surveillanca poliomyelitídy a sledovanie VDPV

V spádovom území RÚVZ Trenčín boli odoberané vzorky odpadovej vody podľa plánu odberov ÚVZ SR z čističky odpadových vôd v Trenčíne. Bolo odobratých 6 vzoriek na prítomnosť enterálnych vírusov. Vo všetkých prípadoch bola vzorka odpadovej vody negatívna. Plnili sa aj ďalšie úlohy pre udržanie certifikácie eradikácie poliomyelitídy v SR. K 31.12.2020 sme nezaznamenali ochorenie na ACHO.

Odbor epidemiológie okrem činnosti na programoch a projektoch vyhlásených Úradom verejného zdravotníctva SR pracoval aj na lokálnych programoch:

Surveillance rotavírusových infekcií v detskej populácii spádového územia Fakultnej nemocnice Trenčín.

V roku 2020 sa naďalej pokračovala lokálna surveillanca rotavírusových ochorení v trenčianskom regióne v spolupráci s Detskou klinikou Fakultnej nemocnice Trenčín. V roku 2020 bola odobraná 1 stolica (sérotyp G1P8).

Neoddeliteľnou súčasťou programov a projektov je Národný program kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike, úlohy ktorého sú vyhodnotenú v jednotlivých položkách podľa tématiky.

*RÚVZ Považská Bystrica*

Realizácia programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR v roku 2020:

#### 1. Národný imunizačný program SR

V rámci plnenia Národného imunizačného programu boli v roku 2020 realizované tieto aktivity:

pravidelné usmerňovanie a informovanie všeobecných lekárov pre deti a dospelých a všeobecných lekárov pre dospelých - telefonicky, písomne a osobne o problémoch súvisiacich s očkovaním,

pravidelné usmerňovanie a informovanie všeobecných lekárov pre deti a dospelých a všeobecných lekárov pre dospelých o všetkých zmenách týkajúcich sa imunizačného programu,

aktívna činnosť poradne očkovania, vrátane poskytovania odborného poradenstva pri očkovaní osôb cestujúcich do zahraničia,

kontrola očkovania v SR - vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania k 31.8.2020 v okresoch Považská Bystrica, Púchov a Ilava

#### 2. Surveillance infekčných chorôb

V roku 2020 bolo evidovaných 14 936 prenosných ochorení.

#### 3. Informačný systém prenosných ochorení

V roku 2020 bolo spracovaných a vložených do epidemiologického informačného systému 14 936 prípadov prenosných ochorení (194 možných, 8 pravdepodobných, 14 716 potvrdených), 100 epidémií, do SRV bolo vložených 367 hlásení.

#### 4. Nozokomiálne nákazy

Ciele programu „Nozokomiálne nákazy“ boli plnené prostredníctvom týchto činností:

Na základe pravidelného harmonogramu sa vykonáva mikrobiálny monitoring v lôžkovej časti zdravotníckych zariadení, pravidelné kontroly dodržiavania hygienicko epidemiologického režimu v zdravotníckych zariadeniach, v rámci výkonu ŠZD bolo v roku 2020 odobratých 75 vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie sterilného materiálu a nemocničného prostredia.

V roku 2020 bolo zaznamenaných a analyzovaných 255 prípadov nozokomiálnych nákaz.

Kampaň „Clean care is safer care“ - nerealizovalo sa

Realizácia surveillance NN na jednotkách intenzívnej starostlivosti – nerealizovalo sa

#### 5. Mimoriadne epidemiologické situácie

V roku 2020 riešenie mimoriadnej epidemiologickej situácie v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19.

#### 6. Environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV

Na základe stanoveného harmonogramu odberov sa v pravidelných intervaloch vykonáva odber vzoriek odpadovej vody pred jej vyústením do čističky odpadovej vody, v čističke odpadových vôd Považská Bystrica. Všetky vzorky odpadových vôd odobrané v roku 2020 boli negatívne.

#### 7. Prevencia HIV/AIDS - aktivity sa v r. 2020 nevykonávali

8. Poradne očkovania - vakcinologické poradenstvo na RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici (informácia o zriadenej poradni očkovania je sprístupnená na web stránke RÚVZ)

#### 9. Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním

a význame očkovania - v roku 2020 sa projekt nerealizoval

### *RÚVZ Prievidza*

Oddelenie epidemiológie sa zúčastňuje na programoch a projektoch vyhlásených Úradom verejného zdravotníctva SR:

#### 1. Národný imunizačný program

V roku 2020 sme metodicky viedli a informovali lekárov prvého kontaktu o všetkých pripravovaných a už realizovaných zmenách v povinnom pravidelnom očkovaní a odporúčanom očkovaní.

Verejnosť bola o problematike očkovania a nových poznatkoch v očkovaní informovaná v miestnej tlači

Verejnosť bola o problematike očkovania a nových poznatkoch v očkovaní informovaná v miestnej tlači.

V roku 2020 sme metodicky viedli a informovali lekárov prvého kontaktu o všetkých pripravovaných a už realizovaných zmenách v povinnom pravidelnom očkovaní a odporúčanom očkovaní.

Prostredníctvom mesačných výkazov boli všetci lekári v regióne informovaní:

- o vydaní praktickej formy očkovacieho kalendára na rok 2020
  - o vydaní brožúry „Chráňme svoje deti očkovaním“
  - o vydaní očkovacieho kalendára na rok 2020

Informácia o očkovacom kalendári na r. 2020 bola elektronicky odoslaná všetkým lekárom prvého kontaktu, lekárom infektologických a pľúcnych ambulancií, do nemocníc a uverejnená na webovej stránke RÚVZ Prievidza.

V mesiaci február a marec boli do ambulancií pediatrov distribuované informačné materiály zamerané na podporu očkovania určené pre lekárov aj rodičov (brožúra, kartičky, kolieska), ktoré boli dodané z ÚVZ SR.

Priebežne boli poskytované konzultácie v oblasti očkovania pred cestou do zahraničia lekárom a laickej verejnosti.

Z dôvodu epidemiologickej situácie spôsobenej pandémiou vyvolanou koronavírusom COVID-19 neboli v roku 2020 realizované aktivity v rámci Európskeho imunizačného týždňa.

Problematike očkovania sme venovali aj materiál zverejnený na webovej stránke RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach:

Očkovací kalendár na rok 2020 pre povinné pravidelné očkovanie detí a dospelých.

Očkovací kalendár na rok 2020 v elektronickej forme.

Upozornenie na vznik nového portálu o dôležitosti a potreba očkovania na webovej stránke, ktorá vznikla z iniciatívy a garancie ÚVZ SR s názvom „Chráňme sa očkovaním“ na doméne [www.ockovaniechrani.sk](http://www.ockovaniechrani.sk).

Chrípka – očkovanie ([www.chranimenasichpacientov.sk](http://www.chranimenasichpacientov.sk)).

Bola zabezpečená laboratórna diagnostika a vyšetrenie pravdepodobných diagnóz ochorení imunizačného programu.

K 31.8.2020 bola vykonaná administratívna kontrola očkovania vo všetkých pediatrických ambulanciách okresu Prievidza a spracované a vyhodnotené výsledky boli 27.11.2020 zaslané na kraj.

## 2. Surveillance infekčných chorôb

V termíne do 10.2.2020 bola vykonaná analýza prenosných ochorení za okres Prievidza, v rámci ktorej bola podrobne analyzovaná epidemiologická situácia za rok 2019.

Surveillance infekčných chorôb sme vykonávali sústavne, v prípade výskytu ochorení imunizačného programu sme zabezpečili laboratórnu verifikáciu diagnózy.

O ARO a chrípke sme informovali všetkých lekárov prvého kontaktu prostredníctvom mesačného hlásenia a verejnosť týždenne prostredníctvom webovej stránky RÚVZ.

Na webovej stránke RÚVZ Prievidza sú uverejnené informácie o vybraných prenosných ochoreniach.

V roku 2020 prebiehala pandémia ochorenia vyvolaného koronavírusom SARS-Cov-2-COVID 19. Celkovo sme prešetrili 7416 prípadov z okresu Prievidza a niekoľko prípadov aj mimo regiónu pôsobnosti RÚVZ Prievidza. V súvislosti s pandémiou bolo vydaných 98 rozhodnutí regionálneho hygienika na uzatvorenie školských zariadení, 11 rozhodnutí regionálneho hygienika na uzatvorenie domovov dôchodcov a centier sociálnych služieb, ako aj 16 rozhodnutí regionálneho hygienika na uzatvorenie organizácií, častí prevádzok alebo celej prevádzky, kde sa v kolektíve vyskytlo ochorenie COVID-19. Celkovo bolo vydaných 9 627 karanténnych opatrení formou zápisníc a rozhodnutí regionálneho hygienika.

Na webe boli zverejnené: článok o chrípke „Na Slovensku sa vyskytujú zatiaľ iba lokálne epidémie chrípky“, články v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19 „Informácia o výskyte vírusovej pneumónie v Číne – mesto Wuhan spôsobenej novým druhom koronavírusu“, „Odporúčania pre ľudí prichádzajúcich z oblastí výskytu ochorenia COVID-19“, „COVID-19: Dôkladne umyté ruky ochránia zdravie“ a informačné letáky - „Ako znížiť riziko pred infekciou spôsobenej koronavírusom“, „Nové infografiky pre COVID-19“.

Lekári boli pravidelne prostredníctvom mesačného výkazu prenosných ochorení oboznamovaní s epidemiologickou situáciou v regióne, ako aj o aktuálnych informáciách napr.:

o vzniku novej webovej stránky z iniciatívy ÚVZ SR o dôležitosti a potrebe očkovania

o postupe ohľadom oznamovaní kategórie práce 2

o povinnosti všeobecných lekárov pravidelne týždenne hlásiť ARO a CHPO

o usmerneniach, opatreniach a odporúčaní hlavného hygienika v súvislosti s ochorením COVID-19 vyvolaným koronavírusom SARS-CoV-2

o prebiehajúcom 12. ročníku kampane dezinfekcie rúk.

## 3. Informačný systém prenosných ochorení

Do elektronického hlásenia prenosných ochorení EPIS bolo zaregistrovaných od začiatku jeho existencie do konca roku 2020 spolu 28 lekárov: 13 obvodných lekárov pre dospelých (22 %), 13 pediatrov (44,8 %) a 2 odborní lekári. V roku 2020 aktívne hlásilo chrípku 5 obvodných lekárov (2 pre dospelých a 3 pediatri) a prenosné ochorenia 4 lekári (3 pediatri a 1 všeobecný lekár pre dospelých).

## 4. Surveillance nozokomiálnych nákaz

Z laboratórií klinickej mikrobiológie nám bolo hlásených 401 multirezistentných kmeňov a 121 pozitívnych hemokultúr z biologických materiálov z rôznych oddelení a ambulancií.

Oddelenie NN, sterilizácie a dezinfekcie v roku 2020 prešetrilo v nemocnici Bojnice 17 pozitívnych hemokultúr hlásených ako MRK.

V nemocnici Handlová sme prešetrili 1 pozitívnu hemokultúru, ktorá nebola vykázaná ako sepsa. V nefrodialyzačnom zariadení Logman a.s. sme neprešetrili pozitívne hemokultúry.

Z celkového počtu 399 MRK bolo hlásených 101 prípadov MRSA z toho 3 prípady boli hlásené z ambulancií. Najvyšší výskyt sme zaznamenali na chirurgickom oddelení (25x), internom oddelení (20x), geriatrii (12x) a ODCH (10x). Záchyt bol najmä pri skíningových vyšetrení výterov z nosa a hrdla. V rámci skríningu bolo odobratých 68 odberov (VzH, VzN). Okrem materiálu VzH a VzN boli najčastejšie odoberané stery z rán, drénov, abscesov, defektov a dekubitov, ale aj spútum, ster z dutiny ústnej, kože a oka.

V roku 2020 boli na webovej stránke RÚVZ Prievidza uverejnené v tejto problematike nasledovné informácie: Kampaň „Hygiena a dezinfekcia rúk“ 2020

## 5. Mimoriadne epidemiologické situácie

Lekári boli prostredníctvom mesačného výkazu prenosných ochorení oboznámení s vykonávaním surveillancie chrípky a ARO

Aj v roku 2020 zostali v platnosti opatrenia pri výskyte SARI, pri odbere materiálu, došetrovania prípadu a vykonania opatrení u takejto diagnózy, o čom sme informovali všetky nemocnice a zabezpečovali sme odber biologického materiálu a jeho zasielanie do NRC.

Priebežne sa vykonáva aktualizácia členov v protiepidemických komisiách.

Denne využívame hlásenie v systéme rýchleho varovania

Pandemická pripravenosť:

V roku 2020 bola zaznamenaná pokračujúca pandémie ochorenia vyvolaného koronavírusom SARS Cov 2 - COVID 19. V okrese Prievidza bolo zaznamenaných 7 416 ochorení spôsobených koronavírusom SARS-Cov2. V rámci zabezpečenia protiepidemických opatrení a vyšetrení kontaktov s pozitívnymi osobami bolo celkovo odobratých 15 284 vzoriek vyšetrených PCR testom a 16 431 vzoriek vyšetrených antigénovým testom. Spolu bolo 7 856 vzoriek pozitívnych. O epidemiologickej situácii boli pravidelne podávané správy okresným pandemickým zasadnutiam, okresným krízovým štábom, krajskej pandemickej komisii a krajskému krízovému štábu. V spolupráci s krajským operačným strediskom a okresnými nemocnicami bol zabezpečovaný manažment a prevoz suspektných a potvrdených prípadov ochorenia. Poskytovali sme poradenskú a konzultačnú činnosť laickej i odbornej verejnosti. Zriadená bola nepretržitá telefonická linka a e.mailová adresa, kde je tiež zabezpečené poradenstvo pre širokú verejnosť. Od novembra 2020 RÚVZ Prievidza začalo poskytovať služby mobilného odberového miesta (ďalej len MOM) pre antigénové testovanie klientov. Opatrenia na zamedzenie šírenia ochorenia vyvolaného koronavírusom SARS-CoV-2 boli zabezpečované v zmysle usmernení hlavného hygienika SR a všetky zmeny boli pravidelne aktualizované a zverejňované na webovej stránke RÚVZ Prievidza. O aktualizáciách usmernení hlavného hygienika SR boli pravidelne informovaní aj poskytovatelia zdravotnej starostlivosti ako aj o platnej legislatíve vydanéj vládou SR.

## 6. Environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV

V roku 2020 sme vykonali v rámci administratívnej kontroly očkovania aj kontrolu zaočkovanosťi detskej populácie proti poliomyelitíde, ktorá bola súčasťou správy o očkovaní zaslanej na kraj 15.10.2020.

V roku 2020 sme v okrese Prievidza nevykázali žiadne ochorenie na chabú obrnu (Guillainov - Barrého syndróm).

Podľa časového plánu ÚVZ SR sme odoberali odpadové vody v čističke odpadových vôd v Prievidzi a doručovali sme ich podľa rozpisu na vyšetrenie cirkulácie poliovírusov do laboratória RÚVZ v Banskej Bystrici. Všetky vzorky boli negatívne.

## 7. Prevencia HIV/AIDS

V roku 2020 sme nespracovali epidemiologické údaje od pacienta s bezpríznakovým stavom infekcie HIV, urobili sme 6 konzultácií s touto tematikou a nevydali sme žiaden medzinárodný certifikát o výsledku vyšetrenia anti-HIV občanom SR pred cestou do štátov vyžadujúcich si toto vyšetrenie.

Údaje o pohlavných ochoreniach zbierame priebežne počas celého roka a ich vyhodnotenie je súčasťou výročnej správy za rok 2020.

Na webovej stránke RÚVZ Prievidza bol v rámci Svetového dňa AIDS uverejnený článok venovaný tejto problematike

### B Špecializované činnosti

Pracovníci odborov a oddelení epidemiológie RÚVZ v Trenčianskom kraji vykonávajú špecializované činnosti podľa § 11 zákona č. 355/2007 Z. z. a to najmä v oblasti monitoringu výskytu prenosných ochorení a vykonávania epidemiologického dohľadu, spracovávaní a analýz o výskyte prenosných ochorení v spádovom území.

*RÚVZ Trenčín* - vykonáva špecializačné činnosti najmä v problematike nozokomiálnych nákaz, dezinfekcie a sterilizácie

*RÚVZ Považská Bystrica* – nevykonávali sa

*RÚVZ Prievidza* - nevykonávali sa

### C Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení

#### *RÚVZ Trenčín*

Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení:

Činnosť liniek pomoci AIDS: na RÚVZ so sídlom v Trenčíne je v rámci odboru epidemiológie zriadená Poradňa prevencie HIV/AIDS, kde je poskytované pred a po testové poradenstvo vrátane odberu krvi na detekciu protilátok anti HIV u osôb, ktoré o to požiadajú. V rámci poradne je k dispozícii telefonická linka a e-mailová adresa pre možnosť poskytovania informácií. Na oddelení epidemiológie bolo v roku 2020 vyšetrených 36 osôb, ktorým bolo poskytnuté pred a po testové poradenstvo vrátane odberu krvi na detekciu protilátok anti HIV.



V rámci poradne prevencie infekcie HIV/AIDS je možnosť odberu vzorky krvi na stanovanie protilátok anti HIV u osôb z dôvodu vystavenia certifikátu o HIV negativite pri vycestovaní do zahraničia. Daný certifikát vydáva Oddelenie mikrobiológie Fakultnej nemocnice Trenčín.

Poradňa očkovania: na RÚVZ so sídlom v Trenčíne v rámci odboru epidemiológie je k dispozícii poradňa k očkovaniu, kde sú poskytnuté informácie v oblasti ochorení preventabilných očkovaním. Konzultácie sú určené verejnosti. Rozsah prejednávania v poradni: poradňa očkovania dieťaťa pre rodičov, poradňa pred cestou do zahraničia, problematika povinného pravidelného a odporúčaného očkovania a poradenstvo v oblasti problematiky očkovacieho kalendára, očkovacích techník a príslušnej legislatívy.

#### *RÚVZ Považská Bystrica*

V roku 2020 poskytoval RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici poradenstvo týkajúce sa najmä ochorenia COVID-19.

Na RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici je zriadená vakcinačná poradňa, v rámci ktorej je poskytované poradenstvo v problematike povinného a odporúčaného očkovania detí a dospelých, poradenstvo v očkovaní pred cestou do zahraničia a komplexné poradenstvo v problematike očkovacieho kalendára a očkovacích techník. Zriadená je aj poradňa HIV/AIDS bez možnosti vyšetrenia.

#### *RÚVZ Prievidza*

V roku 2012 bola na odbore epidemiológie zriadená poradňa pre očkovanie, ktorá poskytuje v prípade záujmu konzultačnú činnosť jedenkrát mesačne o čom je verejnosť informovaná prostredníctvom miestnych médií a webovej stránky úradu.

Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení vykonávame priebežne, podľa potreby lekárov alebo laickej verejnosti – telefonicky alebo internetom.

V roku 2020 bola formou konzultácie a písomného vyjadrenia poskytnutá informácia o povinnom alebo odporúčanom očkovaní v 52 prípadoch. Nebol vykonaný žiaden pohovor s rodičmi odmietajúcimi očkovanie u detí.

Poradenstvo o očkovaní pre osoby odchádzajúce do zahraničia.

D Zdravotno-výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

#### *RÚVZ Trenčín*

Edukácia obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení sa vykonáva najmä prostredníctvom uverejňovania článkov na webovej stránke nášho úradu a v lokálnych médiách.

Európsky imunizačný týždeň (EIW): v čase od 20.04.2020 - 26.04.2020 sa v Európskych krajinách uskutočnil 15. ročník Európskeho imunizačného týždňa (European Immunization Week – EIW). Heslom kampane je „Predchádzať Chrániť Očkovať“. Vzhľadom na epidemiologickú situáciu v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19 a vzhľadom na

opatrenia, ktoré prijala vláda SR v súvislosti s vyhlásenou pandémiou COVID-19, nebolo možné v plnom rozsahu vykonať aktivity na podporu očkovania v takej miere ako v predchádzajúcich rokoch.

Aktivity k Svetovému dňu boja proti AIDS: 1. decembra 2020 sa uskutočnil 32. ročník Svetového dňa boja proti AIDS. Informačné materiály o Svetovom dni boja proti AIDS, o infekcii HIV/AIDS, jej výskyte, možnostiach prenosu a prevencie, spolu s kontaktnými údajmi na poradňu prevencie HIV/AIDS sú prístupné verejnosti na nástenkách a webovej stránke RÚVZ so sídlom v Trenčíne.

Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania: v roku 2020 nebolo realizované.

### *RÚVZ Považská Bystrica*

Zdravotno-výchovné aktivity sa v roku 2020 nere realizovali z dôvodu nepriaznivej epidemiologickej situácie vo výskyte COVID-19.

### *RÚVZ Prievidza*

Informačné materiály:

1. V mesiacoch február a marec boli distribuované propagačné materiály na podporu očkovania (brožúra, kartičky, kolieska, očkovací preukaz dieťaťa)

Webová stránka:

Informácie o prenosných ochoreniach

Na Slovensku sa vyskytujú zatiaľ iba lokálne epidémie chrípky

Informácia o výskyte vírusovej pneumónie v Číne – mesto Wuhan spôsobenej novým druhom koronavírusu

Odporúčania pre ľudí prichádzajúcich z oblastí výskytu ochorenia COVID-19

Ako znížiť riziko nákazy pred infekciou spôsobenej koronavírusom

COVID-19: Dôkladne umyté ruky ochráni zdravie

V súvislosti s pandémiou ochorenia spôsobeného koronavírusom SARS-Cov-2 - COVID-19 boli priebežne uverejňované aktuálne usmernenia, verejné vyhlášky, opatrenia na predchádzanie vzniku a šíreniu prenosného ochorenia a odporúčania hlavného hygienika SR pri ohrození verejného zdravia. Ďalej bolo uverejnené: Aktualizácia zákona č. 355/2007 platného v krízovej situácii, Smart karanténa – manuál, Objednanie na test – e-karanténa, Informácia o epidemiologickej situácii v pôsobnosti RÚVZ PD, Oznam – karanténne opatrenia pre školy, Seniori a ochorenie COVID-19 – čo je dobré vedieť, Prevádzkový poriadok – celoplošné testovanie.

Chrípka – očkovanie ([www.chranimenasichpacientov.sk](http://www.chranimenasichpacientov.sk))

Očkovací kalendár 2020

Očkovací kalendár v elektronickej forme

E Mimoriadne úlohy

### *RÚVZ Trenčín*

V roku 2020 sa práca epidemiológov zamerala na boj s pandémiou ochorenia COVID-19. Prípravy na zavlečenie ochorenia COVID-19 na Slovensko začali už pri prvých správach o ochoreniach v čínskom meste Wuhan. Aktivizovali sa pandemické plány, zasadali krízové štáby na úrovni republiky a krajov. V apríli boli vyzvaní na odbornú pomoc a konzultácie vybraní epidemiológovia, infektológovia a odborníci z iných odborov medicíny, aby ako odborné konzílium pomáhali na Úrade vlády a MZ SR, kde pôsobí ako konzultačný orgán doteraz. Epidemiológovia na RÚVZ organizovali praktické cvičenia pre zdravotníckych pracovníkov so zameraním na triedenie, prijímanie pozitívnych, prevoz pacientov, dodržiavanie protiepidemických opatrení v zdravotníckych zariadeniach, používanie a manipulácia s OOPP. Pripravovali sa materiály pre zaznamenávanie údajov pri dohľadávaní pacientov a ich úzkych kontaktov, vzory na nariaďovanie protiepidemických opatrení. Prekladali sa materiály ECDC, WHO, CDC, pripravovali sa edukačné materiály pre zdravotnícke zariadenia, ÚSS, pracoviská, verejnosť. Údaje o aktuálnej epidemiologickej situácii a aktuálne opatreniach pri výskyte ochorenia COVID-19 boli zasielané lekárom primárneho kontaktu a riaditeľom nemocníc v spádovom území alebo uverejnené na webovej stránke RÚVZ so sídlom v Trenčíne.

S vyhlásením celosvetovej pandémie ochorenia COVID-19 s stúpajúcimi počtami prípadov ochorenia COVID-19 boli na Slovensku prijaté mimoriadne úlohy. Na území SR začal platiť núdzový stav a s tým spojené mimoriadne opatrenia (obmedzenie mobility obyvateľstva, zákaz hromadných podujatí, poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti v zdravotníckych zariadeniach, zatvorené školské zariadenia, kontrola hraníc). Regionálny úrad verejného zdravotníctva musel úplne reprofiliť svoju prácu. Epidemiológovia a hygienici poskytovali v prvej vlne 24 hodín konzultácie k prevozu pacientov so susp.dg. COVID-19 a poskytovali v call centre nepretržite 24 hodín informácie pre obyvateľstvo. Oddelenia epidemiológie postupne museli ukončiť bežnú prácu a sústredili sa epidemiologické vyšetřovanie prípadov a dohľadávanie kontaktov pozitívnych, nariaďovanie izolácie a karantény v rodinách, komunitách, pracoviskách, školských zariadeniach, zariadeniach sociálnych služieb, nemocničných zariadeniach, objednávanie pacientov na PCR testovanie, prepúšťanie repatriantov zo štátnej karantény. Poskytovali odborné konzultácie nemocniciam, ambulantným zložkám, ÚSS, verejnosti, obciam, štátnym inštitúciám. Z dôvodu enormného nárastu práce na odbore epidemiológia sa do tímu pripojili študenti verejno – zdravotníckych alebo lekárske fakúlt a vojaci z MO SR, ktorí sa stali plnohodnotnými členmi tímu. V nemocnici sa množili nozokomiálne kovidové infekcie, explozívne epidémie sa zaznamenávali v ÚSS. Enormne narástol počet pacientov v kritickom stave, zaznamenávalo sa množstvo úmrtí. Výkon protiepidemických opatrení, dohľadávanie kontaktov, riešenie ohnísk úplne paralyzovalo bežnú prácu na oddelení. Prestal sa vykonávať

štátny zdravotný dozor, vyšetrovať bežne hlásené ochorenia, nedokázali sme riešiť nozokomiálne nákazy. Zastavili sa všetky preventívne programy vrátane programov pod gesciou ECDC. Zdravotnícke ambulantné zariadenia vykonávali telemedicínu, lôžkové boli do značnej miery reprofelizované, na pomerne dlhé obdobie boli zastavené elektívne výkony, nedostávali sme hlásenia o prenosných ochoreniach. Všetko úsilie pracovníkov RÚVZ a aj zdravotníkov v liečebno-preventívnom úseku sa naďalej sústreďuje na zvládnutie pandémie.

### *RÚVZ Považská Bystrica*

Činnosť v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19

### *RÚVZ Prievidza*

Spolupracovali sme s oddelením komunálnej hygieny pri testovaní sterilizačných aparátúr kozmetík a pedikúr.

Poskytli sme konzultácie pri vzniku súkromných zdravotníckych zariadení, lekární, ale aj nezdravotníckych zariadení s epidemiologicky závažnou problematikou.

Poskytovanie konzultácií a informácií o zriadení PZS v zdravotníckych zariadeniach regiónu.

Zúčastnili sme sa aktivít regionálnej kampane zameranej na hygienu a dezinfekciu rúk v rámci projektu „CLEAN CARE IS SAFER CARE“. Hlavným cieľom kampane bolo poukázať, že správna hygiena rúk je najúčinnější spôsob v prevencii, vrátane ochorenia COVID-19. Tohtoročná kampaň bola zameraná najmä na prevenciu v kontexte s ochorením COVID-19 - hygiena rúk v komunite a pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti (správne praktiky, správny čas a správna technika hygieny rúk v zdravotníckych zariadeniach). Edukačný materiál sme uverejnili na našej webovej stránke. Všetkým ambulantným a ústavným zariadeniam bol zaslaný e-mailom alebo poštou informačný materiál. Zdravotníckym pracovníkom boli poskytnuté edukačné letáky.

V I. polroku 2020 sme sa zapojili do akčného plánu 9: Prevencia nozokomiálnych nákaz v SR – 1. etapa školenie zdravotníckych pracovníkov v hygiene rúk. V projekte sme po predchádzajúcom roku pokračovali a bol realizovaný na jednom oddelení v nemocnici v regióne a aj v jednej triede u študentov všeobecného odboru na gymnáziu v okrese Prievidza. Súčasťou prednášok bola edukácia formou prezentácií, dotazníky pred a po edukácii a praktický nácvik správnosti dezinfekcie rúk pomocou fluoreskujúceho svetla UV prístroja. Celkovo bolo vyzbieraných 69 dotazníkov.

Z dôvodu epidemiologickej situácie spôsobenej pandemiou vyvolanou koronavírusom COVID-19 sa neuskutočnilo plánované vzdelávanie študentov zamerané na zvýšenie povedomia o význame očkovania.

Odbor/oddelenie epidemiológie RÚVZ v Trenčianskom kraji			Počet
1.	Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk zvýšený zdravotný dozor lekársky dohľad spolu:	33804 13 10963 44780
2.	Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):	vzorky biologického materiálu celkom vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia: voda potraviny iné spolu:	182353  16 4 83 18338
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania) kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup> kontrola skladovania očkovacích látok prejednanie neúčasti na očkovaní priestupkové konanie spolu:	699 18153 69 1 0 18292
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov kontrola a uzatváranie prípadov spracovanie dotazníkov k epidémii SRV spolu:	47845 21447 771 1371 71434
5.	Analýza epidemiologickej situácie (uviesť počet)	týždenná mesačná ročná na požiadanie	1457 80 13 552

		spolu:	2102
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnosť	0
		prednášky pre ZP	2
		spolu:	2
7.	Publikačná činnosť	Spolu <sup>2)</sup> :	2
8.	Účasť na konferenciách <sup>3)</sup>	aktívna	2
		pasívna	7
		spolu:	9
9.	Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup>	príprava zadania	7
		zber podkladov	173
		sumarizácia	0
		analýza	2
		iné (príprava)	16
		spolu:	198
10.	vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti		112
11.	Posudková činnosť	štúdie projektovej dokumentácie	6
		konzultácie	20
		kolaudácia	8
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská)	2
		záväzné stanoviská	46
		spolu:	82
12.	Podnety	počet	14
13.	Sankcie	v zmysle § 12 odsek 2 opatrenia počet	1
14.	Rozhodnutia	v zmysle § 12 ods. 2	11268
		v zmysle § 13 ods. 4	29
15.	Odvovania	počet	0

- 1) Ak sa v jednom ročníku kontrolovalo viac druhov očkovania, kontrolovaný očkovanec sa počíta 1x
- 2) publikačná činnosť v odborných a vedeckých časopisoch je uvedená VS RÚVZ Trenčín
- 3) účasť na konferenciách je uvedená VS RÚVZ Trenčín
- 4) práca na osobitných štúdiách a programoch:
  - Realizácia surveillance vybraných NN v programe EÚ HELICS
  - Kampaň "Save Lives: Clean Your Hands" súčasť programu WHO pod názvom "First Global Patient Safety Chalange: Clean care is safer care"
  - Vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v hygiene rúk v rámci aktivít k plneniu cieľov Národného plánu kontroly infekčných ochorení v SR
  - Surveillance rotavírusových infekcií v detskej populácii spádového územia FN Trenčín
  - Bodová prevalenčná štúdia nemocničných nákaz podľa štandardného protokolu vypracovaného v ECDC
  - Hodnota očkovania
  - Európska surveillance infekcií vyvolaných *Clostridium difficile*

## 5.5 Banskobystrický kraj

### RÚVZ Banská Bystrica

#### NÁRODNÝ IMUNIZAČNÝ PROGRAM SR (NIP SR)

##### Úloha:

*Surveillance a kontrola ochorení preventabilných očkovaním:*

*Manažment očkovania:*

*Kontrola očkovania v SR*

*Plnenie:*

Surveillance nákaz preventabilných očkovaním prebiehala po celý rok. V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo zaznamenaných 108 ochorení na nákazy, proti ktorým je zavedené povinné očkovanie a to 83x pertussis, 24 prípadov vírusovej hepatitídy typu B u dospelých neočkovaných osôb, 1 prípad pneumokokovej invazívnej nákazy u dospeljej neočkovanej osoby. Okrem toho sme evidovali 99 prípadov ochorení tiež preventabilných očkovaním, proti ktorým je možné očkovať na odporúčanie lekára. Jednalo sa o 19 prípadov ochorení na varicelu, 95 prípadov ochorení na rotavírusovú infekciu, 1 prípad na

meningokokovú meningitídu, 40 prípadov ochorení na kliešťovú encefalitídu a 34 prípadov ochorení na laboratórne overenú chrípku. Ani jeden prípad ochorenia s odporúčaným očkovaním nebol očkovaný. Protiepidemické opatrenia vo všetkých ohniskách spomínaných nákaz boli zabezpečené.

Pracovníci odboru epidemiológie vykonávali individuálne konzultácie pre očkujúcich lekárov zamerané na usmernenie postupov pri očkovaní, pri kombinácii vakcín a u detí, ktoré boli čiastočne očkované v zahraničí, alebo u tých, u ktorých sa začalo s očkovaním oneskorene. 6x bolo riešené odmietnutie očkovanie návštevou v rodine. Najčastejšie sa jedná o odmietanie čiastočné a to preočkovanie Infanrix Polio, Boostrix Polio a MMR, ojedinele úplné odmietanie.

#### Administratívna kontrola očkovania

V septembri vykonávali pracovníci odboru administratívnu kontrolu očkovania na jednotlivých pediatrických obvodoch okresov Banská Bystrica a Brezno. Bol skontrolovaný výkon očkovania u celého ročníka narodenia 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2005, 2004 a 2003. Celkom bolo skontrolovaných 15.710 záznamov detí podliehajúcich v danom veku základnému očkovaniu alebo preočkovaniu proti 10-tim chorobám. Výsledky sú popísané v osobitnej správe. Zaočkovanosť detí v jednotlivých kontrolovaných ročníkoch sa stabilizovali a pokles sa zastavil, zaznamenali sme aj naznačujúci veľmi mierny vzostup proporcie očkovaných. Výsledky kontroly očkovania za BBSK boli spracované až v roku 2021 z dôvodu oneskorenia analýz z jednotlivých okresov. Správa o tejto kontrole bola podaná na ÚVZ SR 15.2.2021.

#### Projekt súvisiaci s problematikou NIP:

3 pracovníčky odboru sa zapojili do medzinárodného projektu JAV – Joint Action Vaccination, ktorý je podporovaný EK DG SANCO. Je zameraný na podporu zaočkovanosti a monitoringu zaočkovanosti detí proti vybraným prenosným chorobám.

#### SURVEILLANCE INFEKČNÝCH OCHORENÍ

##### *Zlepšenie hlásenia prenosných ochorení:*

*Zlepšenie informovanosti a zvýšenie edukácie obyvateľstva v problematike prenosných ochorení*

*Zlepšenie komunikácie s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti*

##### *Plnenie:*

V priebehu roku 2020 v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo hlásených 10 193 individuálnych prípadov prenosných chorôb, v ktorých sa zabezpečoval výkon protiepidemických opatrení, edukácia v ohnisku nákazy a monitorovanie dopadu na zdravie jednotlivých prípadov. Jedná sa o 5 násobný vzostup počtu hlásených a spracovaných prípadov. Tento enormný vzostup bol zapríčinený vznikom pandémie ochorenia COVID 19, ktoré tvorili 88,5% všetkých hlásených prípadov prenosných chorôb. Napriek tomu bola počas roka venovaná pozornosť aj ostatným nákazám, najmä nákazám preventabilným očkovaním, zoonózam a vysoko nebezpečným nákazám.

*Aktivity smerované k odbornej verejnosti:* Hlásenie prenosných ochorení ,ARO, chrípky a ChPO bolo riešené opakovanými upozoreniami PZS, ktorí sú povinní zo zákona hlásiť



a tiež počas odborných seminárov určených pre všeobecných lekárov a tiež pri zasielaní informácií o výskyte prenosných ochorení v okresoch Banská Bystrica a Brezno. PZS boli vyzvaní, aby všetci začali používať internet a tým zrýchlili výmenu informácií medzi RÚVZ a nimi. Zatiaľ sa nepodarilo dosiahnuť ideálny stav, riešenie problematiky je v naďalej v procese. Rovnako sme propagovali on line hlásenie jednotlivých prípadov prenosných ochorení. Zlepšila sa výrazne internetová komunikácia medzi spolupracujúcimi zdravotníckymi zariadeniami. Pre celkové zlepšenie hlásenia prenosných ochorení sme v tomto období zameriavali pozornosť najmä na hlásenie a zabezpečovanie protiepidemických oparení pri výskyte COVID 19.

*Aktivity smerované k laickej verejnosti:* Edukácia obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení sa vykonáva priebežne najmä cestou médií. Pracovníci odboru v spolupráci s tlačovou hovorkyňou úradu pravidelne vystúpili s dôležitými informáciami v TV Hronka, STV 1, STV 2, TA 3 ako aj v Regionálnom denníku STV 2, v Slovenskom rozhlase, v rádiu Regína a rádiu Lumen a publikovali články v regionálnych novinách – MY SME, Horehronie, Podbrezovan, Echo a to na nasledovné témy:

Preventívne opatrenia počas pandémie COVID 19, prevencia hnačkových ochorení v letnom období, Riziká z grilovania, Pravidelné očkovanie detí, Nebezpečné kliešte, Choroby prenášané kliešťami, Očkovanie proti kliešťovej encefalitíde, Ochorenia prenášané kliešťami a možnosti ich prevencie, Prevencia chrípky, Význam očkovania proti chrípke., riziká bakteriálnych meningitíd a ich prevencia, riziká vzniku osýpok, očkovanie proti pneumokokovým nákazám u seniorov,....

Významnou súčasťou edukácie obyvateľstva je práca v ohniskách nákaz pri výskyte jednotlivých ochorení, kde neoddeliteľnou súčasťou je preberanie podrobných informácií o prevencii daného ochorenia.

V celom roku boli edukačné materiály zverejňované na sociálnej sieti (Face book), pod názvom [www.facebook.com/Epidemiologickéinformácie](http://www.facebook.com/Epidemiologickéinformácie), ktoré sú pomerne hojne navštevované laickou verejnosťou.

Pracovníci odboru spolupracovali s oddelením lekárskej mikrobiológie na realizácii projektu Výskyt nosičských kmeňov *Streptococcus pneumoniae* u detskej populácie a to najmä na záverečných analýzach.

#### INFORMAČNÝ SYSTÉM PRENOSNÝCH OCHORENÍ - EPIS

##### *Úlohy:*

priebežné a rýchle hlásenie prípadov prenosných ochorení do systému EPIS

dodržiavanie kompletnosti požadovaných údajov v zmysle požiadaviek ECDC pre systém TESSY ako aj národných požiadaviek

priebežná kontrola kvality údajov

priebežná kontrola funkčnosti systému

aktualizácia premenných v systéme podľa nových požiadaviek a poznatkov

kontrola výstupov v tlačových zostavách, grafoch a mapách

komunikácia s dodávateľom softvéru

inovácia a rozširovanie systému

dopracovanie modulu hlásenia z oddelení klinickej mikrobiológie.

*Plnenie:*

Úloha sa plní priebežne na národnej úrovni, vykonávajú sa pravidelné kontroly kvality údajov vložených do systému, ktoré sa exportujú do ECDC – TESSy. Ako nová úloha bolo zavedenie pravidelného hlásenia prípadov COVID 19, čo si vyžiadalo zapracovanie všetkých požiadaviek metadatasetu TESSy do hlásenia, zavedenie novej diagnostickej značky podľa MKCh 10 – U07.1 ako aj ďalších atribútov potrebných k vyčerpávajúcemu hláseniu do TESSy, Bolo zavedené týždenné hlásenie novo evidovaných prípadov do TESSy. Zároveň sa systém EPIS rozširoval pre nahlasovanie pozitívnych výsledkov metódou PCR z IS COVID do systému EPIS a neskôr aj metódou antigénových testov. Pre administrátorov systému EPIS v súvislosti so spracovaním týchto prípadov vzniklo množstvo nových úloh, ako napr. pravidelné reportovanie neaktívnych prípadov, úmrtí, ..... pre potreby MZ SR a NCZI.

Počas celého roka 2020 sa ďalej hlásili rutine aj ochorenia SARI – akútne ťažké respiračné infekcie do systému EPIS a ich následný transfer do systému TESSy. Úloha sa plní priebežne.

V priebehu celého roka 2020 sa pokračovalo v *mesačnom hlásení osýpok, rubeoly, ZIKA infekcií*, hlásia sa aj podozrenia na tieto ochorenia a tiež nepotvrdené prípady. Štvrťročne sa hlásia do TESSy zoonózy, s čím súvisela aj priebežná kontrola kvality týchto údajov. Ostatné ochorenia sa hlásia jedenkrát ročne podľa harmonogramu ECDC. Kontrolovali sa údaje za 52 hlásených diagnóz za rok 2018 a dopĺňali sa premenné podľa metadatasetu 335 a 36, požiadavkám ktorého museli byť uspôsobené všetky hlásené údaje. Mimoriadne náročné bolo dohlasovanie údajov o meningokokových meningitídach, legionelózach, salmonelózach a STI. Spolupráca s jednotlivými RÚVZ bola dobrá a stále sa zlepšuje.

Nadalej bežala činnosť pracovnej skupiny pre dopracovanie on-line hlásenia laboratórných výsledkov do systému EPIS z vybraných laboratórných pracovísk. Členmi pracovnej skupiny sú pracovníci ÚVZ SR, RÚVZ hl.mesta Bratislava, RÚVZ Banská Bystrica a RÚVZ Trenčín, zástupcovia laboratórií MEDIREX, Alfa Medical, postupne sa pripájajú ďalšie laboratóriá.

RÚVZ Banská Bystrica pokračuje v činnosti ako spravodajská jednotka pre hlásenie pohlavne prenosných chorôb do NCZI.

V celom roku 2020 prebiehala intenzívna spolupráca s fy.Softec, ktorá kontroluje funkčnosť databázy údajov EPIS na vládnom úložisku dát tzv. vládny cloud, kde sú tieto dáta uchovávané od roku 2017

V systéme EPIS bolo v roku 2020 nahlásených celkom za SR 310 138 individuálnych prípadov ochorení, ktorých kvalitu pracovníci odboru priebežne kontrolovali a vybrané aj exportovali do TESSy. Je to 4,4 násobný vzostup oproti roku 2019. Z tohto počtu sa v 267 167 prípadoch jednalo o ochorenie COVID 19 (86% všetkých hlásených prenosných chorôb).

V systéme EPIS bolo spracovaných 5838 epidémií, z toho v 5289x sa jednalo o epidémie spôsobené SARS Cov 2.

Výzvy: EPIS ako systém pre monitoring a zber údajov o prenosných ochoreniach si vyžaduje neustále prispôsobovanie sa novým poznatkom v oblasti epidemiológie prenosných chorôb, ako aj požiadavkám európskych sietí. Ostatná verzia sa využíva 14 rokov.

Projekt: Pracovníčky odboru aktívne spolupracujú na projekte: Informatizácia verejného zdravotníctva, do ktorého je zaradený aj program EPIS a Register očkovaných. Počas celého roku sa systematicky spracovávali podklady na prípravu novej verzie systému EPIS v rámci projektu Informatizácie verejného zdravotníctva.

## NOZOKOMIÁLNE NÁKAZY

### *Úlohy:*

priebežná analýza výskytu nozokomiálnych nákaz

organizácia prevalenčnej štúdie výskytu NN na vybraných oddeleniach vybraných ZZ

zapojenie sa do štúdie HELICS

zapojenie sa do kampane Umy ruky, zachráň život.

skvalitnenie surveillance a kontroly nozokomiálnych nákaz zabezpečením:

vysokej kvality diagnostických možností patogénnych mikroorganizmov

vysokej kvality monitorovania a kontroly nozokomiálnych nákaz

zvýšenie bezpečnosti pacientov v zdravotníckych zariadeniach

kontrola užívania štandardných čistiacich, dezinfekčných a sterilizačných postupov pre manipuláciu so zdravotníckymi pomôckami

kontrola dodržiavania štandardných postupov hygienickej a chirurgickej dezinfekcie rúk

vykonávanie priebežnej kontroly hygienicko - epidemiologického režimu v ZZ okresov Banská Bystrica a Brezno

edukácia zdravotníckych pracovníkov v prevencii NN

organizácia vzdelávacích aktivít pre pracovníkov verejného zdravotníctva a LPS úseku. So zameraním na hygienu rúk

### *Plnenie:*

#### *Surveillance NN:*

V rámci tejto úlohy sú dôležité požiadavky na posilnenie surveillance a kontroly závažných nozokomiálnych nákaz na rizikových lôžkových oddeleniach zdravotníckych zariadení najmä chirurgických smerov, intenzívnej starostlivosti, OAIM.

Odborom epidemiológie boli v roku 2020 vykonané v tejto úlohe nasledovné aktivity:

- V roku 2020 bolo zo zdravotníckych zariadení v okresoch B.Bystrica a Brezno nahlásených a následne analyzovaných spolu 499 prípadov nozokomiálnych nákaz (433 v ZZ okresu

Banská Bystrica a 66 v ZZ okrese Brezno). V roku 2020 bola činnosť sústredená najmä na prevenciu NN spôsobených SARS Cov 2.

Kontrola výskytu NN sa vykonávala výkonom štátneho zdravotného dozoru plánovaného a následného po výskyte závažných NN. V najväčších zdravotníckych zariadeniach zasadala štvrt'ročne komisia pre sledovanie a analýzu NN za účasti epidemiológov RÚVZ.

Na jednotlivých klinikách a oddeleniach zdravotníckych zariadení boli sledované výkony bariérovej ošetrovacej techniky, kontrola výkonu dekontaminácie a funkčnosti sterilizačných prístrojov ako aj dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.

Celkovo bolo v roku 2020 vykonaných 27 kontrol HER v ambulantných a lôžkových ZZ okresov Banská Bystrica a Brezno a to tak v rámci ŠZD ako aj v rámci posudkovej činnosti. Celkom bolo odobratých 1034 vzoriek a to sterov z prostredia, rúk personálu, ovzdušia, vody, sterilných predmetov a kontrol účinnosti sterilizačných prístrojov.

### Intervencie

V roku 2020 sa pripravovala opakovaná kampaň – „Umy ruky, zachráň život a Čistá starostlivosť, bezpečná starostlivosť“ (Clean care, save care). Vzhľadom na zhoršenú epidemiologickú situáciu je nebolo nožné realizovať. Preto sme sa venovali individuálnym vzdelávacím aktivitám popri vykonávaných kontrolách HER.

Mimoriadne epidemiologické situácie

*Úlohy:*

pokračovanie úlohy - zlepšenia všeobecnej pripravenosti verejného zdravotníctva na Slovensku na pandémiu chrípky

informovanosť profesionálnej ako ak laickej verejnosti ohľadne možnosti očkovania proti novému typu chrípky v rámci sezónneho očkovania

zlepšenie všeobecnej pripravenosti verejného zdravotníctva na Slovensku na krízové situácie a výskyt VNN

príprava stratégie krízovej komunikácie

V rámci tejto úlohy sa kladie dôraz na rýchlu a koordinovanú reakciu na mimoriadne epidemiologické situácie, hrozby a naliehavé situácie pri ohrození biologickými látkami alebo v súvislosti s epidemickým až pandemickým výskytom chrípky.

*Plnenie:* Riešenie mimoriadnych situácií bolo v roku 2020 vysoko aktuálne, nakoľko podobne ako ostatné RÚVZ-y sme boli postavení pred situáciu, prijímať a zabezpečovať protiepidemické a protipandemické opatrenia v súvislosti so šírením vírusu SARS Cov 2, spôsobujúceho ochorenie COVID 19. Prvé prípady ochorenia sme v našom regióne zaznamenali v prvej dekáde marca. Riešenie mimoriadnej situácie spojenej s výskytom COVID 19 si vyžiadalo

nastavenie systému prijímania protiepidemických opatrení

spoluúčasť na tvorbe legislatívy potrebnej k zvládnutiu pandémie, aplikácia legislatívnych opatrení v praxi

edukácia všeobecných lekárov pre deti, dorast a dospelých vrátane ich pravidelného informovania o nových prijatých opatreniach

edukácia verejnosti

spolupráca so všetkými typmi škôl

spolupráca s DSS

spolupráca so ZZ

Účasť na zasadaniach krízového štábu mesta Banská Bystrica, mesta Brezna, okresného úradu Banská Bystrica a Brezno

Účasť a spolukoordinovanie krízového štábu FNsP FDR Banská Bystrica, DFNsP Banská Bystrica, SÚCHS Banská Bystrica, Mamacentrum, Zelený sen a NsP Brezno

Usmerňovanie monitorovania výskytu COVID 19 v epidemiologickom informačnom systéme EPIS na národnej úrovni

Reorganizácia činnosti v rámci RÚVZ a presun výkonu protiepidemických opatrení na ostatných pracovníkov RÚZZ

Zapojenie dobrovoľníkov a príslušníkov armádneho zboru do vykonávania protiepidemických opatrení

Zriadenie mobilného odberového miesta v spolupráci so SČK – miestnou organizáciou Banská Bystrica

Zriadenie a prevádzkovanie vlastnej MOMAge

Schvaľovanie MOMAge v okresoch Banská Bystrica a Brezno

Kontrola činnosti MOMAge

Kontrola dodržiavania nariadených opatrení

Riešenie podnetov súvisiacich s porušovaním opatrení

Riešenie mimoriadnych športových aktivít (Banskobystrická Latka, IBU Biatlon Osrbli,...)

Analytická činnosť na úrovni okresov, BBSK a Slovenska

Pravidelná účasť na zasadnutí konzília odborníkov zriadenom pri Úrade vlády SR.

Mimoriadna situácia naďalej pretrváva a vo všetkých činnostiach sa kontinuálne pokračuje.

Environmentálna surveillancie poliomyelitídy a sledovanie VDPV

Cieľ

Monitorovanie cirkulácie divých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov vyšetrovaním odpadových vôd s osobitným zreteľom na sledovanie tzv. VDPV (Vaccine Derived Polio Viruses).

Gestor

ÚVZ SR, NRC pre poliomyelitídu

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Anotácia

Po úspešnej eradikácii poliomyelitídy v Slovenskej republike je potrebné naďalej pokračovať vo všetkých aktivitách surveillance poliomyelitídy, ku ktorým patrí aj vykonávanie pravidelného virologického vyšetřovania odpadových vôd na zistenie prítomnosti poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí. Sledovanie cirkulácie poliomyelitických vírusov a iných enterovírusov vyšetřovaním odpadových vôd sa začalo v rámci surveillance poliomyelitídy vykonávať vo vybraných lokalitách Slovenska v roku 1970.

Environmentálna surveillance spočíva vo virologickom vyšetřovaní odpadových vôd vykonávanom celoslovensky podľa nariadenia hlavného hygienika Slovenskej republiky. Vzorky sa odoberajú systematicky najmä vo väčších mestách a v utečeneckých táboroch a to v mieste vyústenia odpadových vôd do čističky odpadových vôd.

Plnenie a výsledky: V roku 2020 bolo odobratých 6 vzoriek odpadových vôd, všetky vyšetřenia sú ukončené a mali negatívny výsledok. Výsledky z odpadových vôd potvrdzujú, že v populácii nášho regiónu sa ani divoké kmene vírusov POLIO ani vakcínou derivované kmene POLIO nevyskytujú.

Prevenia HIV/AIDS

Gestor

ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Košiciach

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Výstupy

Zvysiť úroveň informovanosti a zmeny postojov mladých ľudí v problematike HIV/AIDS a iných pohlavne prenosných ochorení.

Plnenie a výsledky.

V r.2020 bolo poskytované poradenstvo pre záujemcov cez telefón. Intervencie so žiakmi sa nevykonávali.

Poradňu pre prevenciu AIDS navštívilo 30 osôb a bolo u nich vykonané 30 odberov na HIV, z toho 5 anonymných. Telefonicky bolo poradenstvo poskytnuté ďalším 38 osobám..

Poradne očkovania

Cieľ

Posilnenie informovanosti o očkovaní a očkovaním preventabilných ochoreniach.

Gestor

ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava – hlavné mesto, RÚVZ so sídlom v Trnave

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Činnosť poradne pre očkovanie

V roku 2020 pokračovala činnosť poradne pre očkovanie. Činnosť bola spropagovaná na portáli RÚVZ, ako aj opakovanou tlačovou správou. Individuálne sme usmerňovali rodičov detí podliehajúcich očkovaniu v otázkach povinnosti očkovania a to 16 x osobne v mesiacoch január a február 2020, neskôr len telefonicky 158x a tiež mailom.

Samostatnú kapitolu tvorili konzultácie o nutnosti očkovania pred cestami do zahraničia, ktorých bolo podaných celkom 184, z toho 26x osobne v poradni pre očkovanie, ostatné telefonicky. Zároveň bolo vydaných 24 medzinárodných očkovacích preukazov.

ZVÝŠENIE POVEDOMIA BUDÚCICH RODIČOV O OCHORENIACH PREVENTABILNÝCH OČKOVANÍM A VÝZNAME OČKOVANIA

Gestor

RÚVZ so sídlom v Komárne

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Cieľ

Hlavným cieľom projektu je zvýšenie vedomostí budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a o význame očkovania za účelom udržania vysokej úrovne zaočkovanosti v Slovenskej republike.

V roku 2020 sa vzhľadom na pandemiu COVID 19 s realizáciou projektu nepokračovalo-

INÉ ÚLOHY

Výkon štátneho zdravotného dozoru v ZZ zdravotnícke zariadenie okresu Banská Bystrica a Brezno a to ambulantné i lôžkové, lekárne, kúpele Brusno

*Plnenie:*

Celkove bolo vykonaných za rok 2020 27 priebežných kontrol hygienicko-epidemiologického režimu v lôžkových a ambulantných zdravotníckych zariadeniach a lekárňach v okresoch B. Bystrica a Brezno ako aj ŠZD pri výkone deratizácie. Pri výkone ŠZD bolo odobratých celkom 1034 vzoriek z prostredia, ovzdušia, sterilných predmetov a vzoriek na kontrolu účinnosti sterilizačných prístrojov.

Výkon štátneho zdravotného dozoru v ohniskách nákaz v okresoch Banská Bystrica a Brezno.  
Kontrola plnenia odporúčaní uložených na mieste a kontrola uložených opatrení na rozhodnutím regionálneho hygienika

*Plnenie:*

Úloha sa plnila podľa aktuálnej epidemiologickej situácie, ktorá bola popísaná v mimoriadnych situáciách. Bolo spracovaných 10193 ohnísk, z toho v okrese Banská Bystrica (6803) a Brezno (3390), v ktorých bolo potrebné vykonávať opatrenia, bolo riešených 82 epidémií (55 v okrese Banská Bystrica a 27 v okrese Brezno) a vzniklo 21 situácií, ktoré si vyžiadali informáciu do SRV.

Posudková činnosť  
zameraná na zdravotnícke zariadenia novo-vznikajúce, so zmenou pôsobnosti alebo po rekonštrukcii.

Na odbor epidemiológie bolo doručených v roku 2020 894 podaní, na riešenie ktorých bolo vydaných 104 rozhodnutí a 10 záväzných stanovísk a 36311 iných stanovísk. Zároveň bolo poskytnutých 596 300 konzultácií.

Zdravotná výchova obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení  
Preventívna- cestou médií – TV, rozhlas, printové média, web stránka RÚVZ - [www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk), systému EPIS – [www.epis.sk](http://www.epis.sk) o osobnými alebo telefonickými informáciami

V ohniskách nákaz – osobnými konzultáciami a pohovormi s osobami, ktoré boli v kontakte s osobami, chorými na prenosné ochorenie, tiež prostredníctvom tlačených informácií – skladačky, brožúry,...

Metodické vedenie odborov epidemiológie BBSK  
Poskytovanie konzultácií

Usmerňovanie plnenia HÚ a programov odboru epidemiológie

Organizácia lokálnych poradí pracovníkov odboru epidemiológie RÚVZ Lučenec, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen a Žiar nad Hronom

*Plnenie:*

Počas roka bolo poskytnutých 75 konzultácií ohľadne plnenia úloh. Porada sa neuskutočnila.

Práca v odborných pracovných skupinách a zboroch podľa nominácie ÚVZ SR, MZ SR, OÚ Banská Bystrica a RÚVZ Banská Bystrica

Členstvo a *plnenie*

Vedenie PS pre EPIS – *konzultácie prebiehali pomocou internetu* – podrobne popísané v časti EPIS.

Členstvo v Poradnom zbore pri ECDC, poradný zbor zasadá 3x, február, máj, september a 1x prebehol formou telekonferencie – december, podrobné správy zo ZPC zaslané na UVZ SR a MZ SR..

Členstvo v pracovnej skupine pre hlásenie prenosných ochorení do ECDC – TESSY (ÚVZ SR) – *úloha sa plní kontinuálne.*



Vykonávanie úloh vyplývajúcich z postu Národného kontaktného bodu pre surveillance - sledovanie požiadaviek ECDC, zavádzanie nových metód, rozsah premenných o jednotlivých prípadoch.

Členstvo v pracovnej skupine pre hlásenie prenosných ochorení z oddelení klinickej mikrobiológie – úloha sa plní priebežne, percento hlásiacich laboratórií pokrýva viac ako 70% hlásení.

Členstvo v Poradnom zbore HH pre epidemiológiu (ÚVZ SR) *účasť na zasadnutiach poradného zboru podľa plánu hlavnej odborníčky pre epidemiológiu, v roku 2018 1x 2 dňové v Trenčíne v septembri.*

*Členstvo v PS pre projekt „ Informatizácia VZ“ oblasť Epidemiológia.*

Členstvo v PS pre realizáciu NPPZ.

Členstvo PS pre kontrolu drog pri Úrade vlády SR, vykonaná pravidelná ročná analýza výskytu VHB a VHC vo vzťahu k užívaniu drog.

Členstvo v pracovnej skupine pre vypracovanie štandardov pre kontrolu HER zdravotníckych zariadení, *účasť podľa harmonogramu.*

Národný kontaktný bod pre monitoring prenosných chorôb v EÚ – TESSY/ECDC, kontinuálne sledovanie požiadaviek na spektrum hlásenia do ECDC – TESSy, kontrola kompletnosti , logičnosti a odborných parametrov hlásených premenných.

Národný kontaktný bod pre surveillance vírusových hepatítid – ECDC, pravidelné ročné reporty a *účasť na výročnom zasadnutí ECDC v Lisabone.*

Členstvo v expertnej skupine EFSA za SR – výskyt zoonóz a alimentárnych nákaz u ľudí tvorba pravidelného ročného reportu za SR a tiež za členské krajiny EÚ, *účasť na medzinárodnom mítingu v Parme.*

Koordinácia likvidácie živočíšnych škodcov v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica

Úlohy:

Organizácia jarnej a jesennej akcie

Prieskumy premnoženia hlodavcov

Odporúčania na vykonanie deratizácie

Kontrola účinnosti deratizácie

Kontrola likvidácie uhynutých hlodavcov

*Plnenie:*

V jarných mesiacoch apríl, máj a jún 2020 bol vykonávaný prieskum výskytu premnoženia hlodavcov v meste Banská Bystrica a Brezno, zasadali komisie pre ochrannú DDD činnosť a po vykonaní deratizácie bola vykonávaná kontrola výkonu ako aj účinnosti .

Celkovo bolo realizovaných 52 výkonov v teréne, z toho 3 prieskumy, 10 kontrol a 39 zásahov na mieste hláseného výskytu alebo pochybenia DD pracovníkov.

Komisia pre skúšky spôsobilosti na výkon DD  
Úlohy:

Prednášky v príprave uchádzačov o skúšku

Účasť na skúškach

Hodnotenie

Príprava podkladov pre vydanie potvrdenia o spôsobilosti

Plnenie:

V roku 2020 prebehol 1 kurz so záverečnými skúškami a vydaním osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre 21 účastníkov, celkom bolo vydaných po preskúšaní 23 osvedčení.

RÚVZ Lučenec

a. Preventívne programy a projekty

Odpočet plnenia programov a projektov za rok 2020 a na ďalšie roky za RÚVZ Lučenec nie súčasťou VS a je samostatne vypracovaný a zaslaný ÚVZ SR.

V r. 2020 boli realizované nasledujúce úlohy:

Národný imunizačný program SR:

V rámci aktivít Európskeho imunizačného týždňa

V dňoch od 20. do 26. apríla 2020 bol vyhasený 15. ročník Európskeho imunizačného týždňa. Vzhľadom na pandémiou COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2, ktorá bola vyhlásená dňa 11.3.2020 generálnym riaditeľom Svetovej zdravotníckej organizácie nebolo možné v plnom rozsahu vykonávať aktivity v rámci Európskeho imunizačného týždňa. Zamestnanci oddelenia epidemiológie poskytovali informácií všeobecným lekárom pre deti a dorast a všeobecným lekárom pre dospelých o povinnom očkovaní v SR telefonicky a elektronickou poštou. V rámci vakcinačnej poradne telefonicky sa poskytovali informácie zdravotníckym pracovníkom a laickej verejnosti.

Administratívna kontrola pravidelného povinného očkovania v okresoch Lučenec a Poltár bola vykonaná v zmysle usmernenia hlavného hygienika SR zo dňa 04.08.2020 pod značkou OE/6372//2020 RZ-105567/2020 za obdobie od 1.9.2019 do 31.8.2020 podľa predložených tabuliek.

V okrese Lučenec v sledovanom období zaočkovanosť detskej populácie sa pohybovala v rozmedzí od 92,9% - 99,2 %. Nižšia zaočkovanosť pod 95 % bola zistená proti morbilám, parotitíde a rubeole. Očkovanie proti sezónnej chrípke u osôb umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb v okrese Lučenec 84,4 %.

V okrese Poltár v sledovanom období zaočkovanosť detskej populácie sa pohybovala v rozmedzí od 92,5% - 99,3 %. Nižšia zaočkovanosť pod 95 % bola zistená proti morbilám, parotitíde a rubeole a v základnom očkovaní proti diftérii, tetanu, pertusis, vírusovej hepatitíde typu B, hemofilovým invazívnym infekciám, poliomyelitíde, pneumokokovým

infekciám, osýpkam, rubeole a parotitíde. Očkovanie proti sezónnej chrípke u osôb umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb v okrese Poltár 74,6 %.

Surveillance infekčných chorôb:

Prenosné ochorenia, ktoré podliehajú hláseniu v zmysle platnej legislatívy v SR boli monitorované priebežne cestou portálu epidemiologickeho informačného systému EPIS s mesačnou analýzou. V roku 2020 bolo celkovo hlásených 2 555 prenosných ochorení z okresu Lučenec a 588 z okresu Poltár.

V roku 2020 bola vykonaná 24x mesačná analýza prenosných ochorení, týždenné spracovanie ARO a ChPO 104 x, analýza epidemiologickej situácie na vyžiadanie v súvislosti s pandémiou COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2s – 42x, analýza bezpečnostnej situácie v okresoch Lučenec a Poltár.

Nozokomiálne nákazy: (viď kap. III.9 Nozokomiálne nákazy)

Mimoriadne epidemiologické situácie:

V roku 2020 bol prerušený priaznivý trend vývoja epidemiologickej situácie pandémiou COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2, ktorá bola vyhlásená dňa 11.3.2020 generálnym riaditeľom Svetovej zdravotníckej organizácie. V analyzovanom roku v okrese Lučenec bolo hlásených 2 302 ochorení COVID-19, čo je viac ako 90 % z celkového počtu ochorení. 10,16% ochorení bolo zaznamenaných skupinách: bakteriálnych a vírusových črevných infekcií, neuroinfekcií, zoonóz, vírusových hepatitíd, infekcií s prevažne pohlavným spôsobom prenášania. V okrese Poltár - 503 ochorení COVID-19, čo je 90,30 % z celkového počtu ochorení, 9,7% ochorení bolo zaznamenaných skupinách: bakteriálnych a vírusových črevných infekcií, neuroinfekcií, zoonóz, vírusových hepatitíd, infekcií s prevažne pohlavným spôsobom prenášania. Informovanosť zameraná na „individuálnu“ prevenciu obyvateľov okresov Lučenec a Poltár v oblasti prenosných ochorení je zabezpečená prostredníctvom odborných zamestnancov oddelenia epidemiológie pri vyšetrovaní jednotlivých prípadov v ohnisku nákazy telefonicky alebo priamo v teréne.

- Prevencia HIV/AIDS:

V rámci projektu úradov verejného zdravotníctva v SR „Hrou proti AIDS“ organizovaného pre študentov základných a stredných škôl sa podujatie v roku 2020 nekonalo. Aktuálne informácie k „Svetovému dňu AIDS“ boli zverejnené webovej stránke a na nástenke RÚVZ so sídlom v Lučenci.

b. Špecializované činnosti c. Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení

Poradenská činnosť bola poskytovaná pri prenosných ochoreniach v rámci poradne zdravia a pri imunizácii obyvateľstva vo vakcinačnej poradni/poradni očkovania. Odborné konzultácie v zdravotníckej oblasti boli zabezpečované telefonicky, elektronicky a osobne pri metodických návštevách lekárov, pri vyšetrovaní ohniska prenosných ochorení u pacientov a osôb podozrivých z nákazy a v prípade záujmu aj u ostatných klientov.

V rámci Poradne očkovania sa poskytovali informácie zdravotníckym pracovníkom aj laickej verejnosti. Zdravotnícki pracovníci konzultovali predovšetkým problémy súvisiace so zabezpečením dodržiavania termínu povinného očkovania detskej a dospeljej populácie,

kontraindikácie vakcinácie, nežiaduce reakcie po očkovaní. Laická verejnosť sa zaujímalá predovšetkým o očkovanie pred cestou do zahraničia.

V roku 2020 sme zaznamenali aj odmietnutia povinného očkovania: 33 v okrese Lučenec a 4 v okrese Poltár.

Zákonným zástupcom boli poštou doručené pozvánky na ústny pohovor do Poradne očkovania.

Zdravotno – výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

V rámci aktivít Európskeho imunizačného týždňa

V dňoch od 20. do 26. apríla 2020 bol vyhasený 15. ročník Európskeho imunizačného týždňa. Vzhľadom na pandémie COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2, ktorá bola vyhlásená dňa 11.3.2020 generálnym riaditeľom Svetovej zdravotníckej organizácie nebolo možné v plnom rozsahu vykonávať aktivity v rámci Európskeho imunizačného týždňa. Zamestnanci oddelenia epidemiológie poskytovali informácií všeobecným lekárom pre deti a dorast a všeobecným lekárom pre dospelých o povinnom očkovaní v SR telefonicky a elektronickou poštou. V rámci vakcinačnej poradne telefonicky sa poskytovali informácie zdravotníckym pracovníkom a laickej verejnosti.

V rámci projektu úradov verejného zdravotníctva v SR „Hrou proti AIDS“ organizovaného pre študentov základných a stredných škôl sa podujatie v roku 2020 nekonalo. Aktuálne informácie k „Svetovému dňu AIDS“ boli zverejnené webovej stránke a na nástenke RÚVZ so sídlom v Lučenci.

Pripravenosť obyvateľov okresov Lučenec a Poltár na pandémie COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2 sme realizovali poskytovaním informácií o aktuálnej epidemiologickej situácie vo výskyte ochorení COVID-19 a riešením krízových situácií prostredníctvom spoločnej krízovej komunikácie s OÚ Lučenec, OÚ Poltár, KŠ mesta Lučenec, KŠ mesta Poltár so samosprávami, zdravotníckymi zariadeniami a s inými zložkami. V období pandémie Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci zabezpečuje vykonávanie všetkých protiepidemických opatrení, ktoré sú rozpracované podľa „Pandemického plánu pre prípad pandémie v SR“ na území okresu Lučenec a v súlade s aktuálne platnými opatreniami ÚVZ SR.

Pracovníci oddelenia sa zúčastnili na vzdelávacích aktivitách:

XVI. vedecko – odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR – Bratislava ( 5.3.2020)

Mimoriadne úlohy

V roku 2020 bol prerušený priaznivý trend vývoja epidemiologickej situácie pandémie COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2, ktorá bola vyhlásená dňa 11.3.2020 generálnym riaditeľom Svetovej zdravotníckej organizácie.

V roku 2020 v okrese Lučenec bolo hlásených 2 238 ochorení COVID-19, čo je 89,84 % z celkového počtu ochorení. V okrese Poltár - 503 ochorení COVID-19, čo je 90,30 % z celkového počtu ochorení.

V rámci krízovej situácie v súvislosti s ohrozením verejného zdravia II. stupňa z dôvodu ochorenia COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2 na území SR RÚVZ so sídlom v Lučenci pravidelne zúčastňoval zasadnutí krízového štábu okresu Lučenec a mesta Lučenec. V decembri RÚVZ so sídlom v Lučenci sa zúčastnil zasadnutia Bezpečnostnej rady Banskobystrického kraja.

protiepidemické opatrenia na

Počas krízovej situácie v súvislosti s ohrozením verejného zdravia II. stupňa z dôvodu ochorenia COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2 na území SR na RÚVZ so sídlom v Lučenci v mesiaci november bolo zriadené mobilné odberové miesto na antigénové testovanie. Od 18 novembra do konca decembra spolu na RÚVZ so sídlom v Lučenci bolo vykonaných 1685 antigénových testov, pozitívny výsledok bol zistený v 74 prípadoch.

Na riešení mimoriadnej epidemiologickej situácie v súvislosti s ohrozením verejného zdravia II. stupňa z dôvodu ochorenia COVID-19 zamestnanci oddelenia epidemiológie spolupracujú s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, so zložkami policajného zboru, hasičského zboru, so zložkami ozbrojených síl a inými zložkami integrovaného záchranného systému.

V súvislosti s dg. A 02.0 bola v mesiaci september hlásená epidémia salmonelovej enteritídy v ZŠ a MŠ v okrese Poltár, ktoré majú spoločnú kuchyňu. Z celkového počtu 25 exponovaných sme zaznamenali 5 potvrdených ochorení u detí ZŠ Hrnčiarske Zalužany.

V mesiacoch maj a september evidujeme 2x rodinný výskyt ochorení s dg. A 02.0 a 1x s dg A 04.5

Akútne respiračné a chrípke podobné ochorenia boli hlásené pravidelne za každý kalendárny týždeň v priebehu celého sledovaného ročného obdobia. Zvýšený výskyt akútnych respiračných a chrípke podobných ochorení sme nezaznamenali ani v jednom okrese.

RÚVZ Rimavská Sobota

*Preventívne programy a projekty SR:*

Prevenčia HIV/AIDS

V okresoch Rimavská Sobota a Revúca odborní zamestnanci oddelenia epidemiológie vykonali nasledovné aktivity v rámci Národného programu prevencie HIV/AIDS v SR na roky 2017 – 2020 a k Svetovému dňu AIDS za rok 2020:

Projekt úradov verejného zdravotníctva v SR „Hrou proti AIDS“ organizovaný pre študentov základných a stredných škôl bol vyňatý z pravidelne vykonávaných celoslovenských aktivít. Vzhľadom k uvedenému sme podujatia neorganizovali a nebudeme v tomto projekte pokračovať. V roku 2020 sa však vykonali ďalšie podporné aktivity, ktoré sú súčasťou Národného programu prevencie HIV/AIDS v SR na roky 2017 - 2020 a k svetovému dňu AIDS za rok 2020. Aktuálne informácie k „Svetovému dňu AIDS“ boli zverejnené na nástenke a webovej stránke RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote ako aj na 4 regionálnych webových serveroch v okresoch Rimavská Sobota a Revúca.

Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania

V rámci projektu úradov verejného zdravotníctva v SR „Očkovanie hrou“ organizovaného pre študentov stredných škôl sa aktivity v roku 2020 neuskutočnili pre pandémiu v súvislosti s výskytom ochorení na COVID 19. V projekte budeme pokračovať po ukončení pandemického obdobia.

#### *Programy a projekty EÚ:*

##### HELICS SSI

Do programu EÚ HELICS - SSI bola za náš RÚVZ zaradená Všeobecná nemocnica v Rimavskej Sobote, chirurgické oddelenie, kde sa podľa predloženého manuálu a dotazníka vyhodnocujú zo zdravotnej dokumentácie cholecystektómie vykonané v uvedenom zdravotníckom zariadení. Vzhľadom na pandémiu v súvislosti s výskytom ochorení na COVID 19 sme v roku 2020 uvedenú úlohu v programe nevykonali. V programe budeme pokračovať v budúcom období po ukončení pandémie.

##### Kampaň „Save Lives: Clean Your Hands“

Odborné informácie s uvedenou problematikou sú súčasťou aj každoročnej kampane „Save Lives: Clean Your Hands“ („Umývaj si ruky – zachrániš život“), ktorá je na Slovensku vyhlasovaná v súlade s programom WHO „First Global Patient Safety Challenge - Clean Care Is Safer Care“. RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote sa na uvedenej kampani podieľa uverejňovaním článkov na regionálne webové stránky a ďalšími podpornými aktivitami zameranými na šírenie informácií v tejto oblasti do všetkých zdravotníckych zariadení v okresoch Rimavská Sobota a Revúca.

##### Európsky imunizačný týždeň

Aktivity k EIW za RÚVZ so sídlom v R. Sobote vykonané v dňoch 20.4. – 26.4.2020 odbornými zamestnancami oddelenia epidemiológie:

1. Nástenka s témami: povinné očkovanie v SR, očkovanie proti chrípke, vírusovej hepatitíde typu A, B a kliešťovej encefalitíde umiestnená na RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote.
2. V rámci vakcinačnej poradne poskytnutie informácie zdravotníckym pracovníkom (osobne - 0x, telefonicky – 35x, písomne – 2x), laickej verejnosti (osobne - 0x telefonicky – 10x, písomne – 1x) a pre rómske komunity (telefonicky – 5x) v súvislosti s povinným očkovaním v SR a o možnostiach vakcinácie pred cestou do zahraničia.

#### *Špecializované činnosti, Poradenstvo a zdravotno-výchovné aktivity:*

Poradenská činnosť bola poskytovaná pri prenosných ochoreniach v rámci poradne zdravia, kde sa zameriavame hlavne na hepatálne poradenstvo (v roku 2020 navštívilo poradňu 11 klientov) a pri imunizácii obyvateľstva vo vakcinačnej poradni/poradni očkovania (zriadená v roku 2011 s ordinačnými hodinami – každý štvrtok od 10,00 do 14,30 hod.). Odborné konzultácie v zdravotníckej oblasti boli zabezpečované telefonicky, elektronicky a osobne pri metodických návštevách lekárov, pri vyšetrovaní ohniska prenosných ochorení u pacientov a osôb podozrivých z nákazy a v prípade záujmu aj u ostatných klientov.

V rámci Poradne očkovania sa poskytovali informácie zdravotníckym pracovníkom aj laickej verejnosti. Zdravotnícki pracovníci konzultovali predovšetkým problémy súvisiace so

zabezpečovaním dodržiavania termínu povinného očkovania detskej a dospeljej populácie v okresoch Rimavská Sobota a Revúca, kontraindikácie vakcinácie, nežiaduce reakcie po očkovaní a výpadky vakcín na povinné očkovani detí z distribučnej siete v SR. Laická verejnosť sa zaujímala predovšetkým o očkovanie pred cestou do zahraničia.

V roku 2020 sme zaznamenali aj odmietnutia povinného očkovania: 26 v okrese Rimavská Sobota a 9 v okrese Revúca. Zákonným zástupcom boli poštou doručené pozvánky na ústny pohovor do Poradne očkovania do marca 2020, v ďalších mesiacoch sa pre pandémiu Covid-19 odmietnutia riešili zaslaním stanoviska zákonných zástupcov elektronickou formou. Prípady sú v štádiu vyšetrovania.

**Prednášková činnosť zabezpečená zo strany zamestnancov oddelenia epidemiológie:**

Vzhľadom na epidemiologickú situáciu v súvislosti s pandémiou COVID – 19 nebola prednášková činnosť v roku 2020 zo strany zamestnancov oddelenia epidemiológie zabezpečená (2 plánované prednášky na témy: „Clostrídium difficile“ a „Nozokomiálne nákazy“ boli zrušené v rámci odborných seminárov na RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote).

**Publikačná činnosť**

1x článok k „Svetovému dňu AIDS“ uverejnený na webovej stránke RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote a 4 regionálnych webových serveroch v okrese R. Sobota a Revúca.

**Účasť na odborných školeniach a seminároch**

Vzhľadom na pandémiu Covid 19 bola účasť na odborných školeniach a seminároch za oddelenie epidemiológie v roku 2020 – 0. Odborní zamestnanci sa zúčastňovali len online školení v súvislosti s pandémiou.

*Mimoriadne úlohy:*

Mimoriadne úlohy boli nariadené v súvislosti s pandémiou COVID 19, ktorá bola vyhlásená WHO v marci 2020 pre potvrdené ochorenia vyvolané novým typom koronavírusu SARS-CoV-2 vo svete.

V roku 2020 bola vykonaná aktualizácia Havarijného plánu a Pandemického plánu RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote, vrátane aktualizácie zoznamu členov regionálnej protiepidemickej komisie. V rámci pripravenosti RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote v súvislosti s pandémiou COVID 19 v okrese Rimavská Sobota a Revúca boli vytvorené dve pracovné zásahové skupiny s celkovým počtom 4 zamestnancov z oddelenia epidemiológie a vodič, zabezpečené účinnými OOPP (jednorázové kombinézy - overaly, štíty, ochranné okuliare s bočnými stenami typu B, jednorázové návleky, jednorázové rukavice, gumové čižmy, respirátory FFP3 a FFP2, jednorázové rúška), vrátane dezinfekčných prostriedkov na dekontamináciu. Vytvorená bola zásoba účinných OOPP pre všetkých zamestnancov RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote.

Monitoring vírusu SARS-CoV-2 u populácie v oboch okresoch a protiepidemické opatrenia nariaďované pozitívnym osobám, vrátane „trasovania“ kontaktov pozitívnych osôb ako aj objednávanie na odbery prostredníctvom RT-PCR testov bolo zabezpečené kontinuálne počas celého roku 2020. Nariadená bola aj 24 hodinová pohotovosť na mobilnom telefóne od 6.3.2020 do 31.12.2020. Výpomoc oddeleniu epidemiológie počas

pandémie bola riešená reprofilizáciou zamestnancov iných oddelení RÚVZ Rimavská Sobota, ako aj poskytnutím 4 dočasne pridelených vojakov z VÚ Rožňava.

## RÚVZ Veľký Krtíš

### Národný imunizačný program

V rámci plnenia úloh národného imunizačného programu pracovníci oddelenia epidemiológie vykonali fyzickú kontrolu zaočkovanosti vo všetkých neštátnych zdravotníckych zariadeniach pre deti a dorast, ktoré sa nachádzajú na území okresu Veľký Krtíš. Zároveň bola vykonaná kontrola dodržiavania chladového reťazca vakcín, typy chladničiek v jednotlivých ambulanciách, vedenie evidencie zaočkovanosti, ako aj doočkovanie detí s dočasnými kontraindikáciami. Vo vyššie uvedených parametroch sledovanosti neboli zistené žiadne závažné nedostatky. Celookresná úroveň očkovania v sledovanom období v okrese Veľký Krtíš dosiahla hodnotu 97,9%.

V spádovom území RÚVZ Veľký Krtíš boli zaznamenané 4 ochorenia na nákazy, proti ktorým je zavedené povinné očkovanie a to 1-krát pertussis u ženy u ktorej nebolo možné zistiť očkovanie pre stratu zdravotnej dokumentácie, 2 prípady akútnej vírusovej hepatitídy typu B u dospelých neočkovaných osôb a jeden prípad pneumokokovej invazívnej nákazy u dospeljej neočkovanej osoby.

Okrem toho sme evidovali 148 prípadov ochorení tiež preventabilných očkovaním, proti ktorým je možné očkovať na odporúčanie lekára. Jednalo sa o 144 prípadov ochorení na varicellu, 2 prípady ochorenia na rotavírusovú infekciu, 1 prípad ochorenia na kliešťovú encefalitídu a 1 prípad ochorenia na laboratórne overenú chrípku. Ani jeden prípad ochorenia s odporúčaným očkovaním nebol očkovaný. Protiepidemické opatrenia vo všetkých ohniskách nákaz boli zabezpečené.

Na uverejnenom telefónnom čísle na webovej stránke RÚVZ sa môže verejnosť informovať o problematike očkovania. Zákonných zástupcov detí, ktorí z akéhokoľvek dôvodu odmietajú povinné očkovanie pozývame do poradne v rámci pohovoru o poučení o očkovaní, jeho dôležitosti a o možných následkoch týkajúcich sa zdravia dieťaťa, ako aj verejného zdravia v prípade nezaočkovania dieťaťa.

### Surveillance infekčných chorôb

V priebehu roku 2020 v spádovom území RÚVZ Veľký Krtíš bolo hlásených 2076 prípadov prenosných chorôb v ktorých sa zabezpečoval výkon protiepidemických opatrení, edukácia v ohnisku nákazy a monitorovanie dopadu na zdravie jednotlivých prípadov. Osobitná pozornosť bola venovaná akútnemu respiračnému syndrómu COVID -19, alimentárnym nákazám najmä vírusového pôvodu, nákazám preventabilným očkovaním a zoonózam.

Zabezpečenie hlásenia prenosných ochorení, ARO, chrípky a ChPO sú riešené opakovanými upozorneniami a vyzývaním poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ktorí sú povinní zo zákona hlásiť. Mesačne sú všeobecní lekári pre deti, dorast a dospelých informovaní o epidemiologickej situácii v okrese Veľký Krtíš.



Významnou súčasťou edukácie obyvateľstva je práca v ohniskách nákaz pri výskyte jednotlivých ochorení, kde neoddeliteľnou súčasťou je preberanie podrobných informácií o prevencii daného ochorenia.

#### Informačný systém prenosných ochorení - EPIS

S informačným systémom oddelenie epidemiológie pracuje na dennej báze a to, zadávaním prenosných ochorení, sledovaním systému rýchleho varovania a týždenne zadáva údaje o výskyte akútnych respiračných ochorení a chrípke podobných ochorení.

V systéme EPIS bolo v roku 2020 nahlásených celkom 2 076 prípadov ochorení z tohto počtu sa v 65 prípadoch jednalo o nozokomiálne nákazy a bolo spracovaných 75 epidémií.

#### Nozokomiálne nákazy

V roku 2020 bolo oddeleniu epidemiológie nahlásených 65 prípadov nozokomiálnych nákaz a to 18x Pneumónia vyvolaná Staphylococcus, 28x Enterokolitída zapríčinená Clostridium difficile, 1x Infekcie močovej sústavy bez určenia miesta, 2x Infekcie po výkone nezatriedené inde a 16 ochorení vyvolané koronavírusom SARS-CoV-2.

Kontrola výskytu NN sa vykonávala výkonom štátneho zdravotného dozoru plánovaného a následného po výskyte závažných NN.

Na jednotlivých oddeleniach zdravotníckych zariadení boli sledované výkony bariérovej ošetrovateľskej techniky, kontrola výkonu dekontaminácie a funkčnosti sterilizačných prístrojov.

Celkom bolo odobratých 36 vzoriek a to sterov z prostredia, rúk personálu a sterilných predmetov.

#### Mimoriadne epidemiologické situácie

V priebehu roka 2020 sme sa stali účastníkmi celosvetovej pandémie akútneho respiračného syndrómu COVID-19, spôsobeného koronavírusom SARS-CoV-2 z čeľade Coronaviradae. V okrese Veľký Krtíš sa zachytilo 1 695 pozitívnych prípadov ochorenia COVID-19 a to detekciou nukleovej kyseliny, antigénov vírusu SARS-CoV-2 v klinickej vzorke. Oddelenie epidemiológie vykonávalo depistáž v ohniskách nákazy, vrátane aktívneho vyhľadávania vnímavých osôb, ktoré boli v úzkom kontakte s pozitívnymi prípadmi. Za sledované obdobie sa spracovalo vyše 10 000 úzkych kontaktov s pozitívnymi prípadmi ochorenia COVID-19. V okrese Veľký Krtíš bolo detekovaných a následne karanténovaných 30 veľkých ohnisk (zariadenia sociálnych služieb, oddelenia vo VŠNsP Veľký Krtíš, firmy, školské kolektívy), kde boli nariadené prísne protiepidemické opatrenia.

Protiepidemické opatrenia boli vykonávané aj v spolupráci s Všeobecnou nemocnicou s poliklinikou Veľký Krtíš n.o., a Infekčným oddelením Všeobecnej nemocnice s poliklinikou Lučenec. Všeobecná nemocnica s poliklinikou Veľký Krtíš n.o., reprofilizovala lôžka oddelenia dlhodobo chorých na lôžka pre pacientov s COVID-19 dňa 25.11.2020.

Vzhľadom k epidemickému výskytu ochorenia COVID-19 je zabezpečený dlhodobý zákaz návštev na všetkých lôžkových oddeleniach VŠNsP Veľký Krtíš, n.o. a v zariadeniach sociálnych služieb. Oddelenie epidemiológie vykonáva nepretržitú prácu spojenú s obsluhovaním systému NCZI – aplikácia Mojezdravie a EPIS.

Na základe odporúčania Ústredného krízového štábu SR sa uskutočnila 2. etapa plošného testovania obyvateľov Slovenskej republiky v rámci 45 okresov, v časovom intervale od 30.10. – 1.11.2020. V okrese Veľký Krtíš spadajúce pod reg. veliteľstvo Zvolen bolo otestovaných 24 652 osôb s podielom pozitívnych 0,31% (76 osôb). Počas víkendu 7. a 8. novembra 2020 sa uskutočnila 3. etapa celoplošného testovania, pre okresy kde podiel pozitívnosti obyvateľov dosiahol hranicu 0,7% - okres Veľký Krtíš do tejto etapy celoplošného testovania už nespadal.

V roku 2020 oddelenie epidemiológie vydalo 806 rozhodnutí vo veci nariadenia opatrení na predchádzanie vzniku a šíreniu prenosných ochorení podľa § 6 ods. 3 písm. e) a § 12 ods. 2 písm. f) zákona č. 355/2007 Z. z. v spojení s § 46, § 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov na základe epidemiologického vyšetrovania, v čase výrazne zhoršenej epidemiologickej situácie z dôvodu rizika z omeškania sa epidemiologické opatrenia nariaďovali telefonicky.

Všeobecná nemocnica s poliklinikou n.o., Veľký Krtíš reprofilizovala v mesiaci november lôžkový fond oddelenia dlhodobo chorých na lôžka pre pacientov s ochorením COVID-19.

V priebehu roka 2020 sa zriadilo Očkovacie centrum v priestoroch VŠNsP Veľký Krtíš n.o., /používaná očkovacia látka Comirnaty-Pfizer/BioNtech/.

RÚVZ Veľký Krtíš zabezpečoval od 18.11.2020 antigénové testovanie na diagnostiku, skrining a monitoring SARS-CoV-2 na zriadenom Antigénovom mobilnom odberovom mieste RÚVZ Veľký Krtíš denne, v prevádzkovom čase od 13:00 hod. do 15:30 hod.

O prebiehajúcej epidemiologickej situácii bol pravidelne informovaný Okresný úrad vo Veľkom Krtíši (Odbor krízového riadenia).

#### Enviromentálna surveillanca poliomyelitídy a sledovanie VDPV

Podľa vopred určeného harmonogramu bolo odobratých 12 vzoriek odpadových vôd z ČOV mesta Veľký Krtíš a z ČOV Opatovská Nová Ves s negatívnymi výsledkami na prítomnosť enterálnych vírusov z odpadových vôd. Výsledky odpadových vôd potvrdzujú, že v populácii nášho regiónu sa divoké kmene vírusov POLIO a ani vakcínou derivované kmene POLIO nevyskytujú.

#### Prevenencia HIV/AIDS

V rámci „Svetového dňa boja proti AIDS“ sme obyvateľov informovali danou tematikou informačným panelom v priestoroch RÚVZ i na webovej stránke.

#### Poradne očkovania

Na uverejnenom telefónnom čísle na webovej stránke RÚVZ sa môže verejnosť informovať o problematike očkovania. Priebežne aktualizujeme informovanie laickej verejnosti o význame očkovania a očkovaním preventabilných ochorení. Verejnosť informujeme aj formou materiálov o očkovaní, ktoré distribuujeme do detských ambulancií a nemocnice s aktuálnym očkovacím kalendárom.

So všetkými rodičmi detí, ktorí z akéhokoľvek dôvodu odmietajú povinné očkovanie pozývame do poradne v súvislosti s odmietnutím očkovania na pohovor o poučení

o očkovaní, jeho dôležitosti a následkoch v prípade nezaočkovania dieťaťa. V roku 2020 sme mali 8 podaní odmietnutia povinného očkovania.

Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania.

Vzhľadom na nízke personálne obsadenie oddelenia epidemiológie a pandemickú situáciu sme sa v roku 2020 nezapojili do projektu "Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania", ktorý sa formou hry snaží edukovať študentov vyšších ročníkov ako budúcich rodičov v oblasti povinného očkovania a jeho významu. V spolupráci s Poradňou zdravia sa budeme snažiť projekt realizovať v roku 2021.

RÚVZ Žiar nad Hronom

Zdravotnícka starostlivosť mimo zdravotnícky systém je poskytovaná:

V okrese Žiari nad Hronom : 2 Domovy dôchodcov s DSS, v 3 DSS, v 1 detskom domove a 1 opatrovateľskej službe.

V okrese Žarnovica v 6 zariadeniach DSS a v 1 detskom domove.

V okrese Banská Štiavnica v 3 DSS.

Oddelením epidemiológie bolo vypracovaných 471 podkladov k vydaniu rozhodnutí pre ochorenie COVID-19, 4x rozhodnutie na povolenie prevádzkovanie MOM pre Ag testovanie, 2x rozhodnutie na prevádzkovanie MOM pre PCR testovanie, 8 karanténnych opatrení pri črevných nákazách, 6x pre kontakt s *Klebsiella pneumoniae* – carbapenemasa, 20x boli schválené prevádzkové poriadky a 2x bolo pripravené záväzné stanoviská k zmene užívania stavby pre zdravotnícke zariadenia.

Zamestnancami oddelenia epidemiológie bola vykonaná kontrola očkovania proti chrípke a pneumokokovým nákazám v 6 DD a DSS okresu Žarnovica, v 3 DD a DSS okresu Banská Štiavnica a v 5 okresu Žiar nad Hronom.

Pracovníci oddelenia epidemiológie plnili 9 programov a projektov ÚVZ v SR, v rámci ktorých sa zapojili do štúdií, gestorom ktorých bol RÚVZ Trenčín:

„Európska surveillance infekcií CDI podľa protokolu ECDC“ – zo 28 hlásených pozitívnych vzoriek stolice testovaných na CDI bolo spracovaných a hlásených 23 nozokomiálnych nákaz a 6 prípadov neznámeho pôvodu.

„HELICS“, v roku 2020 nebol splnený

„Akčný plán Národného programu kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike“

Plnili preventívne opatrenia zamerané na znižovanie výskytu infekčných ochorení v rámci Národného imunizačného programu (NIP) SR. Na NIP SR sa podieľajú všetci všeobecní lekári. Administratívna kontrola očkovania ročníkov podliehajúcich kontrole bola vykonaná fyzicky v každej ambulancii všeobecných lekárov pre deti a dorast ku dňu 31. 8. 2020 (viď úvodné časti podľa okresov). Lekári ambulancií pre deti a dorast priebežne konzultujú

očkovanie týkajúce sa detí (typ vakcíny, kombinácie vakcín a časové odstupy medzi nimi). Vzájomná spolupráca je na veľmi dobrej úrovni.

V rámci úloh „Surveillance infekčných chorôb“ a „Informačného systému prenosných ochorení - EPIS“ zabezpečovali zber, sledovanie, opatrenia, sumarizáciu a hlásenia prenosných ochorení, vrátane nozokomiálnych nákaz. V roku 2020 bolo spolu vložených do systému 4 166 prípadov ochorení (v roku 2019 1189 prípadov).

V rámci prevencie proti nozokomiálnym nákazám, pracovníci vykonávali ŠZD sterilizačnej techniky a zdravotníckych zariadení. V uvedených dozorovaných zdravotníckych zariadeniach bolo vykonaných 136 kontrol sterilizačných prístrojov a 13 kontrol dodržania zákazu fajčenia ustanoveného v zákone č. 377/2004 Z. z.).

Činnosť odborných pracovníkov oddelenia epidemiológie počas pandémie ochorenia COVID-19:

Sledovanie a analýza prípadov pozitívnych na Covid-19 prostredníctvom aplikácie COVID-19 ÚVZ SR

Zber, sledovanie, opatrenia, sumarizácia a hlásenia prostredníctvom aplikácie Moje zdravie, e-hranica a e-karanténa.

Odbery biologického materiálu – výter nos, krk na vyšetrenie PCR testu boli vykonávané pravidelne v spolupráci s VN Svet zdravia a.s. Boli zabezpečované vyšetrenia suspektných chorých a ich kontaktov na COVID-19, v spolupráci so všeobecnými lekármi boli vykonávané a plánované odbery pred odbornými vyšetreniami pacientov (spolu 960 odberov).

Od novembra 2020 bolo otvorené odberné miesto pri RÚVZ na antigenne testovanie, ktoré malo stanovené pravidelné odberné dni – 3x týždenne a priemerne denne bolo odobratých 60-70 vzoriek.

Odber biologického materiálu bol vykonávaný aj v ohniskách nákazy – Žiar nad Hronom časť Pod Kortinou a v Základnej škole pre žiakov so sluchovým postihnutím v Kremnici.

Záchrané zdravotné zložky úzko spolupracovali s vedením oddelenia epidemiológie pri jednotlivých zásahoch u chorých v domácnostiach.

Od začiatku pandémie bol sledovaný návrat občanov zo zahraničia, ktorí sa samostatne hlásili a tiež prostredníctvom aplikácie e-zdravie. V Banskej Štiavnici bola zriadená tzv. štátne karanténne zariadenie v školskom zariadení Strednej odbranej školy služieb a lesníctva, s ktorou oddelenie epidemiológie spolupracovalo a vykonalo 2 kontroly.

Kontroly sa vykonávali pracovníkmi oddelenia epidemiológie v lekárňach, v predajniach so zdravotníckymi potrebami a v optikách. Bolo vykonaných spolu 25 kontrol, ktoré boli zamerané na organizáciu predaja, používanie dezinfekcie pre zákazníkov a dezinfekciu prostredia. Kontroly dodržiavania domácej izolácie boli vykonávané v spolupráci s Políciou SR, ktorej boli kontakty hlásené od októbra 2020.

V mimoriadnej epidemiologickej situácii zasadali na Okresných úradoch okresov v Banskej Štiavnici, Žarnovici a Žiaru nad Hronom pravidelne krízové štáby aj s prizvanými primátormi a starostami okresov. Pri zabezpečovaní a riešení mimoriadnej epidemiologickej situácii pre

rýchlu a koordinovanú reakciu sa na dennej báze komunikovalo telefonicky a e-mailom. Pravidelne mesačne e-mailom boli doručované na RÚVZ rozpisy služobnej pohotovosti zamestnancov odboru krízového riadenia jednotlivých okresných úradov a boli aktualizované kontakty Štábov krízového riadenia v spádových okresoch. Krízovým štábom bola poskytovaná osobne alebo písomnou formou aktuálna analýza epidemiologickej situácie v spádových regiónoch RÚVZ ZH.

Na VÚC v Banskej Bystrici sa konalo zasadnutie regionálnych hygienikov k situácii ochorení na Covid-19 a riešeniu protiepidemických opatrení v zariadeniach sociálnych služieb kraja – vypracovanie podkladov.

Na Krajský úrad v Banskej Bystrici bola 2 x zvolaný Krízový štáb Banskobystrického kraja s účasťou regionálnych hygienikov kraja k protiepidemickým opatreniam na ochorenie Covid-19.

Boli vypracované podklady pre dve vyhlášky RÚVZ ZH na sprísnenie protiepidemických opatrení. Boli vypracované odborné stanoviská, vyjadrenia, odporúčania k aktuálnej epidemiologickej situácii aj s opatreniami pre jednotlivé subjekty.

Pracovníkom oddelenia epidemiológie od jesene vypomáhali odborní zamestnanci RÚVZ, 4 dobrovoľníci a 4 príslušníci o zbrojených síl.

Informácie pre laickú verejnosť

Denne boli poskytované desiatky informácii k danej problematike telefonicky a e-mailom.

V rámci enviromentálnej surveillancie poliomyelitídy a sledovania VDPV v SR bol podľa harmonogramu vykonaný 6x odber odpadovej vody.

V oblasti Prevencie HIV/AIDS pracovníci oddelenia epidemiológie zabezpečovali individuálne poradenstvo prevencie HIV/AIDS, ktoré využilo 7 klientov. Poradenstvo bolo poskytnuté prostredníctvom e-mailu, telefonicky a 4x osobne (s anonymným odberom krvi na vyšetrenie protilátok). Medzinárodný certifikát nebol vydaný.

V roku 2020 bola vykonaná edukačná aktivita projektu Hrou proti AIDS, zameraná na študentov, venovaná problematike HIV/AIDS. Edukačná aktivita bola realizovaná v 1 strednej odbornej škole, ktorej sa zúčastnilo 16 študentov.

Pracovníci oddelenia zabezpečujú prevádzku Poradne očkovania, ktorú v čase pandémie rodičia nevyhľadávali.

Úloha „Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania“, v roku 2020 nebola plnená.

Hlásenie akútnych respiračných ochorení lekármi I. kontaktu je na celkom slušnej úrovni, ostatné prenosné ochorenia sú zväčša hlásené oddeleniami klinickej mikrobiológie a ostatnými laboratórnymi zložkami, resp. lekármi, ktorí vykonali odber biologického materiálu.

Nemocnica v Žiari nad Hronom aj v tomto roku hlásila nozokomiálne nákazy elektronickou formou.

Zdravotnícke zariadenia ambulantného aj lôžkového typu sú ústretové pri riešení hygienicko - epidemiologickej problematiky. Od roku 2012 spolupracujú s našim oddelením na projekte HELICS - infekcie v mieste chirurgického výkonu po cholecystektómii, ako aj kampani „Umývajte si ruky, zachrániš život“, v roku 2020 menované aktivity neboli realizované.

Zdravotno – výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení pre laickú a odbornú verejnosť:

príprava a zverejňovanie informačných materiálov na internetovej stránke úradu a na jednotlivých ambulanciách všeobecných lekárov, ohľadne ochorenie COVID-19.

Pre zdravotníckych pracovníkov regiónu Žiar nad Hronom:

realizované denne telefonické konzultácie, informácie a platné usmernenia poskytované elektronickou poštou a prostredníctvom webovej stránky.

Odbor/oddelenie epidemiológie BB kraj 2020			BB	LC	RS	VK	ZV	ZH	SPOL U
1.	Epidemiologické vyšetřovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk	123 71	314 7	371 1	108 2	579 1	3 329	29 431
		zvýšený zdravotný dozor	101	20	2	674 4	10	485	7 362
		lekársky dohľad	621 1	0	4	208 1	513 0	0	13 426
		spolu:	186 83	316 7	371 7	990 7	109 31	3 814	50 219
2.	Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetřenie (okrem NN):	vzorky biologického materiálu celkom	189 2	168 3	309 4	674 4	267	2 021	15 701
		vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	0	0	30	36	0	0	66
		voda	6	6	6	0	0	0	18
		potraviny	0	0	0	0	0	0	0
		iné	0	0	10	12	0	20	42
		spolu:	189 8	168 9	314 0	679 2	267	2 041	15 827
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania)	34	13	0	8	21	13	89
		kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup>	600 8	473 3	102 80	190 8	641 2	4 652	33 993

		kontrola skladovania očkovacích látok	14	13	30	8	21	13	99
		prejednanie neúčasti na očkovaní	5	14	35	8	3	13	78
		priestupkové konanie	0	0	0	8	3	0	11
		spolu:	606 1	477 3	103 45	194 0	646 0	4 691	34 270
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov	102 68	314 7	371 1	208 1	602 6	4 154	29 387
		kontrola a uzatváranie prípadov	102 68	314 7	111 33	560	601 8	4 154	35 280
		spracovanie dotazníkov k epidémii	79	19	9	0	0	9	116
		SRV	156	14	254	2	3	25	454
		spolu:	207 71	632 7	151 07	264 3	120 47	8 342	65 237
5.	Analýza epidemiolog ickej situácie (uviest' počet)	týždenná	52	52	104	53	5	159	425
		mesačná	24	12	24	12	20	27	119
		ročná	4	2	2	1	240	3	252
		na požiadanie	145	42	111	8	150 0	19	1 825
		spolu:	225	108	241	74	176 5	208	2 621
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnú	0	0	0	0	0	0	0
		prednášky pre ZP	3	0	0	0	0	0	3
		spolu:	3	0	0	0	0	0	3
7.	Publikačná činnosť	spolu:	0	0	0	0	0	0	0
8.	Účasť na konferenciá ch	aktívna	2	0,0	0	0	0	0	2
		pasívna	13	3,0	0	22	0	8	46
		spolu:	15	3	0	22	0	8	48
9.	Práca na osobitných štúdiách	príprava zadania	2	0	11	0	0	2	15
		zber podkladov	40	0	22	0	0	39	101

	a programoch	sumarizácia	52	0	44	0	0	2	98
		analýza	15	0	55	0	0	2	72
		iné (príprava)	10	0	0	0	0		10
		spolu:	119	0	132	0	0	45	296
1	0.	Vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti	33	0	0	0	0	0	33
1	1.	Posudková činnosť							
		štúdie projektovej dokumentácie	10	1	18	0	0	20	49
		konzultácie	105	2	55	0	0	20	182
		kolaudácia		1	1	0	0	0	2
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská)	125	9	30	0	0	3	167
		záväzné stanoviská	12	2	6	0	0	0	20
		spolu:	252	15	110	0	0	43	420
1	2.	Podnety							
		počet	3	0	1	2	1	2	9
1	3.	Sankcie							
		v zmysle § 12 odsek 2 opatrenia počet	0	9	0	3	25	0	37
1	4.	Rozhodnutia							
		v zmysle § 12 ods. 2	101	20	3100	806	5162	485	9 674
		v zmysle § 13 ods. 4	13		11		0	28	52
1	5.	Odvolania							
		počet	0	0	0	0	0	0	0

## 5.6 Žilinský kraj

Stat' je spracovaná podľa VS jednotlivých regionálnych úradov kraja Žilina:

RÚVZ so sídlom v Čadci:

a. Preventívne programy a projekty

Národný imunizačný program SR

Gestor úlohy: ÚVZ SR

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

Realizácia vlastného očkovania – vykonáva sa priebežne.



Vlastné očkovanie vykonávajú PZS podľa schválenej očkovacej schémy.

Zabezpečenie prioritných úloh pre rok 2020

RÚVZ so sídlom v Čadci sa bude podieľať na realizácii podľa pokynov ÚVZ SR.

Vypracovaný očkovací kalendár na rok 2020 sme zaslali všetkým VLDD a VLD okresov Čadca a KNM a taktiež zverejnili na webovom sídle RÚVZ.

V roku 2020 boli realizované zmeny v očkovacím kalendári na základe výsledkov viacúčelových imunologických prehľadov v SR, kde sa pridalo očkovanie v 5. roku života proti osýpkam, mumpsu, ružienke.

Viacúčelové imunologické prehľady v SR

Ich realizácia bude prebiehať v termínoch a podľa pokynov gestora úlohy.

Surveillance a kontrola ochorení preventabilných očkovaním v súlade s odporúčaniami ECDC a WHO (eliminácia osýpok, rubeoly, poliomyelitídy)

Vykonáva sa priebežne. V roku 2020 sme zaznamenali 58 ochorení preventabilných očkovaním na pertussis. Ochorenia prebehli ako 2 rodinné epidémie a ostatné ochorenia mali sporadický charakter. V 33 prípadoch boli chorí riadne očkovaní vzhľadom na vek, u 23 prípadoch chýbal v zdravotnej dokumentácii záznam o očkovaní, v 2 prípadoch sa jednalo o neočkované osoby vzhľadom na vek. U všetkých chorých i kontaktov sme zisťovali očkovací status a nariaďovali protiepidemické opatrenia. Niektoré ochorenia vzhľadom na rozdielnu laboratórnu diagnostiku boli hlásené neskoro, keď už pacienti neboli infekční.

Ochorenia na parotitídu, osýpky, rubeolu a poliomyelitídu nám neboli hlásené.

Manažment očkovania

Lekárom prvého kontaktu z okresov Čadca a Kysucké Nové Mesto sme zaslali aktuálny očkovací kalendár a praktický očkovací kalendár na rok 2020. Očkovací kalendár a praktický očkovací kalendár na rok 2020 bol zverejnený i na webovej stránke tunajšieho RÚVZ. Na ambulancie VLD a VLDD bola preposlaná informácia: Chráňme sa očkovaním: ÚVZ SR spustil web na podporu významu očkovania detí. Vzhľadom k mimoriadnej epidemiologickej situácii v súvislosti s pandémiou COVID - 19 sa neuskutočnila edukačná aktivita „Vzdelávanie budúcich sestier na SZŠ“.

Štvrťročne zasielame štatistické údaje o odmietaní povinného očkovania na ÚVZ SR.

Kontrola očkovania

Vykonáva sa podľa odborného usmernenia na kontrolu očkovania v mesačných intervaloch zo všetkých pediatrických obvodov okresov Čadca a Kysucké Nové Mesto. Podľa očkovacieho kalendára bolo v roku 2020 zaznamenaných 8565 očkovacích výkonov.

Vlastná administratívna kontrola očkovania

Bola vykonaná k 31.08.2020 v zmysle platného usmernenia ÚVZ SR - HH SR zo dňa 04. 08. 2020, č. OE/6372/2020, RZ-105567/2020 na jednotlivých zdravotníckych obvodoch v ambulanciách všeobecných lekárov pre deti a dorast. Zaočkovanosť v jednotlivých kontrolovaných ročníkoch narodenia u jednotlivých druhov očkovania sa v okrese Čadca

pohybovala od 97,64% do 99,03%. V okrese Kysucké Nové Mesto sa zaočkovanosť pohybovala od 96,00% do 99,36%. Nižšiu zaočkovanosť ako 95% sme v rámci povinného očkovania nezaznamenali. Neboli zaznamenané nedostatky v evidencii, dokumentácii, vo výkone očkovania, skladovaní vakcín a dodržiavaní chladového reťazca. Preplnenosť chladničiek nebola zistená v žiadnom obvode. Očkovacie látky boli uskladnené podľa dĺžky expirácie. Správa z vyhodnotenia kontroly očkovania k 31.08.2020 za okresy Čadca a Kysucké Nové Mesto bola v stanovenom termíne zaslaná RÚVZ so sídlom v Žiline. Výsledky dosiahnutej zaočkovanosti sú zverejnené na webovom sídle RÚVZ pre oboznámenie odbornej i laickej verejnosti.

Surveillance infekčných chorôb

Gestor úlohy: ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

Zlepšenie laboratórnej spolupráce

Do informačného systému EPIS sú hlásené laboratórne výsledky len z OKM FNŠP Žilina, Alpha Medical Ružomberok, MOM okresov Čadca a Kysucké Nové Mesto. Ostatné laboratória k hláseniu laboratórných výsledkov do IS nepristúpili. Do IS EPIS nie sú hlásené všetky pozitívne laboratórne výsledky prenosných ochorení, ktoré podliehajú hláseniu.

Zlepšenie hlásenia prenosných ochorení

Aj napriek propagovaniu využívania on-line hlásenia prenosných ochorení do existujúceho informačného systému EPIS, hlásna služba PZS sa uskutočňuje len poštovou formou, výnimočne e-mailovou poštou. Pre zlepšenie hlásnej služby prenosných ochorení sme na web sídle uverejnili zoznam povinne hlásených prenosných ochorení i vzor individuálneho hlásenia prenosnej choroby. Elektronickou poštou sme tieto informácie poskytli lekárom prvého kontaktu z okresov Čadca a Kysucké Nové Mesto.

Analýza rizika hrozby nových alebo „staronových“ infekčných ochorení

Systém rýchleho varovania sa využíva priebežne na hlásenie zákonom stanovených prenosných ochorení – hlásili sme 146 sporadických prípadov. V systéme EPIS vykazujeme 26 epidémií.

Epidemiologický dohľad, monitorovanie, kontrola a riadenie importovaných prenosných ochorení prostredníctvom prisťahovalcov

V okrese Čadca a Kysucké Nové Mesto sa nenachádzajú utečenecké tábory a strediská.

Zlepšenie informovanosti a zvýšenie edukácie obyvateľstva v problematike prenosných ochorení

Uskutočňuje sa priebežne prostredníctvom web stránky RÚVZ a zasielaním informácií lekárom prvého kontaktu e-mailovou poštou – Európsky imunizačný týždeň, Kampaň – hygiena a dezinfekcia rúk, informácia 1.december – svetový deň AIDS. Praktická edukácia v rámci kampane – hygiena a dezinfekcia rúk sa na oddeleniach KNŠP Čadca pre pandémiu COVID -19 nevykonávala .

V poradni očkovania poskytujeme poradenské služby, a taktiež edukačný materiál s danou tematikou. Na web sídle úradu sme zverejnili informáciu Chráňme sa očkovaním: ÚVZ SR

spustil web na podporu významu očkovania, EIW, 5.máj - Kampaň hygiena a dezinfekcia rúk, Chrípková sezóna 2020/2021, TS ÚVZ SR: Na Slovensku sa vyskytujú zatiaľ iba lokálne epidémie chrípky 1. december svetový deň AIDS. V prípade záujmu sme poskytovali poradenstvo verejnosti, PZS a pod..

Informačný systém prenosných ochorení

Gestor úlohy: ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

Skvalitňovanie hlásenia zo strany poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ktorí sú povinní zo zákona hlásiť.

Aj napriek propagovaniu využívania on-line hlásenia prenosných ochorení do existujúceho informačného systému EPIS, hlásna služba sa uskutočňuje len poštovou formou, výnimočne e-mailovou poštou.

Kontrola kvality údajov v EPISe - vykonáva sa priebežne.

Vyhľadanie všetkých relevantných údajov podľa požiadaviek legislatívy EÚ

Priebežne reagujeme na nové požiadavky položiek povinne hlásených do sietí, ktoré boli zohľadnené pri tvorbe programu EPIS. Tieto priebežne vyhľadávame a aktívne sledujeme. V roku 2020 sme evidovali 9395 prenosných ochorení.

Manažment epidémií

Vykonávame priebežne. V systéme EPIS vykazujeme 26 epidémií. Každá epidémia má pridelené jedno heslo, ku ktorému sa priradujú príslušné prípady. U všetkých epidémií sme pátrali po prameni a faktoroch prenosu so zabezpečením príslušných protiepidemických opatrení. Detailný rozbor uvádzame vo VS za rok 2020.

Manažment kontaktov a ohnisk

Vykonávame priebežne. V roku 2020 sme evidovali 5501 ohnisk s protiepidemickým zabezpečením kontaktov. V ohniskách boli nariadené nasledovné protiepidemické opatrenia: dezinfekcia – 7311x, informovanie zainteresovaných – 6622x, sprísnenie hyg. epid. režimu – 450x, vyhľadanie podozrivých z nákazy – 6869x, zdravotná výchova – 7688x, lekársky dohľad – 1x, vyhľadanie podozrivých z ochorenia – 167x. Počet chránených osôb v ohniskách bol 7496.

Pravidelné hlásenie prenosných ochorení do systému ECDC, TESSY, úprava existujúceho systému EPIS podľa nových definovaných požiadaviek ECDC

Priebežne podľa definovaných požiadaviek ECDC – TESSY denne dopĺňame centrálnu databázu individuálne hlásených prípadov infekčných ochorení. Pravidelne v týždenných intervaloch evidujeme prípady ARO a CHPO od lekárov prvého kontaktu, v mimoriadnych situáciách využívame systém rýchleho varovania (SRV). Dopĺňame výsledky vyšetrení z NRC. V praxi uplatňujeme výstupy analýz z dôvodu prevencie a kontroly prenosných ochorení.

Nozokomiálne nákazy

Gestor úlohy: RÚVZ so sídlom v Trenčíne a v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

Surveillance vybraných nemocničných nákaz na jednotkách intenzívnej starostlivosti a infekcií v mieste chirurgického výkonu podľa protokolu ECDC

Na uvedenej úlohe neparticipujeme. Opakovane sme so žiadosťou o zapojenie sa do projektu oslovovali KNSP Čadca, avšak neúspešne.

Európska surveillance infekcií *Clostridium difficile* podľa protokolu ECDC

Oddelenie epidemiológie vykonáva trvale kontinuálne surveillance incidencie CDI prostredníctvom EPIS so zabezpečením protiepidemických opatrení. Zaevidovali sme spolu 92 ochorení, z toho komunitných potvrdených s produkciou toxínu bolo 70 a možných GDH pozit. 0. 22 ochorení malo nozokomiálny charakter, z toho 14 ochorení s produkciou toxínu a 8 možných GDH pozit.

Bodové prevalenčné sledovanie nozokomiálnych nákaz a spotreby antibiotík v európskych nemocniciach (BPS II)

RÚVZ so sídlom v Čadci sa bude podieľať na realizácii podľa pokynov ÚVZ SR.

Realizácia kampane Clean care is save care

V rámci kampane WHO – 5. máj - deň hygieny rúk sa zverejnila informácia o svetovom dni na web sídle RÚVZ so sídlom v Čadci a vytvorený 1 nástenný panel s uvedenou problematikou. Z hľadiska mimoriadnej epidemiologickej situácie pre pandémiu COVID-19 sa realizácia kampane nevykonala.

Implementácia moderných foriem vzdelávania epidemiológov a cieľových skupín zdravotníckych pracovníkov v oblasti prevencie NN

Vykonáva sa priebežne.

Skvalitnenie surveillance a kontroly nozokomiálnych nákaz

Priebežne vykonávame kontrolu NN v KNSP Čadca a v ambulantných zdravotníckych zariadeniach. Hlásených nám bolo 36 NN z KNSP Čadca. V súvislosti s odberom vzoriek sterov bol 13x vykonaný ŠZD, zaslaných bolo 19 vyhodnotení kontrolných sterov z prostredia a zo sterilných materiálov. Celkovo bolo odobratých 401 sterov z prostredia (bez sterov z rúk). Z tohto počtu bolo 55 vzoriek pozitívnych. Zo sterilného materiálu bolo odobratých 30 vzoriek, z toho 0 s pozitívnym nálezom. Rozhodnutím RH bolo nariadených 10 lekárskech dohľadov a 10 požiadaní o spoluprácu pre VLD pri zabezpečení protiepidemických opatrení pri výskyte bakteriálnych pôvodcov infekčných ochorení s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie.

V rámci ŠZD sme vykonali kontrolu výsledkov predložených protokolov funkčnosti sterilizačnej techniky v 13 zdravotníckych zariadeniach. Celkovo bolo skontrolovaných 5 HVS, 6 AUT, 1 FOR. Výsledky preukázali funkčnosť kontrolovanej sterilizačnej techniky.

Analýzu výskytu nozokomiálnych nákaz vykonávame mesačne. Pri výskyte nozokomiálnych nákaz v rámci ŠZD boli vykonané kontrolné stery z prostredia a sterilných materiálov, kontrola HER a 10x ŠZD pri výskyte KPC. Celkovo evidujeme 36 nozokomiálnych nákaz v KNsP Čadca. Na detskom oddelení 8 NN, na internom oddelení 17 NN, na oddelení dlhodobých chorých 4 NN, na odd. OAIM 1 NN, na chirurgickom oddelení 1 NN, na neurologickom oddelení 1 NN, na oddelení OÚCH 4 NN.

Mimoriadne epidemiologické situácie  
Gestor úlohy: ÚVZ SR

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom Čadci, OE

Stratégie súvisiace s pripravenosťou a kontrolou prenosných ochorení predstavujúcich závažnú hrozbu pre obyvateľstvo

Monitorovanie, zabezpečenie včasného varovania pred závažnými ohrozeniami zdravia a využívanie spoľahlivých informácií sa vykonáva priebežne podľa epidemiologickej situácie.

V roku 2020 vznikla mimoriadna epidemiologická situácia v súvislosti s ochorením koronavírusu spôsobeným SARS-CoV-2 a WHO bola vyhlásená pandémia, vzhľadom na vzniknutú situáciu oddelenie epidemiológie v spolupráci s oddelením hygieny výživy, PBP a kozmetických výrobkov, oddelením hygieny životného prostredia, hygieny detí a mládeže, oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu, oddelením preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie vykonávali epidemiologické šetrenia nahlásených pozitívnych osôb v IS EPIS, vyhľadávajúce osôb v úzkom kontakte s pozitívnou osobou. Zabezpečovali sa protiepidemické opatrenia v ohniskách, v nemocniciach, v centrách sociálnych služieb v zmysle platných opatrení a usmernení HH SR Úradu verejného zdravotníctva. Celkovo sme evidovali v EPISe ochorení na koronavírus dg. U071 – 5571 osôb, dg. U0711 – 2755 osôb, z toho importovaných bolo 157 s dg. U071 a 16 s dg. U0711. Evidovali sme 18 epidémií z toho 12 v centrách sociálnych služieb, 1 v Kysuckej nemocnici s poliklinikou Čadca, 1 epidémia v charite. Rozhodnutím RH bolo nariadených 365 karanténnych opatrení a zápisnicou o epidemiologickom vyšetovaní bolo nariadených 12437 karanténnych opatrení a 12 nariadených karanténnych opatrení v centrách sociálnych služieb a 1 v charite. V rámci mimoriadnej epidemiologickej situácie vytvorilo Národné centrum zdravotníckych informácií aplikáciu – MojeeZdravie a v spolupráci s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva sa cez aplikáciu objednávali na RT PCR testy všetky osoby, ktoré boli klasifikované za úzke kontakty s pozitívnymi osobami a taktiež sa zabezpečovali RT PCR testy pre osoby, ktoré prišli zo zahraničia. V súčinnosti s policajným zborom sa kontrolovali karanténne opatrenia v domácnostiach u pozitívnych osôb, osôb, ktoré sa vrátili zo zahraničia tzv. repatrianti a osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s pozit. osobou. V súvislosti s nárastom počtu žiadateľov na vyšetrenie RT PCR testami sa zriadilo pri KNsP Čadca MOM PCR a neskôr pribudli MOM AG na základe výziev MZ SR. K 31.12.2020 sme evidovali 15 MOM AG. Zriadilo sa Call centrum pre vybavovanie telefonických konzultácií a komunikáciu prostredníctvom elektronickej pošty.

Na ambulancie VLDD, VLD, vedeniu KNsP boli preposlané informácie o aktuálnej situácii a postupoch pri zvládnutí epidemiologickej situácie: Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky týkajúce sa akútneho respiračného syndrómu spôsobeného novým koronavírusom 2019-nCoV, Odporúčania pre zdravotníckych pracovníkov: Manažment pacientov so suspektnou alebo potvrdenou infekciou COVID-19, Cestovné odporúčanie:

výskyt nového koronavírusu 2019-NCoV, Ako znížiť riziko infekcie koronavírusom, Čo robiť, ak cestujete z oblastí nákazy novým koronavírusom a objaví sa u Vás teplota, kašeľ alebo dýchavičnosť, Usmernenia hlavného hygienika Slovenskej republiky v súvislosti ochorením COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2“ – druhá, tretia, štvrtá, piata, šiesta, siedma, ôsma, deviata, desiatá, jedenásta aktualizácia, Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky pre verejnosť o karanténe, Opatrenia aktualizácia – hranica.

Posilniť globálnu zdravotnú bezpečnosť (varovanie a reakciu na epidémiu, ohrozenie biologickými zbraňami)

Zamestnanci oddelenia epidemiológie boli oboznámení s Usmernením HH SR v súvislosti s ochorením COVID – 19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2. Priebežne prostredníctvom ÚVZ SR boli aktualizované. Uvedený materiál bol preposlaný na ambulancie VLD, VLDD, vedeniu KNsP Čadca, taktiež bol zverejnený i na web sídle úradu.

Enviromentálna surveillanca poliomyelitídy a sledovanie VDPV  
Gestor úlohy: ÚVZ SR, NRC pre poliomyelitídu

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

Na základe prípisu MZ SR, HH SR podľa §5 ods. 4, písm. k) zákona č. 355/2007 Z. z. a príslušného harmonogramu sme vykonali 6 odberov vzoriek odpadových vôd na prítomnosť divých a vakcinálnych kmeňov polio vírusov z mestskej ČOV Čadca a následne doručili do virologického laboratória v Banskej Bystrici.

Prevenia HIV/AIDS  
Gestor úlohy: ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Košiciach

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

Pre verejnosť poskytujeme záujemcom o prevenciu HIV/AIDS individuálne poradenstvo. Na web sídle úradu sme zverejnili informáciu k 1. decembru Svetový deň AIDS, vytvorený bol 1 nástenný panel k danej problematike. V rámci edukačných programov sme projekt primárnej prevencie HIV/AIDS – Hrou proti AIDS nezrealizovali pre nezáujem zo strany škôl.

Poradne očkovania  
Gestor úlohy: ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava hlavné mesto, RÚVZ so sídlom v Trnave

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

V poradni poskytujeme pre verejnosť konzultačnú a poradenskú činnosť v oblasti vakcinológie. Poradňu navštívilo 12 osôb. V roku 2020 sme poskytovali poradenstvo v očkovaní pred cestou do zahraničia a poradenstvo v problematike odporúčaného očkovania – 230 telefonických konzultácií. U hlásení odmietnutí očkovania detí sme 24 zákonným zástupcom detí odmietajúcich povinné pravidelné očkovanie detí zaslali poučenie pri odmietnutí očkovania s výzvou možnosti poradenstva v problematike vakcinácie v poradni očkovania.

V súvislosti s mimoriadnou epidemiologickou situáciou sa edukačná aktivita „Vzdelávanie budúcich sestier na SZŠ“ nerealizovala.

Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania

Gestor úlohy: RÚVZ so sídlom v Komárne

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ so sídlom v Čadci, OE

V súvislosti s mimoriadnou epidemiologickou situáciou sa edukačná aktivita zvýšenie povedomia o ochoreniach preventabilných očkovaním nezrealizovala.

#### c. Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení

Na oddelení epidemiológie je zriadená poradňa očkovania, v ktorej sa v určených hodinách poskytujú pre verejnosť odborné konzultácie v oblasti ochorení preventabilných očkovaním. Poradňu navštívilo 12 osôb. V roku 2020 sme poskytovali hlavne poradenstvo v očkovaní pred cestou do zahraničia a poradenstvo v problematike odporúčaného očkovania – 230 telefonických konzultácií. Pri hláseniach o odmietnutí očkovania detí sme 24 zákonným zástupcom detí odmietajúcich povinné pravidelné očkovanie detí zaslali poučenie pri odmietnutí očkovania s výzvou možnosti poradenstva v problematike vakcinácie v poradni očkovania.

#### d. Zdravotno-výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

V rámci aktivít k Svetovému dňu boja proti AIDS sme uverejnili na webovej stránke nášho RÚVZ pre laickú verejnosť informácie o prevencii HIV/AIDS, aktuálne fakty o AIDS. Pre verejnosť bol zrealizovaný 1 informačný panel v budove RÚVZ. Projekt „Hrou proti AIDS“ sme neuskutočnili pre nezáujem zo strany škôl.

V rámci kampane Hygiena a dezinfekcia rúk ako prevencia NN sme uverejnili na našej webovej stránke informácie o predmetnej kampani pre širokú verejnosť spolu s edukačnými materiálmi k danej problematike. Z dôvodu mimoriadnej epidemiologickej situácie pre pandémiu COVID -19 sa kampaň nerealizovala.

#### e. Mimoriadne úlohy

V roku 2020 vznikla mimoriadna epidemiologická situácia v súvislosti s ochorením koronavírusu spôsobeným SARS-CoV-2 a WHO bola vyhlásená pandémia, vzhľadom na vzniknutú situáciu oddelenie epidemiológie v spolupráci s oddelením hygieny výživy, PBP a kozmetických výrobkov, oddelením hygieny životného prostredia, hygieny detí a mládeže, oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu, oddelením preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie vykonávali epidemiologické šetrenia nahlásených pozitívnych osôb v IS EPIS, vyhľadávajúce osôb v úzkom kontakte s pozitívnou osobou. Zabezpečovali sa protiepidemické opatrenia v ohniskách, v nemocniciach, v centrách sociálnych služieb v zmysle platných opatrení a usmernení HH SR Úradu verejného zdravotníctva. Celkovo sme evidovali v EPISe ochorenia na koronavírus dg. U071 – 5571 osôb, dg. U0711 – 2755 osôb, z toho importovaných bolo 157 s dg. U071 a 16 s dg. U0711. Evidovali sme 18 epidémií z toho 12 v centrách sociálnych služieb, 1 v Kysuckej nemocnici s poliklinikou Čadca, 1 epidémia v charite. Rozhodnutím RH bolo nariadených 365 karanténnych opatrení a zápisnicou o epidemiologickom vyšetrovaní bolo nariadených 12437 karanténnych opatrení a 12 nariadených karanténnych opatrení v centrách sociálnych služieb a 1 v charite. V rámci mimoriadnej epidemiologickej situácie vytvorilo Národné centrum zdravotníckych informácií aplikáciu – MojeeZdravie a v spolupráci s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva sa

cez aplikáciu objednávali na RT PCR testy všetky osoby, ktoré boli klasifikované za úzke kontakty s pozitívnymi osobami a taktiež sa zabezpečovali RT PCR testy pre osoby, ktoré prišli zo zahraničia. V súčinnosti s policajným zborom sa kontrolovali karanténne opatrenia v domácnostiach u pozitívnych osôb, osôb, ktoré sa vrátili zo zahraničia tzv. repatrianti a osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s pozit. osobou. V súvislosti s nárastom počtu žiadateľov na vyšetrenie RT PCR testami sa zriadilo pri KNsP Čadca MOM PCR a neskôr pribudli MOM AG na základe výziev MZ SR. K 31.12.2020 sme evidovali 15 MOM AG. Zriadilo sa Call centrum pre vybavovanie telefonických konzultácií a komunikáciu prostredníctvom elektronickej pošty.

Na ambulancie VLDD, VLD, vedeniu KNsP boli preposlané informácie o aktuálnej situácii a postupoch pri zvládnutí epidemiologickej situácie: Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky týkajúce sa akútneho respiračného syndrómu spôsobeného novým koronavírusom 2019-nCoV, Odporúčania pre zdravotníckych pracovníkov: Manažment pacientov so suspektnou alebo potvrdenou infekciou COVID-19, Cestovné odporúčanie: výskyt nového koronavírusu 2019-NCov, Ako znížiť riziko infekcie koronavírusom, Čo robiť, ak cestujete z oblastí nákazy novým koronavírusom a objaví sa u Vás teplota, kašeľ alebo dýchavičnosť, Usmernenia hlavného hygienika Slovenskej republiky v súvislosti ochorením COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2“ – druhá, tretia, štvrtá, piata, šiesta, siedma, ôsma, deviata, desiatu, jedenásta aktualizácia, Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky pre verejnosť o karanténe, Opatrenia aktualizácia – hranica.

Oddelenie epidemiológie vykonáva trvale kontinuálne surveillance incidencie CDI prostredníctvom EPIS so zabezpečením protiepidemických opatrení. 92 prípadov ochorení hlásených z mikrobiologického laboratória spĺňa kritéria pre zaradenie do projektu. Po epidemiologickom šetrení boli údaje zaznamenané v IS EPIS.

V rámci zvýšenia povedomia o ochoreniach preventabilných očkovaním sme edukáciu nezrealizovali z hľadiska mimoriadnej epidemiologickej situácie.

RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne:

Preventívne programy a projekty:

#### NÁRODNÝ IMUNIZAČNÝ PROGRAM

V roku 2020 boli realizované nasledovné úlohy:

-zabezpečenie očkovacieho kalendára na rok 2020, plán očkovacích výkonov pre spádovú oblasť RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne na podklade očkovacieho kalendára platného od 1.1. 2020 vypracovaného ÚVZ SR v súlade so zákonom 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a s kategorizáciou očkovacích látok, určených na povinné očkovanie detí, zabezpečenie realizácie aktuálnych zmien v povinnom a odporúčanom očkovaní detskej populácie

Surveillance a kontrola ochorení preventabilných očkovaním:

Lekári prvého kontaktu sú opakovane informovaní o nevyhnutnosti zabezpečiť laboratórnu diagnostiku u pacientov, u ktorých bolo podozrenie na ochorenie, ktoré podlieha povinnému očkovaniu, ďalej boli opakovane oboznámení s OU k Akčnému plánu na udržanie stavu



eliminácie osýpok a kongenitálneho rubeolového syndrómu a na elimináciu osýpok v SR, v súvislosti s epidemickým výskytom osýpok v SR. Upovedomené boli aj zdravotnícke zariadenia v regióne na dodržiavanie usmernenia hlavného hygienika SR.

Lekárom prvého kontaktu v súvislosti s možným zavlečením osýpok na územie SR, boli zaslané pokyny pre odber biologického materiálu pri podozrení na osýpky, ako aj informácie o aktuálnej epidemiologickej situácii vo výskyte osýpok a rubeoly v Európe.

Manažment očkovania:

V rámci plnenia hlavných cieľov bola realizovaná metodická a konzultačná pomoc očkujúcim lekárom. V tejto súvislosti bolo poskytnuté 21 konzultácii. Pre manažment očkovania je potrebné urýchliť prijatie odborného usmernenia na vykonávanie a kontrolu očkovania, ktoré chýba už niekoľko rokov.

Manažment očkovania si vyžaduje priebežné vzdelávanie a doškoľovanie pracovníkov oddelenia epidemiológie, zdravotníckeho personálu, ako aj vzdelávanie rodičov v prevencii antivakcinačných aktivít.

V súvislosti s opakovanými hláseniami lekárov pre deti a dorast, bolo rodičom odmietajúcim povinné očkovanie u detí zasielané písomné poučenie s cieľom informovať ich o význame a výhodách očkovania spolu s pozvánkou na konzultáciu do poradne očkovania. Záujem je malý a väčšina pozvaných na naše pozvánky nereagovala. Rodičia sú pod silným vplyvom antivakcinačných skupín a ich postoj je odbornými argumentmi nezmeniteľný. Problematika si nevyhnutne vyžaduje legislatívne zmeny.

Kontrola očkovania:

Vlastná administratívna kontrola očkovania k 31.8.2020 v regióne bola vykonaná v mesiacoch september a október 2020 na 29-ich ambulanciách pre deti a dorast a 3-och nefrologických ambulanciách. Kontrola zaočkovania proti chrípke a pneumokokovým infekciám u klientov zariadení sociálnych služieb bola vykonaná z agendy DSS, DD a na ambulanciách pre dospelých. Pri kontrole očkovania bola zistená preočkovanosť menej ako 95% len v okrese Tvrdošín. V ročníku 2013 bola zistená preočkovanosť 94,5% proti diftérii, tetanu, pertussis a poliomyelitíde. Z 398 detí v ročníku nebolo pre odmietanie očkovania zaočkovaných 19 (t.j.4,8%). V ročníku narodenia 2018 bola preočkovanosť proti morbilám, parotitíde a rubeole len 93,9%. Z 427 detí narodených v roku 2018 nebolo pre odmietanie očkovania zaočkovaných 21 (t.j.4,9%).

Preočkovanosť nižšia ako 90% v kontrolovaných ročníkoch detí bola zistená na 4-och z kontrolovaných ambulancií t.j. 13,7% (vlani to bolo 9 ambulancií). Boli to len ambulancie v okrese Tvrdošín (detská ambulancia v obci Habovka, Nižná nad Oravou a detské ambulancie v mestách Trstená a Tvrdošín). V 3-och obvodoch bola u detí narodených v roku 2018 preočkovanosť proti parotitíde, morbilám a rubeole nižšia ako 90% (od 78,79%-88,89%) Na ambulancii v obci Habovka bola v ročníku narodenia 2018 zistená preočkovanosť proti diftérii, tetanu, pertussis, poliomyelitíde, vírusovej hepatitíde B, hemofilovým a pneumokokovým infekciám 88,89%. V jednej ambulancii v meste Tvrdošín bolo proti diftérii, tetanu, pertussis a poliomyelitíde v ročníku narodenia 2013 preočkovaných 88,89% detí. Ako hlavný dôvod poklesu preočkovanosti, bolo zistené odmietanie očkovania zo strany rodičov.

Pri kontrole neboli zistené závažné nedostatky vo výkonoch očkovania. Správa z kontroly očkovania bola zaslaná na RÚVZ so sídlom v Žiline.

V súvislosti s opakovanými hláseniami lekárov pre deti a dorast, bolo rodičom odmietajúcim povinné očkovanie u detí doporučene zasielané písomné poučenie s cieľom informovať ich o význame a výhodách očkovania spolu s pozvánkou na konzultáciu do poradne očkovania. Rodičia sú však pod silným vplyvom antivakcinačných skupín a ich postoj je odbornými argumentmi nezmeniteľný. Problematika si nevyhnutne vyžaduje legislatívne zmeny. Záujem rodičov o poradenstvo je malý. Prednášky z problematiky vakcinológie sme pre laickú aj odbornú verejnosť v roku 2020 neorganizovali.

Počas roka vedúca oddelenia absolvovala vzdelávanie v problematike vakcinológie - Slovenský vakcinologický kongres.

Očkujúci lekári zasielajú na oddelenie epidemiológie mesačne hlásenia o očkovacích výkonoch v ich spádovej oblasti. Na základe týchto hlásení sa mesačne vykonáva register výkonov na jednotlivých ambulanciách a v okresoch. V zmysle usmernení z ÚVZ SR budeme postupovať pri príprave registra očkovaných, ako aj evidencie o očkovaní, chladovom reťazci a hospodárení s vakcínami.

Každý štvrtrok je na ÚVZ SR zasielaný aktualizovaný počet rodičov odmietajúcich povinné očkovanie, ale nič nie je centrálné riešené. V roku 2013 bolo hlásených 88 detí, ktorých rodičia si túto povinnosť nesplnili a v roku 2014 bolo hlásených 106 nových prípadov odmietnutia povinného očkovania. V roku 2015 bolo hlásených 138 prípadov, v roku 2016-147 prípadov, v roku 2017- 131 odmietnutí a v roku 2018 to bolo 125 nových prípadov odmietnutí povinného očkovania. V roku 2019 to bolo 126 nových prípadov odmietnutí povinného očkovania a v roku 2020-153 prípadov. Tieto skutočnosti môžu v budúcnosti spôsobiť negatívny vývoj vo výskyte ochorení preventabilných očkovaním.

#### SURVEILLANCE INFEKČNÝCH OCHORENÍ

V roku 2020 bola nepravidelne vykonávaná analýza prenosných ochorení za región a zasielaná elektronicky príp. písomne všetkým štátnym a hlásiacim neštátnym zdravotníckym zariadeniam. Dôraz je kladený na surveillance v prípade výskytu ochorení imunizačného programu. V týchto prípadoch je zabezpečená laboratórna verifikácia diagnózy.

V oblasti výskytu chrípky a ARO aktuálne celé chrípkové obdobie elektronicky informujeme dotknuté organizácie o aktuálnej situácii. Od pacientov s príznakmi virózy bolo vykonaných 16 odberov na laboratórne vyšetrenie. Vírus chrípky bol potvrdený v 4-och prípadoch (vírus chrípky A).

#### INFORMAČNÝ SYSTÉM PRENOSNÝCH OCHORENÍ

Program EPIS je plne v prevádzke a využíva sa aj pre manažment epidémií. Lekári prvého kontaktu majú možnosť priamo z ambulancie vstupovať do užívateľského portálu, zatiaľ túto možnosť nevyužívajú aj napriek opakovanej propagácii programu v teréne. V programe EPIS sa zaviedol a je plne využívaný systém rýchleho varovania. Na spracovanie analýz je využívaný aj export dát. Každý štvrtrok sa realizujú opravy a doplnenie databáz. Mesačne sú realizované analýzy hlásených ochorení a výstupy z portálu sú zverejňované na webovej stránke RUVZ so sídlom v Dolnom Kubíne. V roku 2020 bolo v informačnom systéme prenosných ochorení spracovaných 9200 prípadov (vlni 2897 prípadov), čo je v priemere

767 hlásení prenosných ochorení mesačne (vlni 241). Epidemiologické šetrenie spojené s protiepidemickými opatreniami a edukáciou obyvateľstva bolo realizované v 7939 ohniskách. Nedostatky v laboratórnej spolupráci a v hlásení ochorení boli riešené priebežne.

## NOZOKOMIÁLNE NÁKAZY

V roku 2020 sme realizovali tieto opatrenia na prevenciu nozokomiálnych nákaz:

- v zmysle zvyšovania bezpečnosti pacientov v nemocničných zariadeniach bolo realizovaných 12 kontrol hygienicko-epidemiologického režimu na oddeleniach NsP a v súkromných zdravotníckych zariadeniach

- odobratých bolo 14 sterov zo sterilného materiálu a 170 sterov z prostredia.

- overená bola funkčnosť 46-ich sterilizačných zariadení.

- na základe výsledkov kontrol a analýzy hlásených NN boli realizované hodnotenia a navrhnuté opatrenia pre jednotlivé oddelenia NsP 6.

- v mesiaci január sú realizované ročné analýzy hlásenia nozokomiálnych nákaz a na ich základe sú doporučené postupy pre manažment jednotlivých NsP.

- v roku 2020 bolo hlásených 165 ochorení nozokomiálneho charakteru ( 121 z DO NsP v Dolnom Kubíne a 64 z HO NsP v Trstenej), čo je o 146 menej ako vlni. Problematika nozokomiálnych nákaz bola čiastočne riešená v spolupráci s lekármi, ktorí na jednotlivých oddeleniach zodpovedajú za túto problematiku a s nemocničnými hygieničkami.

Na základe spolupráce s oddelením klinickej mikrobiológie DO NsP v Dolnom Kubíne je zabezpečené pravidelné monitorovanie mikrobiálnej rezistencie na ATB, výskyt multirezistentných kmeňov na jednotlivých oddeleniach nemocníc v regióne, kontrola endemického osídľovania nemocníc nemocničnými polyrezistentnými, multirezistentnými kmeňmi a následná aplikácia správnych režimových opatrení. Pri výskyte *Klebsiella pneumoniae* CPE u hospitalizovaných pacientov, boli realizované opatrenia a usmernenia zdravotníckych pracovníkov v súlade s OU MZ SR pre diagnostiku a protiepidemické opatrenia pri výskyte kmeňov pôvodcov infekčných ochorení s klinicky a epidemiologicky významným mechanizmom rezistencie.

Na realizáciu všetkých úloh v oblasti prevencie nozokomiálnych nákaz je potrebné zabezpečiť sústavnú edukáciu pracovníkov oddelenia epidemiológiev tejto zložitej a rozsiahlej problematike, čo si vyžaduje aj dostatočné finančné Zavádzanie surveillancie vybraných nozokomiálnych nákaz:

## MIMORIADNE EPIDEMIOLOGICKÉ SITUÁCIE

V roku 2020 boli realizované všetky mimoriadne úlohy v súvislosti s pandemickou situáciou ochorení na COVID-19. Postupy boli v súlade s usmerneniami Hlavného hygienika ÚVZ SR.

Zaznamenali sme spolu 7565 ochorení na COVID-19, hospitalizovaných bolo 392 osôb a zomrelo 77 osôb. Opatrenia boli realizované v prvom polroku hlavne u repatriantov. Od júna 2020 začal stúpať počet ochorení a zaznamenali sme prvé epidemické výskyty s komunitným šírením. Karantény boli uložené zápisnicami a neskôr pri zhoršení epidemiologickej situácie a výskyte početných epidémii a rodinných výskytoch sme pristúpili k telefonickej forme nariadenia karantény. Pracovníci oddelenia riešili opatrenia počas víkendov, mimo pracovnú

dobu, neskôr aj s pomocou pracovníkov iných oddelení a od druhej polovice októbra aj s pomocou príslušníkov slovenskej armády.

## ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV

V roku 2020 sa priebežne plnili úlohy surveillance poliomyelitídy-monitorovanie cirkulácie divých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov vyšetovaním odpadových vôd s osobitným zreteľom na sledovanie tzv. VDPV (Vaccine Derived Polio Viruses).

Epidemiologické vyšetrenie každej aseptickkej meningitídy a suspektnej ACHP. V roku 2020 podozrenie, alebo ochorenie na akútnu chabú parézu nebolo hlásené. Pokračovali sme v monitorovaní cirkulácie divokých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov vyšetovaním odpadových vôd s osobitným zreteľom na sledovanie tzv. VDPV (Vaccine Derived Polio Viruses).

K 31.12.2020 bolo vykonaných 6 odberov odpadových vôd na virologické vyšetrenie-zistenie prítomnosti poliovírusov resp. iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí na ČOV Gäcel' v Dolnom Kubíne. Výsledky virologických vyšetrení boli negatívne.

b. Špecializované činnosti: v roku 2020 neboli realizované

c. Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení:

Poradňu prevencie HIV/AIDS navštívilo 18 osôb a anonymne bolo vyšetrených 8 osôb.

Poradňa poskytuje služby osobnou konzultáciou aj telefonicky, bez časového obmedzenia na konzultačné hodiny. Otázky sa týkali prevencie ochorenia, prenosu nákazy, diagnostiky a klinických príznakov ochorenia.

V poradni pre pacientov s vírusovými hepatitídami a nosičov HBsAg bolo poradenstvo poskytnuté 5 osobám (kontaktom HBsAg pozitívnych osôb). Edukácia obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení bola realizovaná v 7939-ich ohniskách (vlani 827 ohnísk).

Rodičom odmietajúcim povinné očkovanie bolo zaslaných 50 poučení spolu s ponukou konzultácie v poradni očkovania.

d.Zdravotno-výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

Zdravotno-výchovné aktivity neboli v roku 2020 realizované.

e. Mimoriadne úlohy

V roku 2020 boli realizované všetky mimoriadne úlohy v súvislosti s pandemickou situáciou ochorení na COVID-19. Postupy boli v súlade s usmerneniami Hlavného hygienika ÚVZ SR.

RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši:

Preventívne programy a projekty

V priebehu roka sme venovali pozornosť programom a projektom ako je Národný imunizačný program, Surveillance prenosných ochorení, EPIS, Nozokomiálne nákazy, Mimoriadne epidemiologické situácie, Enviromentálna surveillance poliomyelitídy a

sledovanie VDPV, prevencia HIV, Poradni očkovania, zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania.

V rámci poradenstva je v RÚVZ zriadená:

- poradňa HIV pre jednotlivcov vo vyhradenom čase s anonymnými odbermi krvi na vyšetrenie HIV a poradenstvo cez telefón.
- poradenstvo v očkovaní cez telefón aj osobne s rodičmi, ktorí odmietajú očkovania svojich detí.

Zdravotnícke služby v okrese sú zabezpečované na porovnateľnej úrovni v rámci Slovenskej republiky. Zabezpečené sú cestou štátneho a súkromného sektora. Spolupráca pri vykonávaní surveillance prenosných ochorení so štátnym aj súkromným sektorom je dobrá.

- hlásenie nozokomiálnych nákaz zo zariadení je tak, ako v celej republike podhodnotené.
- očkovanie je každoročne kontrolované v rámci celoslovenskej úlohy. Vzhľadom k pandémie ochorenia COVID -19 bola kontrola povinného očkovania vykonaná na základe vyplnených tabuliek jednotlivými lekármi pre deti a dorast (administratívna kontrola). Zaočkovanosť nižšia ako 90% nebola zistená. V sledovanom období sme v okrese nerealizovali mimoriadne očkovanie.

V rámci Európskeho imunizačného týždňa 2020 neboli realizované prednášky. Aktuálne informácie sú zverejňované na nástenke a tiež na webovej stránke úradu.

#### Špecializované činnosti

Nevykonávali sme žiadne špecializované činnosti.

#### Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení

Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení je pri každom prípade, ktoré je nahlásené. Prípady šetríme telefonicky, alebo priamo s chorými, či rodičmi chorých. Vykonávame šetrenie epidemiologickej anamnézy a nariaďujeme protiepidemické opatrenia.

Poradenstvo tiež vykonávame v rámci poradne očkovania, ktorej činnosť sme spropagovali na webovej stránke úradu.

Skúsenosť je taká, že poradňu navštevujú zatiaľ iba rodičia detí odmietajúcich očkovanie, ktorých RÚVZ aktívne pozýva. Pracovníci odd. epidemiológie vedú s týmito rodičmi rozhovor o prospešnosti očkovania a odovzdané sú im aj edukačné materiály pojednávajúce o význame očkovania. Diskusia s týmito rodičmi je veľmi náročná a ich presvedčenie o neúčinnosti a škodlivosti očkovania je také silné, že odmietajú odborné argumenty. V priebehu roka 2020 sme v okrese Liptovský Mikuláš a Ružomberok zaznamenali 47 odmietnutí povinného očkovania, ktoré sme riešili predvolaním rodičov do poradne očkovania a následne dohovorom rodičom. Poradňu očkovania navštívili 4 rodičia. V pravidelných štvrt'ročných intervaloch zasielame tabuľky odmietania očkovania na ÚVZ SR.

Zdravotno - výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

V rámci Európskeho imunizačného týždňa, vzhľadom k pandémie ochorenia COVID-19 nebola realizovaná žiadna prednáška.

Mimoriadne úlohy :

V priebehu roka bola riešená prebiehajúca epidemiologická situácia v súvislosti s ochorením COVID-19, epidemiologická depistáž ochorení, nariaďovanie protiepidemických opatrení, plnenie a kontrola aktuálnych opatrení v zmysle platných vyhlášok a pod.

RÚVZ so sídlom v Martine

## VEHODNOTENIE PROGRAMOV A PROJEKTOV ÚRADOV VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA V SR

Oddelenie epidemiológie má stanovené nasledovné priority:

1. priorita – Národný imunizačný program SR

Základnou úlohou v tomto období bolo udržať pravidelné povinné očkovanie na úrovni, ktorá zabezpečí kolektívnu ochranu populácie.

2. priorita – Surveillance prenosných ochorení

### V.1 NÁRODNÝ IMUNIZAČNÝ PROGRAM SR (NIP SR)

Zabezpečenie Národného imunizačného programu s cieľom udržania pravidelného povinného očkovania je jednou z priorit pre rok 2020. Oddelenie epidemiológie poskytuje telefonicky a osobné konzultácie v rámci „Poradne očkovania“ usmernenia v oblasti povinného, odporúčaného očkovania, očkovania pri ceste do zahraničia aj očkovania proti ochoreniu Covid -19.

Aktuálne informácie týkajúce sa výskytu infekčných ochorení, ako aj informácií o prevencii voči nim sú pravidelne uverejňované na web stránke a nástenkách úradu.

V roku 2020 bolo praktickými lekármi pre deti a dorast nahlásených 75 odmietnutí povinného očkovania. Z celkového počtu odmietnutí povinného očkovania bolo 34 celkových odmietnutí a 41 čiastočných odmietnutí.

V rámci plnenia toho programu sa vychádzalo z jeho anotácie a postupovali sme v súlade s navrhnutými etapami riešenia.

Ad Realizácia vlastného očkovania:

v rámci tejto etapy odborní pracovníci odd. epidemiológie:

- usmerňovali lekárov prvého kontaktu pre deti i dospelých v problematike pravidelného povinného i odporúčaného očkovania v rámci NIP,

- informovali o očkovacom kalendári na rok 2020 a vysvetľovali jeho význam, odborne zdôvodňovali a rozširovali informácie medzi zdravotníckymi pracovníkmi i laickou verejnosťou,
- aktuálne informovali o novej kategorizácii vakcín pre očkujúcich lekárov prvého kontaktu,
- poskytovali konzultácie v rámci okresu týkajúce sa špecifických problémov v súvislosti s očkovaním, očkovaním pred cestou do zahraničia - počet konzultácií 127 (telefonicky),
- realizovali kontroly povinného očkovania v ambulanciách praktických lekárov pre deti a dorast, očkovania proti chrípke a pneumokokom v zariadeniach sociálnej starostlivosti, kontraindikácie a reakcie po očkovaní danými vakcínami.

Ad Zabezpečenie prioritných úloh pre rok 2020:

metodická a konzultačná pomoc očkujúcim lekárom pri odporúčaných očkovaníach proti: rotavírusovým infekciám u dojčiat, varicelle, sezónnej chrípke a pneumokokom, meningokokom, kliešťovej encefalitíde, herpes zoster, VHA a VHB, COVID-19

pri:

doplnení chýbajúcich očkovaní detí v rámci povinného očkovania, zmena očkovacieho kalendára detí pre posun očkovania z dôvodu relatívnej kontraindikácie, posunu alebo odmietnutia očkovania rodičmi, intervaly medzi jednotlivými dávkami očkovania.

Ad Surveillance a kontrola ochorení preventabilných očkovaním:

v rámci tejto surveillance odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili:

- epidemiologické vyšetrenie všetkých pravdepodobných ochorení preventabilných očkovaním,
- odbery vzoriek a zabezpečenie laboratórnych vyšetrení v rámci diferenciálnej diagnostiky: počet odobratých vzoriek a laboratórnych vyšetrení u ochorení na sezónnu chrípku: 18 z toho 10 x izolácia vírusu (4x vírus chrípky typu A, 6 x pandemický vírus chrípky AH12009),
- informovanosť lekárov prvého kontaktu o výskyte týchto ochorení a príslušných opatreniach v ohniskách nákazy,
- priebežné konzultácie lekárov a laickej verejnosti v problematike ochorení preventabilných očkovaním.

Ad Manažment očkovania:

odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili v okresoch Martin a Turčianske Teplice:

- včasnú a dostatočnú informovanosť zdravotníckych pracovníkov, ktorí vykonávajú očkovanie, o zmenách a novinkách v oblasti vakcinológie,
- kontrolu chladového reťazca vakcín v pediatrických ambulanciách okresov Martin, Turčianske Teplice v počte 23,
- kontrolu dodržiavania štandardných postupov pri manipulácii, skladovaní a aplikácii vakcín v počte 44.

Ad Kontrola očkovania:

odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili v okresoch Martin a Turčianske Teplice:

- priebežné kontroly zaočkovanosti (počet očkovaných 7475) v okresoch Martin a Turčianske Teplice,
- kontrola evidencie o očkovaní sa uskutočnila v mesiaci september 2020,
- realizáciu výsledkov imunologického prehľadu v SR vykonaného koncom roka 2018 za okres Martin a Turčianske Teplice.

## V.2 SURVEILLANCE INFEKČNÝCH CHORÔB

V rámci tohto programu odborní pracovníci odd. epidemiológie vykonali:

- pravidelné mesačné analýzy v regióne Turiec (okresy Martin a Turčianske Teplice),
- analýzy epidemických výskytov v rámci mesačných analýz,
- analýzy chrípky a chrípke podobných ochorení,
- ročné analýzy infekčných ochorení v rámci surveillance.

Pri realizácii surveillance infekčných ochorení pracovníci oddelenia epidemiológie spolupracovali s:

- lekármi primárneho kontaktu pre deti a pre dospelých (spolupráca s pediatrami je už tradične na vyššej úrovni),
- jednotlivými klinikami a oddeleniami Univerzitnej nemocnice Martin pri epidemiologickom vyšetrení nozokomiálnych nákaz (počet hlásených NN 312),
- Klinikou infektológie a cestovnej medicíny UNM – u hospitalizovaných pacientov s infekčnými ochoreniami, pacientov ambulantne vyšetrených a ošetrovaných,
- Klinikou biochémie s.r.o, mikrobiológiou Martin,
- Oddelením mikrobiológie a NRC - RÚVZ Banská Bystrica,
- vedením ZŠ a SŠ v čase zvýšeného výskytu chrípky a chrípke podobných ochorení (denné hlásenie z jednotlivých škôl v okrese Martin a Turčianske Teplice),
- Neurologickou klinikou, Klinikou detí a dorastu, Klinikou anesteziológie a intenzívnej medicíny UNM a Klinikou infektológie a cestovnej medicíny – pri surveillance akútnych chabých paréz,
- odborné usmerňovanie a spolupráca odborných lekárov a lekárov primárneho kontaktu pre deti a pre dospelých pri epidemiologickom vyšetrení infekčného ochorenia COVID-19.

Iné aktivity:

- konzultácie k povinnému, odporúčanému a individuálnemu očkovaníu (celkový počet 136),



- informácie o aktuálnej epidemiologickej situácii chrípky a chrípke podobných ochorení v regióne Turiec.

### V.3 INFORMAČNÝ SYSTÉM PRENOSNÝCH OCHORENÍ

V rámci tohto programu odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili:

- plynulú a aktívnu prácu v programe EPIS, jeho využívanie pre sporadické prípady prenosných

ochorení, ako aj pre epidemické výskyty a pandemický výskyt ochorenia COVID-19,

- v programe EPIS sa plne využíval systém rýchleho varovania, najmä v súvislosti s vysokým

výskytom ochorenia COVID-19, akútnych respiračných ochorení a chrípky,

- kontrola údajov zadaných do databázy EPIS,

- od 01.01.2020 do 31.12.2020 bolo hlásených a zaznamenaných do EPISu celkovo 7 238 prípadov

prenosných ochorení, z toho za okres Martin 6 635 a za okres Turčianske Teplice 603 prípadov.

### V.4 NOZOKOMIÁLNE NÁKAZY

V rámci tohto programu odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili:

- manažment a koordinovaný postup pri sledovaní a riešení závažných nozokomiálnych nákaz v Univerzitnej nemocnici Martin v spolupráci so zodpovednými pracovníkmi príslušných oddelení,

- kvalitnú surveillance nozokomiálnych nákaz,

- pravidelné kontroly HER a BOT v rámci zdravotníckych zariadení (UN Martin, neštátne zdravotnícke zariadenia),

- za obdobie od 01.01.2020 do 31.12.2020 bolo v EPISe evidovaných celkom 312 prípadov NN hlásených z UN Martin.

### V.5 SURVEILLANCE CHRONICKÝCH OCHORENÍ

V zmysle anotácie jednotlivé etapy tohto projektu sú realizované v okresoch Martin a Turčianske Teplice poradňou zdravie RÚVZ Martin.

### V.6 MIMORIADNE EPIDEMIOLOGICKÉ SITUÁCIE

Pracovníci oddelenia epidemiológie boli pravidelne informovaní o aktuálnej epidemiologickej situácii prostredníctvom hlásení z ECDC a ÚVZ SR. Údaje o aktuálnej epidemiologickej situácii a prípadných opatreniach pri výskyte ochorení boli zasielané lekárom primárneho kontaktu a UN Martin.

Pracovníci oddelenia epidemiológie pravidelne informovali o priebehu epidémie chrípky zdravotníckych pracovníkov a členov Protiepidemickej komisie RÚVZ Martin, ako aj ďalších zainteresovaných (školstvo, veterinári, atď.).

V rámci tohto programu odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili:

- sledovanie, hlásenie a protiepidemické opatrenia pri výskyte ochorenia COVID-19,
- sledovanie a hlásenie sari do systému rýchleho varovania epis,
- sledovanie aro a chrípky,
- zabezpečenie epidemických výskytov alimentárnych nákaz,
- edukácia o výskyte, šírení a protiepidemických opatreniach pri vysokovirulentných nákazách a vírusoch vtácej chrípky (h5n8, h5n1, h7n7, h7n2, h9n2 a pod.) a cholere.

Údaje o aktuálnej epidemiologickej situácii boli pravidelne zasielané lekárom primárneho kontaktu a riaditeľovi UN Martin.

## V.7 ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV

V rámci tohto programu odborní pracovníci odd. epidemiológie zabezpečili:

- odber vzoriek odpadových vôd na sledovanie cirkulácie divých a vakcinálnych kmeňov poliomyelitídy podľa pokynov hlavného hygienika,

výsledky v roku 2020:

- negatívne na záchyt divých a vakcinálnych kmeňov poliomyelitídy - počet odobratých vzoriek odpadových vôd – 6x.

surveillance akútnych chabých paréz: 250 x negatívnych hlásení z UNM ,

- aktívne na surveillance spolupracujú tieto pracoviská UN Martin: Klinika detí a dorastu, Neurologická klinika, Klinika infektológie a cestovnej medicíny, Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny, Klinika detskej anestéziológie a intenzívnej medicíny,

Od októbra 2013 vzhľadom na záchyt divokých kmeňov poliovírusov v Izraeli, Sýrii a na Ukrajine bola posilnená surveillance ACHO. Súčasne sa zvýšená pozornosť venuje z hľadiska poliomyelitídy migrantom a azyllantom.

## V.8 PREVENCIA HIV/AIDS

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine, oddelenie epidemiológie v súvislosti s plnením úloh vyplývajúcich z Národného programu prevencie HIV/AIDS vykonalo v okrese Martin a Turčianske Teplice nasledovné činnosti zameraná na zníženie rizika vzniku a šírenia HIV infekcie prostredníctvom:

Prevencie sexuálneho prenosu HIV:

- zabezpečilo dostupné, dobrovoľné, bezplatné a anonymné poradenstvo a testovanie HIV,

- v rámci poradenstva bolo zrealizovaných 17 konzultácií z toho 1 osobná a 16 telefonických,

Podpory akcii a aktivít smerujúcich k zníženiu sociálnych a ekonomických dopadov infekcie HIV/AIDS na spoločnosť:

- zvyšovanie informovanosti odbornej verejnosti, najmä zdravotníckych pracovníkov s cieľom zníženia a zamedzenia diskriminácie ľudí žijúcich s HIV prostredníctvom zdravotnej výchovy študentov Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine – odbor verejné zdravotníctvo a všeobecné lekárstvo,

- v rámci oddelenia epidemiológie poskytovanie individuálneho poradenstva klientom zaujímavujúcich sa otázkami a problematikou HIV/AIDS.

## V.9 PORADŇA OČKOVANIA

Na RÚVZ Martin je zriadená Poradňa očkovania, v ktorej sú poskytované informácie o priebehu ochorení preventabilných očkovaním, očkovaní, indikáciách a kontraindikáciách očkovania, zložení vakcín či nežiaducich reakciách. Poradenstvo sa poskytuje osobne alebo telefonicky.

Pracovníci oddelenia epidemiológie poskytujú :

- poradenstvo pre rodičov, dospelých a cestujúcich do zahraničia,

- konzultácie v oblasti pravidelného povinného očkovania detí a dospelých, v oblasti odporúčaného očkovania detí a dospelých, o možnostiach očkovania z hľadiska osobného alebo profesionálneho rizika.

## V.10 IDENTIFIKÁCIA NAJČASTEJŠÍCH FAKTOROV OVPLYVNÚJÚCICH

### POSTOJ RODIČOV A BUDÚCICH RODIČOV K OČKOVANIU

Projekt realizovaný na RÚVZ Komárno a Banská Bystrica.

RÚVZ so sídlom v Žiline:

6.1. Národný imunizačný program SR - riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Zvýšiť zaočkovanosť formou osvetovej činnosti sa vykonáva priebežne formou telefonickej konzultácie, osobným kontaktom s klientom, resp. vzdelávaním zainteresovaných, pre verejnosť cez internetovú stránku úradu, články v médiách, semináre pre lekárov a výkonom štátneho zdravotného dozoru v ambulantných zariadeniach ( v zmysle platnej legislatívy v súlade s návrhom záznamu o výkone ŠZD z ÚVZ SR Bratislava).

Problémom pri zabezpečovaní úrovne zaočkovanosti je pre epidemiológa snaha rodičov odmietat' očkovanie dieťaťa. Prevažujúci argument zo strany rodičov dieťaťa je tendencia odmietat' „ živé vakcíny“ - obava z vedľajších účinkov.

V priebehu sledovaného obdobia sme zaevidovali ďalšie hlásenia zo strany lekárov, v roku 2020 bolo hlásených 40 nových odmietnutí očkovania rodičom dieťaťa, prejednaný bol 1 prípad odmietnutí, z toho 1x uložená bloková pokuta a 39x presunuté prípady do roku 2021. Celkový počet prípadov odmietaní očkovania činí 487 prípadov ku dňu 31.12.2020 (agenda od r. 2008).

Kontrola očkovania v SR za posledné sledované obdobie: t. j. obdobie 2019/2020 – vyhodnotenie k 31.08.2020: počet pediatrických obvodov spolu 39, okres Bytča: 6 obvodov, okres Žilina: 32 obvodov. V okrese Žilina a Bytča sme v kontrolovanom období nezaznamenali zaočkovanosť pod 95%. Zaočkovanosť v okrese Žilina sa pohybuje v rozmedzí od 95,6% pri očkovaní proti MMR v ročníku narodenia 2017 do 97,6% pri preočkovaní MMR v 11. roku života, ročník narodenia 2007. V okrese Bytča sa zaočkovanosť pohybuje v rozmedzí od 97,9% pri očkovaní proti MMR v ročníku narodenia 2018 do 100,00% pri očkovaní proti MMR v ročníku narodenia 2007.

## 6.2. Surveillance infekčných chorôb - riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Riešene formou preventívnych programov a aktivít, ktoré zahŕňajú poradenskú činnosť v problematike, napr. AIDS, vírusových hepatítid, v problematike vakcinácie, dezinfekcie, očkovania cestovateľov – vykonané telefonicky resp. osobným kontaktom s klientom alebo lekárom. Počet konzultácií osobne s klientom v problematike HIV/AIDS: 38x, telefonicky: 27 x podaná informácia, počet vydaných certifikátov: 2, odber krvi 38x ( 34x muž, 4x žena) aj anonymný odber.

Problematika vírusových hepatítid a iných druhov očkovania riešená 12x ( osobný resp. telefonický kontakt s klientom alebo lekárom) - Poradňa očkovania RÚVZ Žilina.

Konzultácie v oblasti NN a dezinfekcie riešené 14x, problematika - obhliadky - priestorové danosti pre zdravotnícke zariadenia riešené spolu 74 x.

## 6.3. Informačný systém prenosných ochorení - riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR:

Vykonáva sa plnením projektu PHARE: Posilnenie surveillance a kontroly infekčných ochorení v SR, programom EPIS pri zabezpečení komunikácie so sieťami EÚ a SZO -

(prenosné ochorenia).Spolu vykonaných krajských správ: 52x týždenné hlásenia, spracovanie ARO - chorobnosť / týždeň + aktuálne hlásenia pre EPIS - SRV.

## 6.4. Nozokomiálne nákazy - riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR:

Surveillance nozokomiálnych nákaz vykonávaná v zmysle Vyhlášky MZ SR č.553/2007, a v súlade s návrhom záznamu o výkone ŠZD/ÚVZ SR. Problematika NN je riešená podľa aktuálnej situácie, ako aj podľa výsledkov ŠZD - kontroly sterovou metódou práce pre jednotlivé kontrolované pracoviská telefonicky, následne písomným zhodnotením dodržiavania HER a výkon BOT. Podľa výsledkov je situácia riešená príslušnými opatreniami.

Počet kontrol HER/ŠZD: 4x ( počet sterov 88 vzoriek)-1.polrok, 2 kontroly ( počet sterov 75 vzoriek)- 2. polrok, spolu vykonaných 6 kontrol v roku 2020.

Kontrola fajčenia v ZZ: 13 kontrol – bez pokuty. Počet kontrolovaných sterilizačných prístrojov pre jednotlivé pracoviská - zdravotnícke zariadenia, spolu: 178 x biologická kontrola. Pribežne vykonávame prevalenčné sledovanie nozokomiálnych nákaz, štúdia Clostridium difficile vo FNŠP Žilina - v roku 2020 bolo riešených 49 prípadov ochorenia.

#### 6.5 Mimoriadne epidemiologické situácie - riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

K problematike sú vypracované havarijné - pandemické plány na úrovni regiónov i kraja aktualizované 1x/rok, resp. v zmysle pokynov WHO alebo ÚVZ SR Bratislava.

V roku 2020 realizované v rámci riešenia ohnisk - protiepidemických opatrení ochorenia COVID – 19.

#### 6.6. Enviromentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV - prac. RÚVZ v SR

Sledovanie cirkulácie divých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov v odpadových vodách podľa harmonogramu Virologického pracoviska RÚVZ Banská Bystrica sme vykonali 6x odberom vody v ČOV Dolný Hričov ( 28.01.,10.03., 19.05., 14.07., 22.9., 10.11.2020 s výsledkom: Pokus o izoláciu enterálnych vírusov z odpadovej vody : 6x negatívny nález ( vyšetril RÚVZ B. Bystrica).

6.7. Prevencia HIV / AIDS - projekt: spolupracujúci pracovníci - poradňa zdravia RÚVZ Žilina. Interaktívna forma vzdelávania a prevencie, spôsob získavania vedomostí dotknutých študentov v oblasti prevencie HIV. V roku 2020 nebola zabezpečená aktivita ku dňu 1.12.2020 pre žiakov strednej odbornej školy. Pri možnej realizácii - pri pracovnom výkone je spísaný aj záznam s vyjadrením prítomných pedagógov za dané školské zariadenie k prezentácii projektu. Informovaný súhlas zákonného zástupcu, to zabezpečuje príslušné školské zariadenie.( prípis ÚVZ SR Bratislava, 2015).

#### 6.8. Poradne očkovania – riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR:

Realizačný výstup zahŕňa zvýšenie informovanosti o očkovaní a očkovaním preventabilných ochoreniach, zníženie odmietaní očkovania a zabezpečenie informovanosti.

Na úrade pracuje Poradňa očkovania: informovanosť zabezpečená priebežne pri odmietaní očkovania. Konzultácie vykonávame telefonicky alebo osobným kontaktom s klientom -

klasické otázky pre očkovanie a cestovnú medicínu 46 x. Informácie ohľadne ostatných foriem očkovania, riešenie poranenia zdravotníckeho pracovníka vykonané 114 x.

Informovanosť verejnosti o vakcinologickom poradenstve je zabezpečená písomnou informáciou vypracovanou odborom epidemiológie pre ambulancie všeobecných lekárov, špecializované ambulantné pracoviská, ako aj zverejnenie informácie na panely vo vstupnej hale budovy RÚVZ a na webovej stránke úradu.

6.9.Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania:

1.Projekt „Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania“ - stredné školy, koordinátor RÚVZ Komárno.

V rámci RÚVZ Žilina sú spolupracujúce pracoviská k odboru epidemiológie - poradňa zdravia, oddelenie HDM (školské zariadenia). Realizácia v roku 2020: nevykonané.

2.Projekt „Vzdelávanie študentov SZŠ v oblasti vakcinológie“, koordinátor RÚVZ Trnava. Vzdelávanie nebolo v školskom roku 2019/2020 realizované.

#### Činnosť odboru/oddelenia epidemiológie

Odbor/oddelenie epidemiológie Žilinský kraj		Počet	
1.	Epidemiologické vyšetrenie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk	34 768
		zvýšený zdravotný dozor	13
		lekársky dohľad	39 422
		spolu:	74 203
2.	Odber vzoriek mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):	navzorky biologického materiálu celkom	3 149
		navzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	
		voda	0
		potravin	30
		iné	14
spolu:	3 193		
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania)	129
		kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup>	55 916
		kontrola skladovania očkovacích látok	105

		prejednanie neúčasti na očkovaní	28
		priestupkové konanie	0
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov	47 500
		kontrola a uzatváranie prípadov	24 572
		spracovanie dotazníkov k epidémii	216
		SRV	395
		spolu:	72 683
5.	Analýza epidemiologickej situácie (uviest' počet)	týždenná	471
		mesačná	108
		ročná	12
		na požiadanie	97
		spolu:	688
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnosť	0
		prednášky pre ZP	2
		spolu:	2
7.	Publikačná činnosť	Spolu <sup>2)</sup> :	0
8.	Účasť na konferenciách <sup>3)</sup>	aktívna	0
		pasívna	10
		spolu:	10
9.	Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup>	príprava zadania	0
		zber podkladov	0
		sumarizácia	0
		analýza	0
		iné (príprava)	0
		spolu:	0
10.	vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti		5
11.	Posudková činnosť	štúdie projektovej dokumentácie	31

		konzultácie	737
		kolaudácia	7
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská)	19
		záväzné stanoviská	16
		spolu:	810
12.	Podnety	počet	32
13.	Sankcie		50
14.	Rozhodnutia	v zmysle § 12 ods. 2	40542
		v zmysle § 13 ods. 4	152
15.	Odvolania	počet	3

Prešovský kraj

Odbor/oddelenie epidemiológie RÚVZ so sídlom v Prešove		Počet	
1.	Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk	38577
		zvýšený zdravotný dozor	2235
		lekársky dohľad	10364
		spolu:	51 176
2.	Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):	vzorky biologického materiálu celkom	17 799
		vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	
		voda	31
		potraviny	13
		iné	1374
		spolu:	19 217
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania)	193
		kontrola očkovania (počet očkovaných)	61786
		kontrola skladovania očkovacích látok	193



		prejednanie neúčasti na očkovaní	24
		priestupkové konanie	1
		iné	0
		spolu:	62 197
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov	53854
		kontrola a uzatváranie prípadov	49 692
		spracovanie dotazníkov k epidémii	2690
		SRV	601
		spolu:	106837
5.	Analýza epidemiologickej situácie (uviesť počet)	týždenná	477
		mesačná	78
		ročná	9
		na požiadanie	194
		spolu:	758
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnosť	45
		prednášky pre ZP	4
		spolu:	49
7.	Publikačná činnosť	Spolu:	0
8.	Účasť na konferenciách	aktívna	0
		pasívna	40
		spolu:	40
9.	Práca na osobitných štúdiách a programoch	príprava zadania	1
		zber podkladov	321
		sumarizácia	321
		analýza	321
		iné (príprava)	0
		spolu:	964
10.	Vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz,		43

	osvedčenie o odbornej spôsobilosti	
--	------------------------------------	--

11.	Posudková činnosť	štúdie projektovej dokumentácie	39
		konzultácie	38 550
		kolaudácia	19
		vydanie posudkov (čiaskové stanoviská)	29
		záväzné stanoviská	21
		spolu:	38 658
12.	Podnety	počet	86
13.	Sankcie	v zmysle §12ods.2 opatrenia počet	16951
14.	Rozhodnutia	v zmysle §12 ods.2	27350
		v zmysle §13 ods.4	6032
15.	Odvolania	počet	28400

Publikácie pre verejnosť:

uverejnené boli v regionálnej tlači Korzár 1 článok na aktuálnu tému súvisiacu s výskytom COVID-19 v okrese Bardejov.

3) Účasť na konferenciách

Aktívna účasť

Vzhľadom k výskytu ochorenia COVID-19 a vyhlásením núdzového stavu sa nerealizovali konferencie s aktívnou účasťou.

Pasívna účasť

NCZI – práca v mojeezdravie

IS COVID- štatistické spracovanie údajov z antigénového testovania

Elektronická registratúra- práca v novom registratúrnom systéme

Covid automat týždenný prehľad RÚVZ / MZ

Odborno-vedecká konferencia NRC pre surveillance infekčných ochorení

4) Práca na osobitných štúdiách a programoch

Sledovanie vybraných ukazovateľov zdravotného stavu rómskej populácie na základe analýzy listov o prehliadke mŕtveho

## 5.7 Košický kraj

Preventívne programy a projekty

Oddelenia epidemiológie Košického kraja sa podieľali na plnení Programov a projektov ÚVZ SR. Plnenia úloh za rok 2020 boli vyhodnotené v osobitných správach, ktoré boli v termíne zaslané na ÚVZ SR v požadovanom termíne.

V roku 2020 bolo zabezpečené plnenie 9 úloh:

6.1 Národný imunizačný program SR

6.2 Surveillance infekčných chorôb

6.3 Informačný systém prenosných ochorení

6.4 Nozokomiálne nákazy

6.5 Mimoriadne epidemiologické situácie

6.6 Enviromentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV

6.7 Prevencia HIV/AIDS

6.8 Poradne očkovania

6.9 Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania.

RÚVZ Spišská N. Ves, RÚVZ Košice: Úloha č. 6.9 Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním nebola v roku 2020 realizovaná vzhľadom na mimoriadnu epidemiologickú situáciu v súvislosti s pandémiou COVID-19.

RÚVZ Rožňava: Úlohy boli splnené, až na úlohy č. 6.7 a č. 6.9 ktoré neboli splnené, pre personálny stav na oddelení. K dispozícii sú linka pomoci AIDS a poradňa AIDS, ktoré v sledovanom období vyhľadali 1 klient. V rámci výučby odborného zamestnanca na strednej zdravotníckej škole bola venovaná 1 hodina pre každú triedu s problematikou HIV/ AIDS.

## B. Špecializované činnosti

RÚVZ Spišská N. Ves: V programe Excel máme vytvorenú databázu nosičov HBsAg, ktorú neustále aktualizujeme a dopĺňame, čím sme získali prehľadný register s možnosťou jednoduchého vyhľadávania na základe rôznych výberových kritérií. V roku 2020 pribudlo 18 nových nosičov HBsAg v okrese Spišská Nová Ves a Gelnica.

Ostatné RÚVZ v rámci kraja špecializované činnosti nevykonávali.

## C. Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení

RÚVZ Košice: Súčasťou poradenského centra na RÚVZ so sídlom v Košiciach je Poradňa očkovania. Poradenstvo a konzultácie vykonáva 1x mesačne vo vyhradených hodinách po predchádzajúcej telefonicknej objednávke resp. na základe dohody. Poradňa očkovania v roku 2020, vzhľadom na pandémiu ochorenia COVID-19 a s tým súvisiacimi prijatými

protiepidemickými opatreniami, poskytovala výlučne telefonické konzultácie ohľadom problematiky očkovania. V roku 2020 bolo na RÚVZ so sídlom v Košiciach nahlásených všeobecnými lekármi pre detí a dospelých 134 odmietnutí povinného pravidelného očkovania zo strany zákonných zástupcov, čo predstavuje oproti predchádzajúcemu roku pokles o 9 odmietnutí.

RÚVZ Michalovce: V súvislosti s plnením hlavných úloh a projektov ÚVZ v SR bola v Poradni očkovania, zriadenej pri RÚVZ Michalovce, priebežne poskytovaná poradenská, prednášková a konzultačná činnosť o priebehu ochorení preventabilných očkovaním, očkovaní – povinnom, odporúčanom, indikáciách a kontraindikáciách očkovania, zložení vakcín, či nežiadúcich reakciách. Informácie boli poskytované priebežne lekárom neštátnych a štátnych zdravotníckych zariadení na základe písomnej alebo telefonickej žiadosti, laickej verejnosti v rámci projektu RÚVZ Michalovce „Čakáme na bociana“ a v rámci EIT. Spolu bola poskytnutá poradenská, prednášková a konzultačná činnosť v problematike imunizácie a výskytu prenosných ochorení 38x. V ohniskách nákaz bolo vykonané poradenstvo v prevencii prenosných ochorení v 5967 prípadoch (zdravotná výchova).

RÚVZ Rožňava: Poradenstvo bolo poskytnuté 4 zdravotníckym zariadeniam (doočkovanie detí mimo platného očkovacieho kalendára, očkovanie proti VHA) a 6 laikom (cesta do zahraničia, očkovanie proti kliešťovej encefalitíde a rotavírusom, očkovanie proti VHA). Poradňu očkovania navštívili 2 rodičia odmietajúci očkovanie svojich detí. RÚVZ Rožňava vydal 4 súhlasné stanoviská na doočkovanie detí, u ktorých pominul dôvod ich neočkovania. Informácia pre verejnosť o poradni je zverejnená na webovej stránke úradu.

Pre verejnosť bola k dispozícii linka pomoci AIDS na tel. č. 058/7323257,8 klapka 113. Telefonická konzultácia nebola poskytnutá.

RÚVZ Spišská N. Ves: Lekári prvého kontaktu, odborní lekári, detské oddelenia a ostatné zdravotnícke zariadenia ako aj laická verejnosť sú pravidelne informovaní na webovej stránke RÚVZ o aktuálnej epidemiologickej situácii vo výskyte prenosných ochorení na regionálnej úrovni, ale aj na Slovensku, Európe a celom svete.

Poradenstvo v prevencii prenosných ochorení, v oblasti očkovania poskytujeme každý pracovný deň telefonicky a osobne na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom Spišská Nová Ves.

#### Poradňa očkovania

V rámci poradne očkovania poskytujeme lekárom a aj širokej laickej verejnosti informácie a konzultácie týkajúce sa problematiky povinného pravidelného očkovania detí a dospelých, odporúčaného očkovania, očkovania pred cestou do zahraničia, o očkovaní osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz, očkovaní detí s kontraindikáciami a poradenstvo vo všetkých ďalších problémoch spojených s očkovaním.

V zdravotníckych zariadeniach a v ohniskách priebežne vykonávame poradenstvo ako súčasť výkonu ŠZD.

RÚVZ Trebišov: Úloha je vykonávaná priebežne. V rámci *vakcinačnej poradne* bola počas roka 2020 poskytovaná poradenská a bezplatná konzultačná činnosť v problematike imunizácie:

pre laickú verejnosť boli poskytnuté: 5x konzultácie v súvislosti so základným očkovaním;

pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti boli poskytnuté: 10x konzultácie v súvislosti s očkovaním;

V roku 2020 bola v rámci činnosti poradne HIV/AIDS pre laickú verejnosť k dispozícii linka pomoci AIDS (0918680305, 056/6681274), ktorú v roku 2020 využil 1 klient (muž). Možnosť e-mailovej konzultácie využili 4 klienti. Klienti na linke pomoci AIDS položili niekoľko druhov otázok, ktoré boli zamerané na príznaky ochorenia, faktory prenosu, mechanizmus prenosu, riziko infikovania sa, možnosti laboratórnych vyšetrení, možnosti liečby ochorenia, možnosti prevencie a na epidemiologickú situáciu v SR a na východnom Slovensku.

V rámci poradne pre HBsAg pozitívne rodiny bolo poskytnuté odborné poradenstvo pre 26 novoevidovaných klientov a ich 92 kontaktov. D. Zdravotno-výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení

RÚVZ Košice:

1. Aktivity realizované v rámci Európskeho imunizačného týždňa 2020 realizované od 20. 04. 2020 do 26. 04. 2020.

Vzhľadom na epidemiologickú situáciu, v ktorej sa nachádzalo Slovensko a tiež vzhľadom na opatrenia, ktoré prijala vláda SR a opatrenia, ktoré vydal hlavný hygienik SR v súvislosti s vyhlásenou pandémiou COVID-19, nebolo možné v plnom rozsahu vykonávať aktivity na podporu očkovania, tak ako v predchádzajúcich rokoch. Z toho dôvodu boli poskytované informácie prevažne telefonicky a elektronickou poštou.

2. Aktivity v rámci Národného programu prevencie HIV/AIDS boli vyhodnotené v rámci osobitnej správy.

3. Priebežné metodické usmerňovanie všeobecných lekárov pre detí a dorast a všeobecných lekárov pre dospelých v oblasti očkovania a prevencie prenosných ochorení.

4. Kampaň „Clean care is safer care“ v roku 2020 realizovaná nebola vzhľadom na pandémiu ochorenia COVID-19 a s tým súvisiacimi protiepidemickými opatreniami.

5. V súlade s Odporúčaním Rady 2009/C 151/01 z 9. júna 2009 o bezpečnosti pacientov vrátane prevencie a kontroly infekcií spojených so zdravotnou starostlivosťou bola v priebehu roka 2020 realizovaná Surveillance infekcií spôsobených *Clostridium difficile*. Prípady infekcií spôsobených *Clostridium difficile* zaznamenané za uvedené obdobie (182x) boli štandardne zadané do EPIS a následne exportované do TESSy.

Do programu HELICS v súčasnej dobe nie je zapojené žiadne lôžkové zdravotnícke zariadenie.

Zdravotnovýchovné aktivity pre laickú verejnosť:

1. Školiace akcie v rámci kurzov pre získanie odbornej spôsobilosti v epidemiologicky závažných činnostiach, organizovaných Slovenským červeným krížom – územný spolok Košice mesto (MUDr. Seligová, PhD.).

Laická verejnosť bola edukovaná aj prostredníctvom médií (77x) a webovej stránky RÚVZ Košice, kde boli zverejňované informácie o výskyte prenosných ochorení a možnosti prevencie, o novinkách v oblasti očkovania a o aktuálnej situácii vo výskyte akútnych respiračných ochorení a chrípke podobných ochorení. V roku 2020 boli poskytované a zverejňované informácie súvisiace predovšetkým s ochorením COVID-19.

RÚVZ Michalovce: Preventívne aktivity – NPP HIV/AIDS - V roku 2020 neboli vykonávané žiadne aktivity. Prednášková činnosť na tému „Ochorenia preventabilné očkovaním“ - V roku 2020 neboli vykonávané žiadne aktivity.

RÚVZ Rožňava: Na zdravotnícke pracoviská boli zaslané:

- očkovací kalendár pre povinné pravidelné očkovanie detí a dospelých na rok 2020 vypracovaný ÚVZ SR,
- informácia o uverejnení aktualizovanej elektronickej formy očkovacieho kalendára na rok 2020 na internetovej stránke ÚVZ SR.

Zabezpečená bola realizácia Európskeho imunizačného týždňa (EIW). Téma tohto ročníka bola „PreventProtectImmunize“ („Predchádzať Chrániť Očkovať“). Do spolupráce boli listami vyzvaní praktickí lekári pre deti a dorast, dospelých, mestské a obecné úrady, predškolské a školské zariadenia v okrese, ktorým sme poskytli edukačný materiál. Na Strednej zdravotníckej škole v Rožňave boli vykonávané prednášky o význame očkovania. Verejnosť sme o EIW informovali na webovej stránke RÚVZ Rožňava, na vývesných tabuliach, letákmi, pri telefonickej a osobnej konzultácii a formou prednášky v prípade rómskej komunity.

RÚVZ Spišská N. Ves: Realizácia projektu Európskeho imunizačného týždňa bola v roku 2020 limitovaná vzhľadom k prebiehajúcej pandemickej situácii.

Na webovej stránke RÚVZ v Spišskej Novej Vsi bol zverejnený nový očkovací kalendár na rok 2020 pre povinné pravidelné očkovanie detí a dospelých.

V dňoch 06. 09. - 08. 09. 2020 sa zamestnanci epidemiológie zúčastnili na XI. Slovenskom vakcinologickom kongrese v Tatranskej Lomnici.

RÚVZ Trebišov: V roku 2020 boli zabezpečené zdravotnícko-výchovné aktivity v prevencii prenosných ochorení pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

Zverejnenie očkovacieho kalendára na rok 2020 pre povinné pravidelné očkovanie detí a dospelých na webovej stránke RÚVZ so sídlom v Trebišove a zaslanie aktuálneho očkovacieho kalendára na neštátne zdravotnícke zariadenia v odbore všeobecné lekárstvo pre deti a dospelých.

Na webovej stránke RÚVZ so sídlom v Trebišove aj v roku 2020 bola zabezpečená informovanosť obyvateľstva o výskyte prenosných ochorení v okrese Trebišov (s mesačnou frekvenciou) a o výskyte ARO a chrípke podobných ochorení a ACHO v okrese (s týždennou frekvenciou).

RÚVZ so sídlom v Trebišove má na svojej webovej stránke [www.ruvz.tv.sk](http://www.ruvz.tv.sk) pravidelne zverejňované aktuálne informácie v problematike ochrany verejného zdravia počas trvania pandémie s výskytom ochorení COVID-19 - „Aktuálna epidemiologická situácia v súvislosti s výskytom ochorení COVID-19 u obyvateľov s trvalým pobytom v okrese Trebišov“, praktické informácie pre osoby prichádzajúce zo zahraničia, praktické informácie pre osoby, ktoré musia absolvovať domácu izoláciu, ako aj postup pri výskyte príznakov ochorenia COVID-19.

Na internetovej stránke RÚVZ so sídlom v Trebišove boli ďalej uverejnené nasledovné informácie: „Očkovací kalendár na rok 2020 pre povinné pravidelné očkovanie detí a dospelých (platnosť od 01. 01. 2020)“; „Chráňme sa očkovaním“, „COVID-19: Dôkladne umyté ruky ochráni zdravie“, „COVID-19/ praktické informácie“, „Čo treba robiť po príchode zo zahraničia“ a ďalšie informácie, týkajúce sa výskytu ochorenia COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2 (*usmernenia, opatrenia, analýzy, odporúčania*).

Pri každom vyšetrení v ohnisku nákazy sa vykonáva edukácia zameraná na primárnu a sekundárnu prevenciu výskytu konkrétneho prenosného ochorenia.

RÚVZ so sídlom v Trebišove v súvislosti s pandemiou COVID -19 vykonal edukáciu:

- pre asistentov podpory zdravia príspevkovej organizácie MZ SR Zdravé regióny pôsobiacich v okrese Trebišov ako aj mimo okres Trebišov, pre členov rómskej poriadkovej služby, zamestnancov mestskej polície, terénnych sociálnych pracovníkov v dňoch 28. 07. 2020 a 31. 07. 2021, zameranú na tému: „Prevencia vzniku a šírenia ochorenia COVID-19 v marginalizovaných rómskych komunitách mesta Trebišov“;

RÚVZ so sídlom v Trebišove v spolupráci so Zdravými regiónmi, mestom Trebišov za aktívnej účasti s príslušníkmi mestskej polície a Rómskej poriadkovej služby, spustilo pilotný projekt *Kontrolný hygienický bod* v podobe exteriérového stanu v Trebišove pri najviac využívanom vstupe do rómskej komunity. Projekt bol zameraný na účinnú a efektívnu prevenciu a ochranu zdravia obyvateľov marginalizovaných rómskych komunít, ako aj obyvateľov priľahlých obcí. Úlohou asistentov podpory zdravia bolo vykonávať činnosti zamerané na osvetu, prevenciu a edukáciu. Na základe pokynov RÚVZ so sídlom v Trebišove zároveň zisťovali krajinu, z ktorej pricestovali prípadní navrátilci, pomáhali im registrovať a nahlasovať sa na RÚVZ, pripravovali zoznam osôb na testovanie a motivovali ich. Taktiež spolupracovali a spolupracujú pri kontrole dodržiavania domácej izolácie. V prípade, ak sa u osoby zistí pozitívny výsledok na ochorenie COVID-19, zisťujú jeho blízke kontakty a aktivity v uplynulom období.

V roku 2020 RÚVZ so sídlom v Trebišove zrealizoval jednu zdravotno-výchovnú edukačnú aktivitu v pracovnom prostredí, cielene zameranú na prevenciu HIV/AIDS (Autoservis Trebišov, ktorej sa zúčastnilo 2x5 osôb v produktívnom veku).

Vzhľadom na epidemiologickú situáciu sa každoročné aktivity nemohli uskutočniť, boli nahradené nasledovnými činnosťami:

RÚVZ so sídlom v Trebišove zhotovil Informačný panel v sídle RÚVZ na tému „Svetový deň boja proti AIDS“.

Informácie k Svetovému dňu boja proti AIDS, kde sa upozorňuje na dôležitosť prevencie, boli zverejnené na internetovej stránke RÚVZ so sídlom v Trebišove – článok „*Včasnú odhalenie zabráni šíreniu HIV*“.

Účasť zamestnancov odborov epidemiológie Košického krtaja na školiacich akciách a odborných podujatiach v roku 2020:

1. 17. - 18. 01. 2020 Košice - IV. Onkologický kongres (MUDr. Mireková)

2. 05. 02. 2020 Vyšné Nemecké – Koordinačná porada k cvičeniu na hraničnom priechode Vyšné Nemecké (MUDr. Seligová, PhD., MUDr. Tarkovská)

3. 13. 02. 2020 Čierna nad Tisou – Koordinačná porada a súčinnosťné cvičenie (MUDr. Seligová, PhD., MUDr. Tarkovská, MUDr. Konevičová, MPH, Mgr. Šantová, Mgr. Adamová)

4. 14. 02. 2020 Vyšné Nemecké - Praktické cvičenie na precvičenie činnosti zamestnancov na mieste vstupu do SR pri riešení výskytu osoby s podozrením na ochorenie koronavírusom na hraničnom priechode Vyšné Nemecké ((MUDr. Seligová, PhD., MUDr. Tarkovská, MUDr. Stašková, Mgr. Macíková, Bc. Záviská, MUDr. Konevičová, MPH, Mgr. Šantová)

5. 20. 02. 2020 Košice – Pracovné stretnutie s poskytovateľmi NZS/ÚZS a zložkami IZS v Košickom kraji (aktívne MUDr. Seligová, PhD)

6. 27. 02. 2020 Trebišov – Seminár Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek (aktívne Mgr. Šantová, Mgr. Adamová, Mgr. Truhlářová)

7. 03. 03. 2020 Magistrát mesta Košice – COVID-19 (aktívne MUDr. Seligová, PhD.)



8. 05. 03. 2020 Bratislava - XVII. Vedecko-odborná konferencia NRC (MUDr. Seligová, PhD, Mgr. Šantová, Mgr. Adamová, Vrabeľová)

9. 30. 04. 2020 Bratislava – Pracovné rokovanie – aktuálna epidemiologická situácia vo výskyte COVID-19 (MUDr. Tarkovská, Mgr. Varga, Bc. Hajdúk)

10. apríl 2020 Košice – On-line školenie k laboratórnej dg. COVID-19 (MUDr. Seligová, PhD)

11. 06. 05. 2020 Trebišov – Workshop Aktuálna epidemiologická situácia COVID-19 (MUDr. Konevičová, MPH, Mgr Šantová)

12. 14. 05. 2020 Košice – Psycho-sociálna podpora pre zamestnancov RÚVZ (MUDr. Seligová, PhD., MUDr. Tarkovská, MUDr. Mireková)

13. máj 2020 Košice – On-line školenie k Smart karanténe (pracovníci odboru epidemiológie RÚVZ Košice)

14. 20. 08. 2020 Košice - Školenie k Moje eZdravie pre RÚVZ (pracovníci odboru epidemiológie RÚVZ Košice, Bocsiková, Šujanová, Gromadová, Osvaldová)

15. 26. 08. 2020 Košice – Online školenie k indikátorom pre semafor (pracovníci odboru epidemiológie RÚVZ Košice)

16. 06. - 08. 09. 2020 Tatranská Lomnica – XI. Slovenský vakcinologický kongres (Mgr. Šantová, Mgr. Adamová, Osvaldová, Gromadová, Šujanová)

17. november 2020 Košice – On-line školenie k IS COVID (MUDr. Seligová, PhD., MUDr. Tarkovská)

18. 03. - 12. 2020 – WEBEX – Odborné semináre v súvislosti s pandémiou COVID-19 (zamestnanci odborov epidemiológie Košického kraja)

Účasť zamestnancov odborov epidemiológie RÚVZov Košického kraja na seminároch VŠ a MTP.

## E. Mimoriadne úlohy

RÚVZ Košice: V súvislosti s vyhlásením pandémie ochorenia COVID-19 sa zamestnankyne Odboru epidemiológie v mesiaci február roku 2020 zúčastnili koordinačných porád a súčinnosťných cvičení na železničnom hraničnom prechode Čierna nad Tisou a na cestnom hraničnom prechode Vyšné Nemecké. Témou ukázkových cvičení bola činnosť zložiek integrovaného systému záchranného systému a zdravotníctva pri zistení osoby s podozrením na ochorenie COVID-19.

RÚVZ Michalovce: nerealizoval.

RÚVZ Spišská N. Ves: Projekt „*HELICS*“, Realizácia CDI, Úloha č. 6.9 *Zvýšenie povedomia budúcich matiek o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania - vzhľadom k nepriaznivej epidemiologickej situácii v roku 2020 v súvislosti s pandemiou ochorenia Covid-19, sa realizácie týchto projektov v zdravotníckych zariadeniach v tomto roku nemohli uskutočniť.*

RÚVZ Trebišov:

V súvislosti s pandemickým výskytom ochorenia COVID-19 bola v roku 2020 vykonávaná kontrola nariadených opatrení v zmysle opatrenia Úradu verejného zdravotníctva SR pri ohrození verejného zdravia číslo: OLP/3795/2020 zo dňa 05. 05. 2020. V rámci mimoriadnej kontroly bolo vykonaných 40 cielených kontrol zo strany RÚVZ so sídlom v Trebišove v lekárňach a výdajňach zdravotníckych pomôcok.

RÚVZ so sídlom v Trebišove v roku 2020 na základe žiadosti ÚVZ SR zo dňa 13. 03. 2020 o zdieľaní informácií v súvislosti s koronavírusom na úrovni V4, zasielal požadované údaje v súvislosti s povinným hlásením ochorenia COVID-19 za okres Trebišov.

V roku 2020 na základe požiadavky Ministerstva zdravotníctva SR RÚVZ so sídlom v Trebišove v súvislosti s pandemickým výskytom ochorenia COVID-19 zriadil mobilné odberové miesto s miestom prevádzkovania: *RÚVZ so sídlom v Trebišove, Jilemnického 3370/2, 075 01 Trebišov.*

Na základe požiadavky kancelárie ministra zdravotníctva SR ako aj požiadavky hlavného hygienika SR, RÚVZ so sídlom v Trebišove od októbra 2020 plní ďalšiu mimoriadnu úlohu: denné zasielanie informácií (monitorovanie) týkajúcich sa vyťažnosti RÚVZ vzhľadom na epidemiologickú situáciu vo výskyte ochorenia COVID-19 a s tým spojené zabezpečovanie protiepidemických opatrení (spracovávanie prípadov COVID-19).

V roku 2020 RÚVZ so sídlom v Trebišove v súvislosti s diagnostikou COVID-19 na základe pokynu MZ SR zabezpečoval distribúciu odberových setov z RÚVZ so sídlom v Košiciach, obstaraných štátnymi hmotnými rezervami. S tým súviselo aj týždenné hlásenie odpočtu odberových setov RÚVZ so sídlom v Košiciach.

Počas celého obdobia počas pandémie COVID-19 boli v roku 2020 v RÚVZ Trebišov *vyčlenené telefónne linky* a odborní zdravotníci zamestnanci na poskytovanie informácií

v rozsahu aktuálne platných opatrení, rozhodnutí, režimových opatrení, usmernení pri postupnom uvoľňovaní a otváraní hraníc (s určením viac a menej rizikových krajín) a individuálnych otázok pri návrate z cudziny, aj pri vycestovaní, pri plánovaných operáciách, pri otázkach týkajúcich sa klientov zariadení poskytujúcich sociálne služby, pri organizovaní hromadných podujatí, atď.

Dňa 28. 07. 2020 a 31. 07. 2020 sa v zasadačke RÚVZ so sídlom v Trebišove realizovalo preškolenie asistentov podpory zdravia príspevkovej organizácie MZ SR Zdravé regióny pôsobiacich v okrese Trebišov ako aj mimo okres Trebišov, členov rómskej poriadkovej služby, zamestnancov mestskej polície, terénnych sociálnych pracovníkov zamerané na tému: „Prevenia vzniku a šírenia ochorenia COVID-19 v marginalizovaných rómskych komunitách mesta Trebišov“;

F. Členstvo v pracovných skupinách na všetkých úrovniach, lokálnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej

Zamestnanci RÚVZ v rámci Košického kraja neboli členmi v pracovných skupinách.

G. Členstvo a účasť na práci ECDC

V roku 2020 neboli zamestnanci RÚVZ Košického kraja účastní na práci ECDC.

## VI. TABUĽKOVÉ VÝSTUPY

V roku 2020 bolo z okresov Košického kraja do EPIS vložených 34 668 prípadov (v roku 2019 – 9 606 prípadov).

Priložené tabuľky:

Príloha č. 4 - Činnosť odborov/oddelení epidemiológie Košického kraja

- III.1 Vývoj vybraných prenosných ochorení v Košickom kraji za posledných 20 rokov
- III.2 Špecifická chorobnosť viazaná na pohlavie v Košickom kraji v roku 2020
- III.3 Vekovošpecifická chorobnosť na prenosné choroby v Košickom kraji v roku 2020
- III.4 Sezónnosť výskytu prenosných ochorení v košickom kraji v roku 2020
- III.5 Výskyt chrípky a chrípke podobných ochorení v Košickom kraji v roku 2020

III.9.1 Proporcia výskytu NN v lôžkových zariadeniach z počtu hospitalizovaných na území okresov Košického kraja v roku 2020

III.9.2 Proporcia výskytu NN podľa oddelení z počtu hospitalizovaných na území okresov Košického kraja v roku 2020

III.9.3 Výpis hlásených NN podľa diagnózy na území okresov Košického kraja za rok 2020

III.9.4 Výskyt NN podľa oddelení na území okresov Košického kraja za rok 2020

III.9.5 Výskyt NN podľa oddelenia a lokalizácie infekcie na území okresov Košického kraja za 2020

III.9.6 Výskyt NN podľa EA a lokalizácie v okresoch Košického kraja za rok 2020

IV.1.1 Prehľad o výkone ŠZD v zdravotníckych zariadeniach v okresoch Košického kraja za rok 2020

IV.1.2 Výsledky biologického testovania sterov zo sterilného materiálu, z prostredia a z rúk v zdravotníckych zariadeniach v okresoch Košického kraja za rok 2020

IV.1.3 Kontrola efektu sterilizácie podľa typu materiálu a obalu v zdravotníckych zariadeniach v okresoch Košického kraja za rok 2020

IV.1.4 Kontrola efektu sterilizácie podľa typu materiálu a druhu sterilizácie v zdravotníckych zariadeniach v okresoch Košického kraja za rok 2020

IV.1.5 Inventarizácia sterilizačných prístrojov a kontrola ich funkčnosti v zdravotníckych zariadeniach v okresoch Košického kraja za rok 2020

IV.1.6 Výsledky mikrobiologickej kontroly dezinfekcie a dezinfekčných roztokov v zdravotníckych zariadeniach v okresoch Košického kraja za rok 2020

VI.1 Prenosné ochorenia podľa okresov a diagnóz v Košickom kraji za rok 2020

*Príloha č. 4 Činnosť odboru/oddelenia epidemiológie*

Odbory/oddelenia epidemiológie - <i>Košický kraj</i>			Počet
1.	Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)	počet ohnisk	55 903
		zvýšený zdravotný dozor	10 169
		lekársky dohľad	7 577
		spolu:	73 649
2.	Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):	vzorky biologického materiálu celkom	161
		vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia:	657
		voda	37
		potraviny	0
		iné	312

		spolu:	1 167
3.	Imunizačný program	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania)	338
		kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup>	56 156
		kontrola skladovania očkovacích látok	100
		prejednanie neúčasti na očkovaní	21
		priestupkové konanie	3
		spolu:	56 618
4.	Práca v EPIS-e	zadávanie prípadov	34 668
		kontrola a uzatváranie prípadov	20 322
		spracovanie dotazníkov k epidémii	4 073
		SRV	395
		spolu:	59 458
5.	Analýza epidemiologickej situácie (uviesť počet)	týždenná	580
		mesačná	132
		ročná	15
		na požiadanie	248
		spolu:	975
6.	Prednášková činnosť	prednášky pre verejnosť	12
		prednášky pre ZP	7
		spolu:	19
7.	Publikačná činnosť	Spolu <sup>2)</sup> :	0
8.	Účasť na konferenciách <sup>3)</sup>	aktívna	7
		pasívna	46
		spolu:	53
9.	Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup>	príprava zadania	2
		zber podkladov	184

		sumarizácia	184
		analýza	22
		iné (príprava)	0
		spolu:	392
10.	vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti		1
11.	Posudková činnosť	štúdie projektovej dokumentácie	8
		Konzultácie	70
		kolaudácia	1
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská)	35
		záväzné stanoviská	
		spolu:	114
12.	Podnety	počet	120
13.	Sankcie	v zmysle § 12 odsek 2 opatrenia počet	9
14.	Rozhodnutia	v zmysle § 12 ods. 2	28 575
		v zmysle § 13 ods. 4	48
15.	Odvolania	počet	1

1) Ak sa v jednom ročníku kontrolovalo viac druhov očkovania, kontrolovaný očkovanec sa počíta 1x

2) publikačná činnosť v odborných a vedeckých časopisoch je uvedená - 0

3) účasť na konferenciách je uvedená v texte výročnej správy za rok 2020 v časti V. Ostatné činnosti

4) práca na osobitných štúdiách a programoch:

- Surveillance infekcií spôsobených *Clostridium difficile*

## 6 Prehľad výskytu prenosných ochorení na Slovensku za rok 2020

## 6.1 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa krajov

**Tabuľka 1 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa krajov za rok 2020**

Diagnoza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A012	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A02	a	1	4	1	12	12	27	6	12	75
	r	0,15	0,71	0,17	1,77	1,74	4,17	0,73	1,50	1,38
A020	a	197	396	238	481	439	432	713	527	3423
	r	29,87	70,26	40,62	71,08	63,50	66,68	86,42	65,84	62,80
A021	a	2	1	1	0	2	0	4	0	10
	r	0,30	0,18	0,17	0,00	0,29	0,00	0,48	0,00	0,18
A022	a	14	0	1	0	1	1	6	2	25
	r	2,12	0,00	0,17	0,00	0,14	0,15	0,73	0,25	0,46
A028	a	0	2	0	0	0	2	3	1	8
	r	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,31	0,36	0,12	0,15
A029	a	0	0	0	0	0	0	0	12	12
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,22
A03	a	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,12	0,00	0,04
A030	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A031	a	0	0	0	2	0	2	40	31	75
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,31	4,85	3,87	1,38
A033	a	0	0	0	0	1	2	10	16	29
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31	1,21	2,00	0,53
A040	a	1	5	2	27	8	45	69	48	205
	r	0,15	0,89	0,34	3,99	1,16	6,95	8,36	6,00	3,76
A041	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A043	a	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,04
A045	a	645	689	382	803	415	311	950	766	4961

	r	97,79	122,25	65,20	118,67	60,03	48,00	115,15	95,70	91,02
A046	a	15	18	15	24	17	24	31	22	166
	r	2,27	3,19	2,56	3,55	2,46	3,70	3,76	2,75	3,05
A047	a	834	280	191	317	336	342	832	436	3568
	r	126,44	49,68	32,60	46,85	48,60	52,79	100,85	54,47	65,46
A048	a	7	1	0	1	0	20	48	1	78
	r	1,06	0,18	0,00	0,15	0,00	3,09	5,82	0,12	1,43
A049	a	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,04
A071	a	13	0	3	4	10	0	26	46	102
	r	1,97	0,00	0,51	0,59	1,45	0,00	3,15	5,75	1,87
A078	a	0	0	0	0	0	0	11	0	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,20
A080	a	73	83	80	142	221	185	580	615	1981
	r	11,07	14,73	13,65	20,99	31,97	28,55	70,30	76,84	36,35
A081	a	72	55	72	134	133	40	277	92	876
	r	10,92	9,76	12,29	19,80	19,24	6,17	33,57	11,49	16,07
A082	a	98	38	33	82	52	44	177	73	599
	r	14,86	6,74	5,63	12,12	7,52	6,79	21,45	9,12	10,99
A083	a	66	8	1	27	5	2	74	3	186
	r	10,01	1,42	0,17	3,99	0,72	0,31	8,97	0,37	3,41
A084	a	0	0	0	9	19	0	1	0	29
	r	0,00	0,00	0,00	1,33	2,75	0,00	0,12	0,00	0,53
A085	a	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,12	0,00	0,04
A09	a	63	96	13	15	23	94	86	274	664
	r	9,55	17,03	2,22	2,22	3,33	14,51	10,42	34,23	12,18
A150	a	0	3	3	0	4	3	12	10	35
	r	0,00	0,53	0,51	0,00	0,58	0,46	1,45	1,25	0,64
A151	a	0	1	1	0	2	1	7	9	21
	r	0,00	0,18	0,17	0,00	0,29	0,15	0,85	1,12	0,39
A152	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A153	a	0	0	2	1	0	1	4	8	16



	r	0,00	0,00	0,34	0,15	0,00	0,15	0,48	1,00	0,29
A156	a	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04
A158	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A160	a	0	0	0	1	0	0	2	4	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,24	0,50	0,13
A161	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A162	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A163	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A165	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A169	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
A170	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A180	a	0	0	0	0	0	0	6	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	0,12	0,13
A181	a	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,12	0,04
A182	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A184	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A198	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A210	a	0	0	0	8	0	0	0	0	8
	r	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
A212	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A218	a	0	0	0	3	0	0	0	0	3

	r	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
A231	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A239	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A270	a	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A279	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A282	a	0	0	0	3	1	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,44	0,14	0,00	0,00	0,00	0,07
A310	a	0	0	0	0	0	0	2	3	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,37	0,09
A321	a	0	1	0	0	0	0	0	2	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,06
A327	a	0	0	0	1	0	1	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,15	0,00	0,12	0,06
A329	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A35	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A370	a	34	56	12	25	156	149	218	50	700
	r	5,15	9,94	2,05	3,69	22,56	23,00	26,42	6,25	12,84
A371	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A378	a	0	0	0	0	0	4	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	0,07
A379	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
A38	a	1	17	5	7	25	2	19	0	76
	r	0,15	3,02	0,85	1,03	3,62	0,31	2,30	0,00	1,39
A390	a	2	1	2	1	0	0	6	7	19
	r	0,30	0,18	0,34	0,15	0,00	0,00	0,73	0,87	0,35
A391	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A392	a	0	0	1	0	1	1	1	3	7
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,14	0,15	0,12	0,37	0,13
A400	a	0	1	0	0	0	1	0	1	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,12	0,06
A401	a	1	0	1	1	1	2	1	2	9
	r	0,15	0,00	0,17	0,15	0,14	0,31	0,12	0,25	0,17
A402	a	19	6	5	21	4	0	17	3	75
	r	2,88	1,06	0,85	3,10	0,58	0,00	2,06	0,37	1,38
A403	a	5	1	0	3	2	3	4	1	19
	r	0,76	0,18	0,00	0,44	0,29	0,46	0,48	0,12	0,35
A408	a	2	0	0	5	2	0	7	4	20
	r	0,30	0,00	0,00	0,74	0,29	0,00	0,85	0,50	0,37
A410	a	23	26	11	48	19	15	78	51	271
	r	3,49	4,61	1,88	7,09	2,75	2,32	9,45	6,37	4,97
A411	a	32	62	6	122	18	17	34	139	430
	r	4,85	11,00	1,02	18,03	2,60	2,62	4,12	17,37	7,89
A412	a	0	0	0	24	1	0	2	8	35
	r	0,00	0,00	0,00	3,55	0,14	0,00	0,24	1,00	0,64
A414	a	0	4	0	1	0	2	0	0	7
	r	0,00	0,71	0,00	0,15	0,00	0,31	0,00	0,00	0,13
A415	a	116	101	43	139	49	60	183	133	824
	r	17,59	17,92	7,34	20,54	7,09	9,26	22,18	16,62	15,12
A418	a	7	12	0	8	7	7	15	20	76
	r	1,06	2,13	0,00	1,18	1,01	1,08	1,82	2,50	1,39
A419	a	1	1	0	9	6	6	34	2	59
	r	0,15	0,18	0,00	1,33	0,87	0,93	4,12	0,25	1,08
A421	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A428	a	0	0	0	3	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
A448	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A46	a	9	46	14	60	59	5	38	45	276

	r	1,36	8,16	2,39	8,87	8,53	0,77	4,61	5,62	5,06
A480	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A481	a	83	6	3	7	0	3	2	0	104
	r	12,58	1,06	0,51	1,03	0,00	0,46	0,24	0,00	1,91
A482	a	8	1	0	5	1	0	0	1	16
	r	1,21	0,18	0,00	0,74	0,14	0,00	0,00	0,12	0,29
A485	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A488	a	0	0	0	0	0	6	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,00	0,11
A490	a	1	0	0	0	0	1	1	3	6
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,12	0,37	0,11
A493	a	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,04
A498	a	0	0	0	0	1	7	0	0	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	1,08	0,00	0,00	0,15
A502	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A510	a	3	5	0	5	5	0	0	0	18
	r	0,45	0,89	0,00	0,74	0,72	0,00	0,00	0,00	0,33
A512	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A513	a	2	3	0	6	6	1	0	18	36
	r	0,30	0,53	0,00	0,89	0,87	0,15	0,00	2,25	0,66
A514	a	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
A515	a	0	1	1	4	1	0	2	22	31
	r	0,00	0,18	0,17	0,59	0,14	0,00	0,24	2,75	0,57
A519	a	0	0	0	5	1	0	0	3	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,74	0,14	0,00	0,00	0,37	0,17
A528	a	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,12	0,04
A529	a	0	0	0	0	0	0	2	2	

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,04
A530	a	4	13	7	23	3	2	1	1	54
	r	0,61	2,31	1,19	3,40	0,43	0,31	0,12	0,12	0,99
A539	a	2	3	2	0	3	0	0	1	11
	r	0,30	0,53	0,34	0,00	0,43	0,00	0,00	0,12	0,20
A540	a	77	45	11	53	16	25	27	42	296
	r	11,67	7,98	1,88	7,83	2,31	3,86	3,27	5,25	5,43
A541	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A543	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A548	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A549	a	0	0	0	4	8	0	1	0	13
	r	0,00	0,00	0,00	0,59	1,16	0,00	0,12	0,00	0,24
A560	a	194	102	35	104	29	54	37	90	645
	r	29,41	18,10	5,97	15,37	4,19	8,33	4,48	11,24	11,83
A562	a	0	0	0	0	11	3	7	5	26
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59	0,46	0,85	0,62	0,48
A590	a	0	17	0	20	10	10	31	14	102
	r	0,00	3,02	0,00	2,96	1,45	1,54	3,76	1,75	1,87
A599	a	0	0	0	0	0	0	3	2	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,25	0,09
A600	a	1	0	0	1	0	1	2	0	5
	r	0,15	0,00	0,00	0,15	0,00	0,15	0,24	0,00	0,09
A601	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A630	a	0	1	3	10	4	9	11	0	38
	r	0,00	0,18	0,51	1,48	0,58	1,39	1,33	0,00	0,70
A638	a	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,15	0,00	0,00	0,04
A692	a	100	208	40	158	191	55	71	77	900
	r	15,16	36,91	6,83	23,35	27,63	8,49	8,61	9,62	16,51
A78	a	2	0	0	0	1	1	0	1	5

	r	0,30	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,12	0,09
<b>A799</b>	a	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,00	0,04
<b>A810</b>	a	0	0	0	0	1	2	1	2	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31	0,12	0,25	0,11
<b>A841</b>	a	2	1	33	4	58	74	9	4	185
	r	0,30	0,18	5,63	0,59	8,39	11,42	1,09	0,50	3,39
<b>A86</b>	a	0	0	0	2	0	2	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,31	0,00	0,00	0,07
<b>A870</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>A871</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>A879</b>	a	2	0	4	0	3	3	1	4	17
	r	0,30	0,00	0,68	0,00	0,43	0,46	0,12	0,50	0,31
<b>A89</b>	a	0	0	0	8	0	0	0	0	8
	r	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
<b>A90</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>A985</b>	a	0	2	0	5	1	0	13	28	49
	r	0,00	0,35	0,00	0,74	0,14	0,00	1,58	3,50	0,90
<b>B000</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B001</b>	a	0	0	0	2	1	0	4	1	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14	0,00	0,48	0,12	0,15
<b>B002</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B003</b>	a	1	0	0	0	0	0	2	0	3
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,06
<b>B004</b>	a	0	1	0	2	4	0	6	0	13
	r	0,00	0,18	0,00	0,30	0,58	0,00	0,73	0,00	0,24
<b>B005</b>	a	0	0	1	2	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,17	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B007</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>B008</b>	a	0	0	0	2	2	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,29	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>B009</b>	a	0	0	0	7	0	0	0	1	8
	r	0,00	0,00	0,00	1,03	0,00	0,00	0,00	0,12	0,15
<b>B011</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B018</b>	a	0	3	2	8	5	0	0	1	19
	r	0,00	0,53	0,34	1,18	0,72	0,00	0,00	0,12	0,35
<b>B019</b>	a	170	1307	782	996	1639	793	1260	1030	7977
	r	25,77	231,91	133,47	147,19	237,07	122,40	152,72	128,68	146,36
<b>B020</b>	a	0	0	0	10	1	1	0	1	13
	r	0,00	0,00	0,00	1,48	0,14	0,15	0,00	0,12	0,24
<b>B021</b>	a	1	0	0	2	0	0	0	0	3
	r	0,15	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B022</b>	a	0	1	0	1	1	0	0	0	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,15	0,14	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B023</b>	a	0	6	0	11	5	2	2	0	26
	r	0,00	1,06	0,00	1,63	0,72	0,31	0,24	0,00	0,48
<b>B027</b>	a	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,00	0,04
<b>B028</b>	a	0	3	27	6	25	6	1	34	102
	r	0,00	0,53	4,61	0,89	3,62	0,93	0,12	4,25	1,87
<b>B029</b>	a	194	124	100	251	467	168	248	249	1801
	r	29,41	22,00	17,07	37,09	67,55	25,93	30,06	31,11	33,04
<b>B081</b>	a	0	0	0	0	0	0	9	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	0,00	0,17
<b>B082</b>	a	0	29	33	0	0	0	1	0	63
	r	0,00	5,15	5,63	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	1,16
<b>B083</b>	a	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B084</b>	a	0	0	2	1	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,34	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B088</b>	a	0	5	5	2	0	0	0	0	12

	r	0,00	0,89	0,85	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22
<b>B15</b>	a	1	2	0	1	1	2	2	2	11
	r	0,15	0,35	0,00	0,15	0,14	0,31	0,24	0,25	0,20
<b>B169</b>	a	2	1	0	3	2	7	1	2	18
	r	0,30	0,18	0,00	0,44	0,29	1,08	0,12	0,25	0,33
<b>B171</b>	a	1	1	0	0	1	8	0	5	16
	r	0,15	0,18	0,00	0,00	0,14	1,23	0,00	0,62	0,29
<b>B172</b>	a	3	4	2	4	5	15	17	5	55
	r	0,45	0,71	0,34	0,59	0,72	2,32	2,06	0,62	1,01
<b>B180</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B181</b>	a	2	9	4	10	4	25	13	5	72
	r	0,30	1,60	0,68	1,48	0,58	3,86	1,58	0,62	1,32
<b>B182</b>	a	11	45	11	21	9	56	14	27	194
	r	1,67	7,98	1,88	3,10	1,30	8,64	1,70	3,37	3,56
<b>B269</b>	a	0	0	0	0	3	1	1	4	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,15	0,12	0,50	0,17
<b>B270</b>	a	0	12	1	22	10	4	12	20	81
	r	0,00	2,13	0,17	3,25	1,45	0,62	1,45	2,50	1,49
<b>B271</b>	a	0	12	1	2	6	1	0	3	25
	r	0,00	2,13	0,17	0,30	0,87	0,15	0,00	0,37	0,46
<b>B278</b>	a	0	4	0	1	11	1	1	0	18
	r	0,00	0,71	0,00	0,15	1,59	0,15	0,12	0,00	0,33
<b>B279</b>	a	2	27	2	11	3	9	8	7	69
	r	0,30	4,79	0,34	1,63	0,43	1,39	0,97	0,87	1,27
<b>B340</b>	a	0	0	3	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B350</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,12	0,06
<b>B352</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B353</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B354</b>	a	0	1	1	2	0	0	2	4	10



	r	0,00	0,18	0,17	0,30	0,00	0,00	0,24	0,50	0,18
<b>B358</b>	a	8	0	0	3	0	0	0	0	11
	r	1,21	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
<b>B359</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B370</b>	a	1	0	3	1	0	0	1	1	7
	r	0,15	0,00	0,51	0,15	0,00	0,00	0,12	0,12	0,13
<b>B371</b>	a	0	1	0	0	0	2	0	0	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,06
<b>B374</b>	a	0	0	0	10	0	0	0	0	10
	r	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18
<b>B377</b>	a	10	2	1	1	0	0	9	8	31
	r	1,52	0,35	0,17	0,15	0,00	0,00	1,09	1,00	0,57
<b>B378</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,04
<b>B509</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B580</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>B588</b>	a	0	0	5	2	1	3	3	0	14
	r	0,00	0,00	0,85	0,30	0,14	0,46	0,36	0,00	0,26
<b>B589</b>	a	1	9	2	10	7	17	4	8	58
	r	0,15	1,60	0,34	1,48	1,01	2,62	0,48	1,00	1,06
<b>B670</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B675</b>	a	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B748</b>	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B770</b>	a	0	0	0	1	0	0	60	148	209
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	7,27	18,49	3,83
<b>B779</b>	a	2	1	0	0	2	1	61	5	72
	r	0,30	0,18	0,00	0,00	0,29	0,15	7,39	0,62	1,32
<b>B79</b>	a	1	0	0	0	0	0	19	17	37

	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30	2,12	0,68
<b>B80</b>	a	96	80	30	82	39	5	55	15	403
	r	14,55	14,19	5,12	12,12	5,64	0,77	6,67	1,87	7,39
<b>B814</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>B829</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>B830</b>	a	0	0	0	4	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>B839</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B850</b>	a	1	0	3	8	1	0	108	7	128
	r	0,15	0,00	0,51	1,18	0,14	0,00	13,09	0,87	2,35
<b>B852</b>	a	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,04
<b>B853</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B86</b>	a	50	73	46	309	76	137	267	210	1168
	r	7,58	12,95	7,85	45,66	10,99	21,15	32,36	26,24	21,43
<b>B89</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>G000</b>	a	1	0	1	2	0	0	0	0	4
	r	0,15	0,00	0,17	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>G001</b>	a	4	2	2	2	1	0	3	1	15
	r	0,61	0,35	0,34	0,30	0,14	0,00	0,36	0,12	0,28
<b>G002</b>	a	1	0	0	0	0	1	0	1	3
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,12	0,06
<b>G003</b>	a	1	0	0	1	0	0	1	3	6
	r	0,15	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,12	0,37	0,11
<b>G008</b>	a	1	2	0	3	0	0	0	5	11
	r	0,15	0,35	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,62	0,20
<b>G009</b>	a	1	0	0	1	2	2	1	3	10
	r	0,15	0,00	0,00	0,15	0,29	0,31	0,12	0,37	0,18
<b>G01</b>	a	0	0	0	0	4	0	0	0	4

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>G03</b>	a	0	0	0	0	2	1	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,15	0,00	0,00	0,06
<b>G042</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>G049</b>	a	0	0	0	0	0	2	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,12	0,06
<b>G051</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,12	0,04
<b>G06</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>G51</b>	a	1	0	0	0	1	2	4	2	10
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31	0,48	0,25	0,18
<b>G510</b>	a	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>G61</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>G610</b>	a	0	0	0	1	1	4	0	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	0,62	0,00	0,12	0,13
<b>G630</b>	a	0	0	2	1	2	10	0	7	22
	r	0,00	0,00	0,34	0,15	0,29	1,54	0,00	0,87	0,40
<b>H10</b>	a	12	0	0	8	29	2	7	1	59
	r	1,82	0,00	0,00	1,18	4,19	0,31	0,85	0,12	1,08
<b>H100</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	3	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,37	0,07
<b>H103</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	4	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,07
<b>H109</b>	a	0	5	0	0	0	0	0	2	7
	r	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,13
<b>H60</b>	a	0	0	0	6	0	0	0	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	0,12	0,13
<b>H65</b>	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>H66</b>	a	0	0	0	1	0	1	2	3	7

	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,15	0,24	0,37	0,13
<b>I33</b>	a	1	0	0	0	0	0	2	0	3
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,06
<b>I80</b>	a	0	2	0	0	4	3	1	7	17
	r	0,00	0,35	0,00	0,00	0,58	0,46	0,12	0,87	0,31
<b>I800</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,25	0,06
<b>J00</b>	a	6	0	0	6	1	0	2	10	25
	r	0,91	0,00	0,00	0,89	0,14	0,00	0,24	1,25	0,46
<b>J01</b>	a	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,15	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>J02</b>	a	9	1	0	2	0	1	27	37	77
	r	1,36	0,18	0,00	0,30	0,00	0,15	3,27	4,62	1,41
<b>J03</b>	a	15	0	1	1	0	3	7	2	29
	r	2,27	0,00	0,17	0,15	0,00	0,46	0,85	0,25	0,53
<b>J039</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04
<b>J04</b>	a	2	0	0	3	2	3	0	0	10
	r	0,30	0,00	0,00	0,44	0,29	0,46	0,00	0,00	0,18
<b>J040</b>	a	0	2	0	0	0	0	0	2	4
	r	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,07
<b>J041</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>J042</b>	a	0	0	0	0	1	2	0	5	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31	0,00	0,62	0,15
<b>J05</b>	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>J06</b>	a	136	2	0	135	2	12	5	5	297
	r	20,62	0,35	0,00	19,95	0,29	1,85	0,61	0,62	5,45
<b>J069</b>	a	0	2	0	11	1	13	9	19	56
	r	0,00	0,35	0,00	1,63	0,14	2,01	1,09	2,37	1,03
<b>J10</b>	a	1	36	18	117	246	52	234	24	728
	r	0,15	6,39	3,07	17,29	35,58	8,03	28,36	3,00	13,36
<b>J100</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>J101</b>	a	0	0	2	0	2	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>J107</b>	a	0	3	7	2	9	0	2	4	27
	r	0,00	0,53	1,19	0,30	1,30	0,00	0,24	0,50	0,50
<b>J109</b>	a	0	0	1	1	3	0	0	4	9
	r	0,00	0,00	0,17	0,15	0,43	0,00	0,00	0,50	0,17
<b>J11</b>	a	0	0	4	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>J120</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>J121</b>	a	0	0	0	0	0	0	48	0	48
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,82	0,00	0,88
<b>J128</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J13</b>	a	0	1	0	1	1	3	9	6	21
	r	0,00	0,18	0,00	0,15	0,14	0,46	1,09	0,75	0,39
<b>J14</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>J15</b>	a	0	0	0	0	0	9	0	1	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0,12	0,18
<b>J150</b>	a	8	7	1	42	16	5	22	25	126
	r	1,21	1,24	0,17	6,21	2,31	0,77	2,67	3,12	2,31
<b>J151</b>	a	3	14	2	16	16	10	6	22	89
	r	0,45	2,48	0,34	2,36	2,31	1,54	0,73	2,75	1,63
<b>J152</b>	a	2	6	1	22	7	29	9	39	115
	r	0,30	1,06	0,17	3,25	1,01	4,48	1,09	4,87	2,11
<b>J153</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>J154</b>	a	0	0	0	0	1	0	2	7	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,24	0,87	0,18
<b>J155</b>	a	1	6	0	12	0	1	6	7	33
	r	0,15	1,06	0,00	1,77	0,00	0,15	0,73	0,87	0,61
<b>J156</b>	a	6	2	0	15	6	1	3	18	51

	r	0,91	0,35	0,00	2,22	0,87	0,15	0,36	2,25	0,94
<b>J157</b>	a	0	16	1	0	0	0	2	0	19
	r	0,00	2,84	0,17	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,35
<b>J158</b>	a	1	15	0	6	6	3	13	17	61
	r	0,15	2,66	0,00	0,89	0,87	0,46	1,58	2,12	1,12
<b>J159</b>	a	0	0	1	8	0	2	1	0	12
	r	0,00	0,00	0,17	1,18	0,00	0,31	0,12	0,00	0,22
<b>J16</b>	a	0	1	0	0	8	0	0	1	10
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	1,16	0,00	0,00	0,12	0,18
<b>J160</b>	a	1	10	0	0	0	0	2	0	13
	r	0,15	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,24
<b>J168</b>	a	0	6	0	0	0	0	0	10	16
	r	0,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,29
<b>J18</b>	a	0	2	0	3	1	5	7	37	55
	r	0,00	0,35	0,00	0,44	0,14	0,77	0,85	4,62	1,01
<b>J180</b>	a	45	64	0	7	6	2	19	51	194
	r	6,82	11,36	0,00	1,03	0,87	0,31	2,30	6,37	3,56
<b>J188</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	4	5
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,09
<b>J20</b>	a	0	0	0	10	8	1	15	8	42
	r	0,00	0,00	0,00	1,48	1,16	0,15	1,82	1,00	0,77
<b>J201</b>	a	1	0	0	0	1	0	0	0	2
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>J205</b>	a	0	0	5	0	0	1	9	3	18
	r	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,15	1,09	0,37	0,33
<b>J208</b>	a	30	45	0	11	1	0	9	2	98
	r	4,55	7,98	0,00	1,63	0,14	0,00	1,09	0,25	1,80
<b>J209</b>	a	11	16	0	4	0	0	5	23	59
	r	1,67	2,84	0,00	0,59	0,00	0,00	0,61	2,87	1,08
<b>J21</b>	a	1	7	0	0	0	0	5	0	13
	r	0,15	1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,24
<b>J22</b>	a	1	0	0	1	0	12	22	4	40
	r	0,15	0,00	0,00	0,15	0,00	1,85	2,67	0,50	0,73
<b>J340</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J390</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>J40</b>	a	0	2	0	3	0	2	4	0	11
	r	0,00	0,35	0,00	0,44	0,00	0,31	0,48	0,00	0,20
<b>J90</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>K12</b>	a	4	0	1	0	0	1	0	1	7
	r	0,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,15	0,00	0,12	0,13
<b>K65</b>	a	15	0	0	2	0	4	0	2	23
	r	2,27	0,00	0,00	0,30	0,00	0,62	0,00	0,25	0,42
<b>K75</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>L01</b>	a	0	0	0	0	1	0	28	0	29
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	3,39	0,00	0,53
<b>L02</b>	a	2	1	0	8	2	2	8	4	27
	r	0,30	0,18	0,00	1,18	0,29	0,31	0,97	0,50	0,50
<b>L022</b>	a	0	1	0	1	0	5	0	0	7
	r	0,00	0,18	0,00	0,15	0,00	0,77	0,00	0,00	0,13
<b>L03</b>	a	2	0	0	3	2	6	2	4	19
	r	0,30	0,00	0,00	0,44	0,29	0,93	0,24	0,50	0,35
<b>L04</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>L08</b>	a	5	0	0	11	3	4	3	31	57
	r	0,76	0,00	0,00	1,63	0,43	0,62	0,36	3,87	1,05
<b>L30</b>	a	0	0	0	1	1	0	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	0,00	0,00	0,12	0,06
<b>L89</b>	a	30	12	1	45	4	8	10	14	124
	r	4,55	2,13	0,17	6,65	0,58	1,23	1,21	1,75	2,28
<b>M00</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>M012</b>	a	0	19	4	0	8	6	0	1	38
	r	0,00	3,37	0,68	0,00	1,16	0,93	0,00	0,12	0,70
<b>N10</b>	a	1	0	0	3	12	1	1	3	21

	r	0,15	0,00	0,00	0,44	1,74	0,15	0,12	0,37	0,39
N30	a	0	6	4	20	105	11	7	5	158
	r	0,00	1,06	0,68	2,96	15,19	1,70	0,85	0,62	2,90
N300	a	104	51	3	29	9	10	48	48	302
	r	15,77	9,05	0,51	4,29	1,30	1,54	5,82	6,00	5,54
N309	a	1	46	0	0	0	0	10	20	77
	r	0,15	8,16	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	2,50	1,41
N34	a	0	0	0	2	0	2	0	2	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,31	0,00	0,25	0,11
N340	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
N390	a	0	23	0	8	19	7	62	135	254
	r	0,00	4,08	0,00	1,18	2,75	1,08	7,51	16,87	4,66
N41	a	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,15	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
N45	a	1	1	0	1	0	0	0	2	5
	r	0,15	0,18	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,25	0,09
N49	a	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	r	0,15	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
N71	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
N76	a	2	0	0	3	0	0	0	1	6
	r	0,30	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11
O080	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
O23	a	1	0	0	0	1	0	1	0	3
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,12	0,00	0,06
O85	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
O86	a	0	0	0	0	3	0	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,12	0,00	0,07
O860	a	2	0	0	0	4	0	4	4	14
	r	0,30	0,00	0,00	0,00	0,58	0,00	0,48	0,50	0,26
O862	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1



	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>O90</b>	a	0	0	0	0	5	0	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,00	0,00	0,09
<b>O912</b>	a	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,12	0,00	0,04
<b>P353</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>P360</b>	a	0	0	3	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>P362</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,25	0,06
<b>P363</b>	a	28	0	2	0	2	0	2	6	40
	r	4,25	0,00	0,34	0,00	0,29	0,00	0,24	0,75	0,73
<b>P364</b>	a	0	2	0	0	0	0	0	1	3
	r	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06
<b>P368</b>	a	12	0	1	0	4	0	1	3	21
	r	1,82	0,00	0,17	0,00	0,58	0,00	0,12	0,37	0,39
<b>P369</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>P371</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>P38</b>	a	21	0	0	0	0	2	1	0	24
	r	3,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,12	0,00	0,44
<b>P391</b>	a	3	3	7	6	1	1	5	0	26
	r	0,45	0,53	1,19	0,89	0,14	0,15	0,61	0,00	0,48
<b>P393</b>	a	0	1	0	0	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,04
<b>P394</b>	a	0	1	0	19	0	0	0	0	20
	r	0,00	0,18	0,00	2,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
<b>P398</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>P399</b>	a	1	0	0	0	23	0	1	0	25
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	3,33	0,00	0,12	0,00	0,46
<b>R509</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02
<b>T80</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>T801</b>	a	3	9	6	15	4	0	11	2	50
	r	0,45	1,60	1,02	2,22	0,58	0,00	1,33	0,25	0,92
<b>T802</b>	a	10	2	1	59	0	0	23	36	131
	r	1,52	0,35	0,17	8,72	0,00	0,00	2,79	4,50	2,40
<b>T81</b>	a	1	0	0	0	1	0	1	0	3
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,12	0,00	0,06
<b>T813</b>	a	126	31	4	40	3	47	17	105	373
	r	19,10	5,50	0,68	5,91	0,43	7,25	2,06	13,12	6,84
<b>T814</b>	a	28	93	4	56	99	17	66	96	459
	r	4,25	16,50	0,68	8,28	14,32	2,62	8,00	11,99	8,42
<b>T827</b>	a	0	0	0	0	11	1	4	0	16
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59	0,15	0,48	0,00	0,29
<b>T83</b>	a	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	r	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,04
<b>T835</b>	a	202	145	34	125	2	137	38	0	683
	r	30,62	25,73	5,80	18,47	0,29	21,15	4,61	0,00	12,53
<b>T84</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>T845</b>	a	0	6	5	3	1	1	2	2	20
	r	0,00	1,06	0,85	0,44	0,14	0,15	0,24	0,25	0,37
<b>T846</b>	a	0	0	2	3	1	0	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,34	0,44	0,14	0,00	0,00	0,00	0,11
<b>T847</b>	a	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,04
<b>T857</b>	a	203	110	5	46	0	47	68	0	479
	r	30,78	19,52	0,85	6,80	0,00	7,25	8,24	0,00	8,79
<b>T874</b>	a	6	0	1	2	0	1	2	0	12
	r	0,91	0,00	0,17	0,30	0,00	0,15	0,24	0,00	0,22
<b>T880</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>U049</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>U071</b>	a	19750	18925	27110	19928	29234	16481	31117	20220	182765
	r	2994,25	3357,93	4627,21	2945,00	4228,43	2543,86	3771,66	2526,19	3353,23
<b>U0711</b>	a	5731	7375	13036	13812	12422	8831	14398	8716	84322
	r	868,86	1308,57	2225,02	2041,17	1796,73	1363,07	1745,17	1088,94	1547,07
<b>U072</b>	a	0	4	16	0	167	4	17	0	208
	r	0,00	0,71	2,73	0,00	24,16	0,62	2,06	0,00	3,82
<b>Z20</b>	a	0	5	0	0	0	0	0	0	5
	r	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
<b>Z203</b>	a	34	45	19	64	60	68	70	57	417
	r	5,15	7,98	3,24	9,46	8,68	10,50	8,48	7,12	7,65
<b>Z205</b>	a	0	4	35	0	3	3	2	0	47
	r	0,00	0,71	5,97	0,00	0,43	0,46	0,24	0,00	0,86
<b>Z21</b>	a	43	8	10	17	9	5	5	11	108
	r	6,52	1,42	1,71	2,51	1,30	0,77	0,61	1,37	1,98
<b>Z223</b>	a	0	0	27	79	4	1	40	34	185
	r	0,00	0,00	4,61	11,67	0,58	0,15	4,85	4,25	3,39
<b>Z225</b>	a	0	37	7	24	15	24	42	66	215
	r	0,00	6,57	1,19	3,55	2,17	3,70	5,09	8,25	3,94
<b>Z228</b>	a	119	1	9	0	59	0	4	23	215
	r	18,04	0,18	1,54	0,00	8,53	0,00	0,48	2,87	3,94

## 6.2 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa vekových skupín

**Tabuľka 2 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa vekových skupín za rok 2020**

Diagnóza/Veková skupina	0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A012	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A02	a	3	3	3	3	11	6	8	8	6	12	12
	r	5,13	1,29	1,02	1,10	4,15	1,99	1,00	0,89	0,82	1,66	1,37
A020	a	206	876	546	278	183	120	217	201	212	233	351
	r	352,47	375,83	186,46	101,58	69,11	39,70	27,11	22,45	28,89	32,29	40,15
A021	a	1	0	0	0	0	0	0	2	2	5	10
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,28	0,57	0,18
A022	a	0	1	0	0	0	2	0	0	3	19	25
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,42	2,17	0,46
A028	a	0	1	0	1	0	0	1	2	0	3	8
	r	0,00	0,43	0,00	0,37	0,00	0,00	0,11	0,27	0,00	0,34	0,15
A029	a	0	1	1	1	1	0	6	1	1	0	12
	r	0,00	0,43	0,34	0,37	0,38	0,00	0,75	0,11	0,14	0,00	0,22
A03	a	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,04
A030	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A031	a	19	28	9	4	2	3	5	3	0	1	75
	r	32,51	12,01	3,07	1,46	0,76	0,99	0,62	0,34	0,00	0,14	1,38
A033	a	5	9	8	1	3	1	2	0	0	0	29
	r	8,56	3,86	2,73	0,37	1,13	0,33	0,25	0,00	0,00	0,00	0,53
A040	a	142	52	0	0	0	0	1	1	0	1	205
	r	242,96	22,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,14	3,76
A041	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A043	a	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A045	a	610	1521	585	345	309	261	381	292	193	208	4961

	r	1043,72	652,55	199,78	126,06	116,70	86,36	47,60	32,62	26,30	28,82	29,28	91,02
A046	a	10	52	25	11	4	9	20	9	6	8	12	166
	r	17,11	22,31	8,54	4,02	1,51	2,98	2,50	1,01	0,82	1,11	1,37	3,05
A047	a	18	15	8	5	11	26	36	81	135	426	2807	3568
	r	30,80	6,44	2,73	1,83	4,15	8,60	4,50	9,05	18,40	59,03	321,05	65,46
A048	a	32	14	3	6	0	1	1	3	1	5	12	78
	r	54,75	6,01	1,02	2,19	0,00	0,33	0,12	0,34	0,14	0,69	1,37	1,43
A049	a	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,04
A071	a	4	52	9	5	2	5	8	6	6	3	1	101
	r	6,84	22,31	3,07	1,83	0,76	1,65	1,00	0,67	0,82	0,42	0,11	1,85
A078	a	0	2	0	0	0	1	4	1	1	2	0	11
	r	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,11	0,14	0,28	0,00	0,20
A080	a	753	742	203	61	36	10	21	26	16	23	89	1980
	r	1288,39	318,34	69,33	22,29	13,60	3,31	2,62	2,90	2,18	3,19	10,18	36,33
A081	a	173	269	63	34	47	18	44	45	35	22	126	876
	r	296,00	115,41	21,51	12,42	17,75	5,96	5,50	5,03	4,77	3,05	14,41	16,07
A082	a	231	215	64	20	16	4	9	3	4	9	24	599
	r	395,24	92,24	21,86	7,31	6,04	1,32	1,12	0,34	0,55	1,25	2,74	10,99
A083	a	94	62	9	2	8	1	3	1	2	3	1	186
	r	160,83	26,60	3,07	0,73	3,02	0,33	0,37	0,11	0,27	0,42	0,11	3,41
A084	a	0	0	2	1	1	2	2	1	1	5	14	29
	r	0,00	0,00	0,68	0,37	0,38	0,66	0,25	0,11	0,14	0,69	1,60	0,53
A085	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04
A09	a	86	114	54	41	45	31	62	48	30	47	106	664
	r	147,15	48,91	18,44	14,98	17,00	10,26	7,75	5,36	4,09	6,51	12,12	12,18
A150	a	0	3	0	0	1	0	4	5	6	7	9	35
	r	0,00	1,29	0,00	0,00	0,38	0,00	0,50	0,56	0,82	0,97	1,03	0,64
A151	a	0	0	0	0	0	0	4	3	5	4	5	21
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,34	0,68	0,55	0,57	0,39
A152	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A153	a	1	3	0	1	1	1	2	1	1	3	2	16

	r	1,71	1,29	0,00	0,37	0,38	0,33	0,25	0,11	0,14	0,42	0,23	0,29
A156	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,11	0,04
A158	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A160	a	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	2	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,11	0,00	0,14	0,23	0,13
A161	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,02
A162	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
A163	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A165	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
A169	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
A170	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A180	a	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,14	0,34	0,13
A181	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04
A182	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A184	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A198	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A210	a	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	2	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,28	0,23	0,15
A212	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A218	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,14	0,11	0,06
A231	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A239	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02
A270	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A279	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A282	a	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,28	0,00	0,07
A310	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,23	0,07
A321	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	0,14	0,00	0,06
A327	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,28	0,00	0,06
A329	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
A35	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A370	a	63	31	25	42	13	21	67	148	108	81	101	700
	r	107,79	13,30	8,54	15,35	4,91	6,95	8,37	16,53	14,72	11,22	11,55	12,84
A371	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
A378	a	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4
	r	1,71	0,43	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,07
A379	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A38	a	0	20	37	13	3	1	0	0	1	1	0	76
	r	0,00	8,58	12,64	4,75	1,13	0,33	0,00	0,00	0,14	0,14	0,00	1,39
A390	a	7	5	3	0	1	0	1	0	1	0	1	19
	r	11,98	2,15	1,02	0,00	0,38	0,00	0,12	0,00	0,14	0,00	0,11	0,35
A391	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A392	a	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	7
	r	5,13	0,86	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13
A400	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,23	0,06
A401	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	5	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,42	0,57	0,17
A402	a	2	1	0	0	1	1	2	3	5	17	43	75
	r	3,42	0,43	0,00	0,00	0,38	0,33	0,25	0,34	0,68	2,36	4,92	1,38
A403	a	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5	10	19
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,14	0,69	1,14	0,35
A408	a	2	1	0	0	0	0	1	3	3	1	9	20
	r	3,42	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,34	0,41	0,14	1,03	0,37
A410	a	15	3	1	2	3	2	0	12	24	49	160	271
	r	25,67	1,29	0,34	0,73	1,13	0,66	0,00	1,34	3,27	6,79	18,30	4,97
A411	a	20	18	6	2	3	4	13	27	39	81	217	430
	r	34,22	7,72	2,05	0,73	1,13	1,32	1,62	3,02	5,32	11,22	24,82	7,89
A412	a	0	4	0	0	0	0	0	2	3	8	18	35
	r	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,41	1,11	2,06	0,64
A414	a	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,42	0,23	0,13
A415	a	29	8	2	3	7	8	16	40	60	162	488	823
	r	49,62	3,43	0,68	1,10	2,64	2,65	2,00	4,47	8,18	22,45	55,81	15,10
A418	a	2	2	3	1	0	3	2	5	8	10	40	76
	r	3,42	0,86	1,02	0,37	0,00	0,99	0,25	0,56	1,09	1,39	4,57	1,39
A419	a	4	0	0	1	3	1	1	1	7	6	35	59
	r	6,84	0,00	0,00	0,37	1,13	0,33	0,12	0,11	0,95	0,83	4,00	1,08
A421	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
A428	a	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,06
A448	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A46	a	0	0	0	1	1	2	6	18	39	71	136	274



	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,38	0,66	0,75	2,01	5,32	9,84	15,55	5,03
A480	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
A481	a	0	1	1	3	2	2	10	8	7	16	54	104
	r	0,00	0,43	0,34	1,10	0,76	0,66	1,25	0,89	0,95	2,22	6,18	1,91
A482	a	0	0	0	1	0	0	4	3	2	2	4	16
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,50	0,34	0,27	0,28	0,46	0,29
A485	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A488	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,46	0,11
A490	a	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	6
	r	0,00	0,00	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,34	0,11
A493	a	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A498	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,46	0,15
A502	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A510	a	0	0	0	0	1	1	7	7	2	0	0	18
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,33	0,87	0,78	0,27	0,00	0,00	0,33
A512	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
A513	a	0	0	0	0	8	5	11	7	3	2	0	36
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	3,02	1,65	1,37	0,78	0,41	0,28	0,00	0,66
A514	a	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,00	0,00	0,04
A515	a	0	0	0	1	6	5	5	4	7	1	2	31
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	2,27	1,65	0,62	0,45	0,95	0,14	0,23	0,57
A519	a	0	0	0	0	1	0	4	1	3	0	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,50	0,11	0,41	0,00	0,00	0,17
A528	a	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A529	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,14	0,00	0,04
A530	a	0	0	0	0	1	7	10	15	8	6	7	54
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	2,32	1,25	1,68	1,09	0,83	0,80	0,99
A539	a	0	0	0	0	0	4	1	0	5	1	0	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	0,12	0,00	0,68	0,14	0,00	0,20
A540	a	0	0	0	2	18	63	116	60	20	12	5	296
	r	0,00	0,00	0,00	0,73	6,80	20,84	14,49	6,70	2,73	1,66	0,57	5,43
A541	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,02
A543	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A548	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A549	a	0	0	0	0	3	3	4	2	0	1	0	13
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,99	0,50	0,22	0,00	0,14	0,00	0,24
A560	a	0	0	0	1	56	161	249	114	50	9	5	645
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	21,15	53,27	31,11	12,73	6,81	1,25	0,57	11,83
A562	a	0	0	0	0	3	5	15	2	0	1	0	26
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	1,65	1,87	0,22	0,00	0,14	0,00	0,48
A590	a	0	0	0	0	4	15	21	29	27	6	0	102
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	4,96	2,62	3,24	3,68	0,83	0,00	1,87
A599	a	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,22	0,27	0,00	0,00	0,09
A600	a	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,25	0,00	0,00	0,14	0,11	0,09
A601	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A630	a	0	0	0	0	3	8	13	9	1	3	1	38
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	2,65	1,62	1,01	0,14	0,42	0,11	0,70
A638	a	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A692	a	0	52	77	23	25	27	88	126	156	160	166	900
	r	0,00	22,31	26,30	8,40	9,44	8,93	10,99	14,07	21,26	22,17	18,99	16,51
A78	a	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	5

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,25	0,00	0,14	0,14	0,00	0,09
<b>A799</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>A810</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,46	0,11
<b>A841</b>	a	1	2	6	5	10	17	22	35	27	23	37	185
	r	1,71	0,86	2,05	1,83	3,78	5,62	2,75	3,91	3,68	3,19	4,23	3,39
<b>A86</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,14	0,14	0,00	0,07
<b>A870</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>A871</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>A879</b>	a	0	0	0	1	0	4	3	5	1	1	2	17
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	1,32	0,37	0,56	0,14	0,14	0,23	0,31
<b>A89</b>	a	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	2	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,33	0,12	0,11	0,27	0,00	0,23	0,15
<b>A90</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
<b>A985</b>	a	0	0	3	1	4	0	6	6	11	6	12	49
	r	0,00	0,00	1,02	0,37	1,51	0,00	0,75	0,67	1,50	0,83	1,37	0,90
<b>B000</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
<b>B001</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	4	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,14	0,46	0,15
<b>B002</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B003</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,11	0,06
<b>B004</b>	a	2	2	0	0	0	0	0	1	0	3	5	13
	r	3,42	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,42	0,57	0,24
<b>B005</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,06
<b>B007</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>B008</b>	a	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,00	0,00	0,07
<b>B009</b>	a	0	0	0	0	2	0	2	1	1	2	0	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,00	0,25	0,11	0,14	0,28	0,00	0,15
<b>B011</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B018</b>	a	0	9	3	0	1	3	1	2	0	0	0	19
	r	0,00	3,86	1,02	0,00	0,38	0,99	0,12	0,22	0,00	0,00	0,00	0,35
<b>B019</b>	a	262	3273	3220	841	174	70	70	34	11	3	17	7975
	r	448,28	1404,20	1099,64	307,28	65,72	23,16	8,75	3,80	1,50	0,42	1,94	146,32
<b>B020</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	7	13
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,27	0,14	0,80	0,24
<b>B021</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,06
<b>B022</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,14	0,00	0,06
<b>B023</b>	a	0	0	0	0	0	2	2	2	0	5	15	26
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,25	0,22	0,00	0,69	1,72	0,48
<b>B027</b>	a	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B028</b>	a	0	0	0	1	2	1	6	12	10	18	49	99
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,76	0,33	0,75	1,34	1,36	2,49	5,60	1,82
<b>B029</b>	a	0	9	29	40	52	47	147	178	240	366	693	1801
	r	0,00	3,86	9,90	14,62	19,64	15,55	18,37	19,88	32,71	50,72	79,26	33,04
<b>B081</b>	a	0	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	8
	r	0,00	2,15	0,68	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
<b>B082</b>	a	29	30	4	0	0	0	0	0	0	0	0	63
	r	49,62	12,87	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16
<b>B083</b>	a	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B084</b>	a	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,43	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B088</b>	a	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9

	r	5,13	2,15	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
<b>B15</b>	a	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	6	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,33	0,12	0,00	0,14	0,14	0,69	0,20
<b>B169</b>	a	0	0	0	0	0	0	4	7	3	2	2	18
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,78	0,41	0,28	0,23	0,33
<b>B171</b>	a	0	0	1	0	4	3	3	4	0	0	1	16
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	1,51	0,99	0,37	0,45	0,00	0,00	0,11	0,29
<b>B172</b>	a	0	0	0	0	2	1	4	6	8	14	20	55
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,33	0,50	0,67	1,09	1,94	2,29	1,01
<b>B180</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
<b>B181</b>	a	0	0	0	0	1	2	8	14	19	19	9	72
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,66	1,00	1,56	2,59	2,63	1,03	1,32
<b>B182</b>	a	3	0	0	0	5	22	58	56	17	15	18	194
	r	5,13	0,00	0,00	0,00	1,89	7,28	7,25	6,26	2,32	2,08	2,06	3,56
<b>B269</b>	a	0	0	1	0	2	0	1	2	3	0	0	9
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,76	0,00	0,12	0,22	0,41	0,00	0,00	0,17
<b>B270</b>	a	0	10	19	11	20	13	5	2	0	0	1	81
	r	0,00	4,29	6,49	4,02	7,55	4,30	0,62	0,22	0,00	0,00	0,11	1,49
<b>B271</b>	a	0	8	2	1	4	3	2	0	0	3	2	25
	r	0,00	3,43	0,68	0,37	1,51	0,99	0,25	0,00	0,00	0,42	0,23	0,46
<b>B278</b>	a	0	8	1	4	4	0	0	1	0	0	0	18
	r	0,00	3,43	0,34	1,46	1,51	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,33
<b>B279</b>	a	0	11	8	10	24	6	5	4	0	1	0	69
	r	0,00	4,72	2,73	3,65	9,06	1,99	0,62	0,45	0,00	0,14	0,00	1,27
<b>B340</b>	a	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	1,71	0,43	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B350</b>	a	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,43	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B352</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B353</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B354</b>	a	0	0	2	4	2	0	0	1	1	0	0	10

	r	0,00	0,00	0,68	1,46	0,76	0,00	0,00	0,11	0,14	0,00	0,00	0,18
<b>B358</b>	a	0	0	3	2	0	0	1	3	1	1	0	11
	r	0,00	0,00	1,02	0,73	0,00	0,00	0,12	0,34	0,14	0,14	0,00	0,20
<b>B359</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B370</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	7
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,46	0,13
<b>B371</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,11	0,06
<b>B374</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	6	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,14	0,28	0,69	0,18
<b>B377</b>	a	1	2	0	0	0	0	3	2	0	7	16	31
	r	1,71	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,22	0,00	0,97	1,83	0,57
<b>B378</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,00	0,04
<b>B509</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B580</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B588</b>	a	0	1	1	0	2	1	2	4	3	0	0	14
	r	0,00	0,43	0,34	0,00	0,76	0,33	0,25	0,45	0,41	0,00	0,00	0,26
<b>B589</b>	a	0	6	2	4	5	5	17	12	3	2	2	58
	r	0,00	2,57	0,68	1,46	1,89	1,65	2,12	1,34	0,41	0,28	0,23	1,06
<b>B670</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B675</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,04
<b>B748</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	0,00	0,00	0,04
<b>B770</b>	a	3	123	50	19	9	0	3	0	1	0	1	209
	r	5,13	52,77	17,08	6,94	3,40	0,00	0,37	0,00	0,14	0,00	0,11	3,83
<b>B779</b>	a	1	45	12	9	2	0	1	0	0	1	1	72
	r	1,71	19,31	4,10	3,29	0,76	0,00	0,12	0,00	0,00	0,14	0,11	1,32
<b>B79</b>	a	0	18	10	5	3	0	0	0	1	0	0	37

	r	0,00	7,72	3,42	1,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,68
<b>B80</b>	a	1	57	190	99	14	7	11	15	3	1	5	403
	r	1,71	24,45	64,89	36,17	5,29	2,32	1,37	1,68	0,41	0,14	0,57	7,39
<b>B814</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B829</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B830</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,14	0,14	0,11	0,07
<b>B839</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B850</b>	a	2	51	34	25	11	1	1	2	0	1	0	128
	r	3,42	21,88	11,61	9,13	4,15	0,33	0,12	0,22	0,00	0,14	0,00	2,35
<b>B852</b>	a	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	1,71	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B853</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B86</b>	a	48	110	146	161	110	52	105	120	95	84	137	1168
	r	82,13	47,19	49,86	58,83	41,54	17,21	13,12	13,40	12,95	11,64	15,67	21,43
<b>B89</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>G000</b>	a	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,07
<b>G001</b>	a	0	3	1	0	0	0	0	2	2	6	1	15
	r	0,00	1,29	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,27	0,83	0,11	0,28
<b>G002</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,14	0,11	0,06
<b>G003</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	6
	r	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,27	0,14	0,00	0,11
<b>G008</b>	a	4	0	0	0	1	0	2	1	0	2	1	11
	r	6,84	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,25	0,11	0,00	0,28	0,11	0,20
<b>G009</b>	a	2	0	0	1	0	0	1	0	2	0	4	10
	r	3,42	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,12	0,00	0,27	0,00	0,46	0,18
<b>G01</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	4

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,11	0,07
<b>G03</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,06
<b>G042</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>G049</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,23	0,06
<b>G051</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,04
<b>G06</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
<b>G51</b>	a	0	2	0	5	1	0	1	0	1	0	0	10
	r	0,00	0,86	0,00	1,83	0,38	0,00	0,12	0,00	0,14	0,00	0,00	0,18
<b>G510</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04
<b>G61</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
<b>G610</b>	a	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,33	0,00	0,11	0,27	0,14	0,11	0,13
<b>G630</b>	a	0	1	3	1	0	0	3	3	3	4	4	22
	r	0,00	0,43	1,02	0,37	0,00	0,00	0,37	0,34	0,41	0,55	0,46	0,40
<b>H10</b>	a	18	10	17	0	1	0	3	2	2	3	3	59
	r	30,80	4,29	5,81	0,00	0,38	0,00	0,37	0,22	0,27	0,42	0,34	1,08
<b>H100</b>	a	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	5,13	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>H103</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,14	0,00	0,07
<b>H109</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,34	0,13
<b>H60</b>	a	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	7
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,14	0,28	0,11	0,13
<b>H65</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,04
<b>H66</b>	a	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	7



	r	1,71	0,43	0,34	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,11	0,13
<b>I33</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,28	0,00	0,06
<b>I80</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	11	17
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,55	1,26	0,31
<b>I800</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,14	0,11	0,06
<b>J00</b>	a	4	2	3	0	0	2	0	2	4	1	7	25
	r	6,84	0,86	1,02	0,00	0,00	0,66	0,00	0,22	0,55	0,14	0,80	0,46
<b>J01</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,14	0,00	0,04
<b>J02</b>	a	1	0	0	1	0	0	3	2	7	6	57	77
	r	1,71	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,37	0,22	0,95	0,83	6,52	1,41
<b>J03</b>	a	3	0	1	2	0	1	2	2	4	6	8	29
	r	5,13	0,00	0,34	0,73	0,00	0,33	0,25	0,22	0,55	0,83	0,91	0,53
<b>J039</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04
<b>J04</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	4	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,14	0,42	0,46	0,18
<b>J040</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,07
<b>J041</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J042</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,46	0,13
<b>J05</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,04
<b>J06</b>	a	11	7	4	2	6	7	30	45	44	43	98	297
	r	18,82	3,00	1,37	0,73	2,27	2,32	3,75	5,03	6,00	5,96	11,21	5,45
<b>J069</b>	a	6	2	3	0	1	1	2	9	9	6	17	56
	r	10,27	0,86	1,02	0,00	0,38	0,33	0,25	1,01	1,23	0,83	1,94	1,03
<b>J10</b>	a	51	147	103	74	43	6	15	17	25	49	198	728
	r	87,26	63,07	35,17	27,04	16,24	1,99	1,87	1,90	3,41	6,79	22,65	13,36
<b>J100</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>J101</b>	a	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>J107</b>	a	0	1	0	0	0	0	6	3	2	4	11	27
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,34	0,27	0,55	1,26	0,50
<b>J109</b>	a	0	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	9
	r	0,00	0,86	0,34	0,00	0,00	0,00	0,12	0,22	0,14	0,14	0,11	0,17
<b>J11</b>	a	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	1,29	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>J120</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J121</b>	a	35	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	48
	r	59,89	5,15	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88
<b>J128</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>J13</b>	a	0	3	1	1	0	0	0	1	3	4	8	21
	r	0,00	1,29	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,41	0,55	0,91	0,39
<b>J14</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>J15</b>	a	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	6	10
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,14	0,69	0,18
<b>J150</b>	a	3	0	0	0	3	2	1	3	8	23	82	125
	r	5,13	0,00	0,00	0,00	1,13	0,66	0,12	0,34	1,09	3,19	9,38	2,29
<b>J151</b>	a	4	0	1	1	3	0	3	3	10	15	49	89
	r	6,84	0,00	0,34	0,37	1,13	0,00	0,37	0,34	1,36	2,08	5,60	1,63
<b>J152</b>	a	3	1	1	1	0	4	2	6	6	22	69	115
	r	5,13	0,43	0,34	0,37	0,00	1,32	0,25	0,67	0,82	3,05	7,89	2,11
<b>J153</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>J154</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	10
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,42	0,57	0,18
<b>J155</b>	a	1	0	0	0	0	0	1	1	3	9	18	33
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,41	1,25	2,06	0,61
<b>J156</b>	a	2	0	0	0	1	0	3	1	5	13	26	51

	r	3,42	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,37	0,11	0,68	1,80	2,97	0,94
<b>J157</b>	a	0	1	4	3	2	0	1	1	1	1	5	19
	r	0,00	0,43	1,37	1,10	0,76	0,00	0,12	0,11	0,14	0,14	0,57	0,35
<b>J158</b>	a	3	1	0	0	1	0	3	2	4	9	38	61
	r	5,13	0,43	0,00	0,00	0,38	0,00	0,37	0,22	0,55	1,25	4,35	1,12
<b>J159</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	12
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	0,00	1,14	0,22
<b>J16</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,46	0,18
<b>J160</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	6	13
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,41	0,42	0,69	0,24
<b>J168</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	13	16
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,14	1,49	0,29
<b>J18</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12	38	55
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	1,66	4,35	1,01
<b>J180</b>	a	0	2	0	0	3	2	3	5	10	19	150	194
	r	0,00	0,86	0,00	0,00	1,13	0,66	0,37	0,56	1,36	2,63	17,16	3,56
<b>J188</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,09
<b>J20</b>	a	5	0	1	0	0	0	2	1	3	8	22	42
	r	8,56	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,25	0,11	0,41	1,11	2,52	0,77
<b>J201</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,14	0,00	0,04
<b>J205</b>	a	13	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	18
	r	22,24	1,29	0,34	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
<b>J208</b>	a	1	0	5	1	2	2	0	4	6	14	63	98
	r	1,71	0,00	1,71	0,37	0,76	0,66	0,00	0,45	0,82	1,94	7,21	1,80
<b>J209</b>	a	2	1	0	0	0	0	2	2	4	15	33	59
	r	3,42	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,22	0,55	2,08	3,77	1,08
<b>J21</b>	a	1	0	0	0	1	0	0	1	1	3	6	13
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,11	0,14	0,42	0,69	0,24
<b>J22</b>	a	5	2	0	1	2	2	0	0	3	7	18	40
	r	8,56	0,86	0,00	0,37	0,76	0,66	0,00	0,00	0,41	0,97	2,06	0,73
<b>J340</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,02
<b>J390</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>J40</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	7	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,14	0,80	0,20
<b>J90</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
<b>K12</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,23	0,13
<b>K65</b>	a	4	2	1	0	0	0	0	2	5	3	6	23
	r	6,84	0,86	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,68	0,42	0,69	0,42
<b>K75</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>L01</b>	a	0	5	13	7	4	0	0	0	0	0	0	29
	r	0,00	2,15	4,44	2,56	1,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53
<b>L02</b>	a	0	0	0	0	1	0	1	1	3	5	15	26
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,12	0,11	0,41	0,69	1,72	0,48
<b>L022</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,14	0,46	0,13
<b>L03</b>	a	0	1	0	0	0	0	1	1	4	3	9	19
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,55	0,42	1,03	0,35
<b>L04</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>L08</b>	a	0	0	1	0	1	0	1	3	4	8	39	57
	r	0,00	0,00	0,34	0,00	0,38	0,00	0,12	0,34	0,55	1,11	4,46	1,05
<b>L30</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,06
<b>L89</b>	a	0	0	0	0	1	0	2	4	5	16	96	124
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,25	0,45	0,68	2,22	10,98	2,28
<b>M00</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
<b>M012</b>	a	0	2	1	2	3	1	0	8	8	9	4	38
	r	0,00	0,86	0,34	0,73	1,13	0,33	0,00	0,89	1,09	1,25	0,46	0,70
<b>N10</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	1	1	6	11	21

	r	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,14	0,83	1,26	0,39
N30	a	1	0	0	1	0	2	3	5	7	31	108	158
	r	1,71	0,00	0,00	0,37	0,00	0,66	0,37	0,56	0,95	4,30	12,35	2,90
N300	a	5	0	0	0	3	2	8	12	15	46	211	302
	r	8,56	0,00	0,00	0,00	1,13	0,66	1,00	1,34	2,04	6,37	24,13	5,54
N309	a	0	0	0	0	0	3	3	1	4	11	55	77
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,99	0,37	0,11	0,55	1,52	6,29	1,41
N34	a	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	2	6
	r	0,00	0,43	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,23	0,11
N340	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
N390	a	3	0	0	0	1	0	1	5	20	37	187	254
	r	5,13	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,12	0,56	2,73	5,13	21,39	4,66
N41	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,11	0,04
N45	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,34	0,09
N49	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,11	0,04
N71	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
N76	a	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,14	0,00	0,11	0,11
O080	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,02
O23	a	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,11	0,00	0,00	0,00	0,06
O85	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
O86	a	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,33	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
O860	a	0	0	0	0	2	1	9	2	0	0	0	14
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,33	1,12	0,22	0,00	0,00	0,00	0,26
O862	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>O90</b>	a	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
<b>O912</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>P353</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>P360</b>	a	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	5,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>P362</b>	a	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	5,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>P363</b>	a	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	r	68,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73
<b>P364</b>	a	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	5,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>P368</b>	a	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
	r	35,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39
<b>P369</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>P371</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>P38</b>	a	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
	r	41,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44
<b>P391</b>	a	23	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	26
	r	39,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,48
<b>P393</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>P394</b>	a	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
	r	34,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
<b>P398</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>P399</b>	a	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
	r	42,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46
<b>R509</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	r	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>T80</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>T801</b>	a	0	0	1	1	0	0	1	7	5	5	30	50
	r	0,00	0,00	0,34	0,37	0,00	0,00	0,12	0,78	0,68	0,69	3,43	0,92
<b>T802</b>	a	3	1	0	0	1	2	3	5	14	21	80	130
	r	5,13	0,43	0,00	0,00	0,38	0,66	0,37	0,56	1,91	2,91	9,15	2,39
<b>T81</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,23	0,06
<b>T813</b>	a	3	3	2	5	3	5	15	22	28	86	201	373
	r	5,13	1,29	0,68	1,83	1,13	1,65	1,87	2,46	3,82	11,92	22,99	6,84
<b>T814</b>	a	1	2	0	3	3	7	22	28	45	78	270	459
	r	1,71	0,86	0,00	1,10	1,13	2,32	2,75	3,13	6,13	10,81	30,88	8,42
<b>T827</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	11	16
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	0,42	1,26	0,29
<b>T83</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,11	0,04
<b>T835</b>	a	2	1	0	3	1	3	18	33	29	115	478	683
	r	3,42	0,43	0,00	1,10	0,38	0,99	2,25	3,69	3,95	15,94	54,67	12,53
<b>T84</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,02
<b>T845</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	13	20
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,83	1,49	0,37
<b>T846</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,46	0,11
<b>T847</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,04
<b>T857</b>	a	14	0	1	4	3	6	26	20	49	107	249	479
	r	23,95	0,00	0,34	1,46	1,13	1,99	3,25	2,23	6,68	14,83	28,48	8,79
<b>T874</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	8	12
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	0,28	0,91	0,22
<b>T880</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>U049</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02
<b>U071</b>	a	142	1147	4673	6573	8095	11531	29567	34346	33726	26806	26154	182760
	r	242,96	492,09	1595,85	2401,64	3057,29	3815,22	3693,93	3836,55	4596,50	3714,49	2991,36	3353,14
<b>U0711</b>	a	19	141	896	2055	3653	5793	15119	18214	16566	13166	8688	84310
	r	32,51	60,49	305,99	750,85	1379,65	1916,71	1888,88	2034,56	2257,77	1824,40	993,69	1546,85
<b>U072</b>	a	0	2	8	5	7	21	33	39	36	31	25	207
	r	0,00	0,86	2,73	1,83	2,64	6,95	4,12	4,36	4,91	4,30	2,86	3,80
<b>Z20</b>	a	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,33	0,00	0,11	0,14	0,00	0,00	0,09
<b>Z203</b>	a	1	17	49	37	28	25	62	50	47	42	59	417
	r	1,71	7,29	16,73	13,52	10,57	8,27	7,75	5,59	6,41	5,82	6,75	7,65
<b>Z205</b>	a	0	0	0	0	1	6	7	10	14	8	1	47
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	1,99	0,87	1,12	1,91	1,11	0,11	0,86
<b>Z21</b>	a	0	0	0	0	2	11	37	33	15	6	2	106
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	3,64	4,62	3,69	2,04	0,83	0,23	1,94
<b>Z223</b>	a	92	15	4	2	2	1	0	4	5	8	51	184
	r	157,41	6,44	1,37	0,73	0,76	0,33	0,00	0,45	0,68	1,11	5,83	3,38
<b>Z225</b>	a	0	0	0	2	2	7	19	63	61	44	17	215
	r	0,00	0,00	0,00	0,73	0,76	2,32	2,37	7,04	8,31	6,10	1,94	3,94
<b>Z228</b>	a	2	1	0	0	1	2	4	14	15	39	137	215
	r	3,42	0,43	0,00	0,00	0,38	0,66	0,50	1,56	2,04	5,40	15,67	3,94



### 6.3 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa sezonality

Tabuľka 3 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa sezonality

Diagnóza/Mesiac	január	február	marec	apríl	máj	jún	júl	august	september	október	november	december	ročne
A012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A02	6	7	4	1	7	20	6	11	8	3	1	0	74
A020	303	187	133	160	332	410	460	445	399	299	180	113	3421
A021	2	0	1	1	1	0	0	3	1	0	1	0	10
A022	3	0	3	1	3	7	3	3	2	0	0	0	25
A028	0	0	1	0	1	3	0	1	1	0	1	0	8
A029	1	1	0	0	2	0	0	6	1	0	0	0	11
A03	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A030	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A031	7	6	6	0	3	11	15	7	7	5	6	3	76
A033	1	2	0	0	0	2	4	5	7	3	3	1	28
A040	32	18	16	8	17	19	25	18	27	13	11	4	208
A042	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A043	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A045	389	322	202	182	450	842	797	623	404	306	288	156	4961
A046	21	10	13	7	13	16	17	11	7	11	26	13	165
A047	432	393	368	272	279	304	292	264	242	223	237	240	3546
A048	6	3	3	2	7	9	9	12	12	7	5	5	80
A049	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A071	17	14	8	2	2	6	6	15	10	12	5	5	102
A078	0	2	1	0	2	1	0	0	1	1	2	0	10
A080	365	275	169	82	104	140	219	165	117	94	131	104	1965
A081	312	135	87	16	48	32	59	49	46	33	34	23	874
A082	144	85	51	29	34	37	45	36	45	31	40	18	595
A083	24	19	23	9	19	21	26	8	12	9	10	6	186
A084	14	9	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	28
A085	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
A09	151	119	23	18	25	67	86	86	45	12	10	8	650
A150	3	6	1	5	4	2	2	2	2	3	1	3	34

A151	6	1	3	1	1	2	0	0	1	0	1	2	18
A152	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A153	2	0	2	4	2	3	0	0	1	0	0	0	14
A156	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A160	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
A161	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A162	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A163	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A165	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A169	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A170	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A180	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	7
A181	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A182	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A210	3	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	8
A212	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A218	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
A231	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A239	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A270	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
A278	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A279	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A282	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4
A310	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	7
A321	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
A327	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
A329	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A35	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A370	223	134	97	33	33	16	14	10	7	10	6	4	587
A371	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A378	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
A379	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

A38	36	14	16	1	0	2	1	0	2	4	0	0	76
A390	3	3	0	1	1	1	1	4	2	1	1	1	19
A391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A392	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	7
A394	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A400	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
A401	2	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	2	10
A402	15	5	5	4	7	5	5	3	3	1	9	6	68
A403	5	6	4	0	0	1	1	0	0	1	0	0	18
A408	4	1	4	1	2	1	2	0	1	1	0	0	17
A410	39	37	23	18	29	21	29	19	18	13	7	8	261
A411	68	44	34	31	35	39	36	34	32	40	35	18	446
A412	12	1	3	4	4	1	5	1	2	2	0	0	35
A414	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	6
A415	112	84	45	51	73	80	75	82	54	44	49	37	786
A418	8	4	10	6	6	7	6	5	5	7	6	5	75
A419	5	6	3	10	7	1	6	3	3	3	5	1	53
A421	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A428	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
A448	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A46	30	32	23	9	23	37	43	29	22	12	10	3	273
A480	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A481	16	16	5	3	11	2	6	6	6	13	13	17	114
A482	4	2	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15
A485	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A488	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	2	0	6
A490	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	6
A493	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A498	1	0	0	0	0	1	2	0	1	3	0	0	8
A502	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A510	4	0	4	2	0	0	1	3	3	1	1	1	20
A512	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A513	3	3	2	2	4	2	3	4	2	4	2	1	32
A514	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

A515	2	1	1	0	0	2	0	0	2	1	0	0	9
A519	2	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	7
A528	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
A529	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
A530	13	5	2	2	0	8	4	6	7	2	3	1	53
A539	1	1	1	0	1	2	0	0	0	1	1	0	8
A540	38	26	27	20	29	34	30	22	19	21	14	18	298
A541	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A543	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A548	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A549	0	1	0	0	3	2	1	2	0	3	0	0	12
A560	93	78	64	42	63	61	68	49	34	38	31	20	641
A562	1	5	2	1	4	5	1	1	2	2	0	1	25
A590	10	19	4	0	6	13	12	11	8	3	7	7	100
A599	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	5
A600	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5
A601	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A630	4	4	2	4	7	7	2	1	2	2	4	0	39
A638	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
A692	21	11	15	47	158	212	214	116	52	20	17	3	886
A78	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	4
A810	2	1	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	8
A841	0	1	0	5	32	62	55	11	10	9	0	1	186
A86	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
A870	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A871	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A879	3	0	2	0	0	3	5	1	1	1	0	0	16
A89	1	2	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	7
A90	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A985	6	1	3	5	5	8	6	6	3	4	5	1	53
B000	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B001	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	8
B002	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B003	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3

B004	2	0	0	1	2	1	0	2	2	1	1	0	12
B005	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
B007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
B008	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4
B009	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	8
B011	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B018	7	4	2	0	0	1	1	1	0	1	0	2	19
B019	2133	1835	1776	296	100	96	70	66	128	411	459	393	7763
B020	2	1	1	0	3	1	2	0	3	0	0	0	13
B021	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
B022	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
B023	4	8	0	0	4	3	2	2	2	0	0	1	26
B027	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
B028	14	25	9	5	5	10	5	10	3	5	8	3	102
B029	216	192	136	123	189	183	184	154	139	120	94	72	1802
B081	5	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8
B082	14	8	1	4	6	7	1	3	5	8	5	1	63
B083	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B084	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
B088	1	1	3	1	1	2	1	0	1	1	0	0	12
B15	1	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	0	11
B169	5	3	1	1	0	1	2	3	0	0	2	0	18
B171	5	1	0	1	1	1	0	3	3	1	1	1	18
B172	19	8	4	0	2	1	1	7	6	5	1	0	54
B180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
B181	12	9	1	4	10	7	7	2	2	4	5	7	70
B182	48	21	14	22	15	17	9	11	4	7	12	4	184
B269	4	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	9
B270	21	21	4	2	3	8	6	6	2	3	3	1	80
B271	2	3	1	2	1	6	3	2	1	1	2	0	24
B278	7	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	17
B279	15	14	11	2	5	11	4	1	2	0	1	0	66
B340	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3
B350	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3

B352	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B354	3	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	8
B358	4	0	1	0	1	2	1	1	0	0	2	0	12
B359	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
B370	0	0	1	1	0	3	0	1	1	0	0	2	9
B371	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
B374	1	2	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	10
B377	2	0	1	4	3	2	2	2	5	3	2	3	29
B378	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
B509	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
B588	3	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	10
B589	8	3	5	1	7	6	2	4	3	7	3	5	54
B670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
B675	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
B748	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B770	19	27	13	7	20	15	16	20	30	22	15	5	209
B779	6	10	9	2	4	5	1	5	10	4	5	11	72
B79	2	6	5	2	2	3	3	4	7	2	1	0	37
B80	70	92	34	12	29	31	31	24	25	26	15	13	402
B814	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B829	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
B830	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	4
B839	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
B850	20	16	11	2	16	14	11	5	21	4	3	6	129
B852	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
B853	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
B86	234	137	69	57	62	90	102	81	121	95	79	43	1170
B89	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
G000	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
G001	2	3	3	0	2	1	1	0	2	0	1	0	15
G002	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
G003	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
G008	4	0	0	0	4	2	0	0	1	0	0	0	11

G009	1	1	2	1	1	0	1	1	2	0	0	0	10
G01	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
G03	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
G042	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
G049	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
G051	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
G06	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G51	0	2	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	10
G510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
G610	1	0	0	0	2	1	2	0	0	1	0	0	7
G630	2	1	0	0	1	7	3	5	3	0	0	0	22
H10	30	2	1	5	2	2	2	3	3	5	0	3	58
H100	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
H103	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
H109	0	0	0	4	1	0	1	0	1	0	0	0	7
H60	1	1	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	7
H65	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
H66	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	5
I33	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
I80	3	2	0	1	2	4	1	0	2	0	1	0	16
I800	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
J00	4	6	5	0	1	0	2	1	4	0	2	0	25
J01	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
J02	10	7	12	6	8	12	7	3	4	1	4	0	74
J03	6	2	4	3	2	1	2	5	1	0	0	4	30
J039	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
J04	1	1	2	1	0	1	1	0	2	1	0	0	10
J040	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
J041	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
J042	0	4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8
J05	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
J06	38	34	95	24	9	9	22	15	8	22	3	1	280
J069	12	14	5	1	1	3	5	6	3	5	1	1	57
J10	212	338	89	23	19	19	13	2	4	3	2	0	724

J100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J101	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
J107	11	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
J109	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
J11	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
J120	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J121	1	13	21	6	2	0	0	0	0	4	1	0	48
J128	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J13	7	7	3	0	1	1	0	0	1	0	0	1	21
J15	4	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	10
J150	18	17	16	9	14	13	10	9	4	5	9	1	125
J151	10	10	5	4	8	9	14	11	6	3	6	4	90
J152	17	11	13	10	10	14	8	10	10	5	7	3	118
J153	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J154	1	3	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	10
J155	4	3	6	2	3	5	3	2	0	2	1	0	31
J156	8	10	11	4	6	3	3	1	1	2	1	2	52
J157	5	2	1	0	2	3	3	0	3	0	0	0	19
J158	5	6	7	3	5	5	10	3	7	8	5	3	67
J159	2	0	4	5	0	1	0	0	0	0	0	0	12
J16	0	2	1	0	3	1	0	0	0	1	3	0	11
J160	3	1	0	2	1	2	0	3	0	1	0	0	13
J168	0	2	1	3	0	3	0	1	1	2	3	2	18
J18	11	4	2	3	5	4	12	5	5	8	0	0	59
J180	24	32	25	17	19	12	20	17	13	1	8	6	194
J188	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
J20	7	7	13	4	0	1	2	1	2	4	0	0	41
J201	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
J205	4	5	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	18
J208	7	19	10	1	5	6	3	7	9	19	5	3	94
J209	6	17	7	5	0	6	2	5	2	3	0	1	54
J21	0	2	1	0	2	0	0	2	3	1	2	0	13
J22	8	5	3	3	1	4	3	5	4	2	2	8	48
J340	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1



J390	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J40	3	3	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	11
J90	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K12	1	2	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	8
K65	4	2	0	2	3	2	0	0	4	2	3	1	23
K75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
K750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
L01	8	0	0	0	2	1	1	0	14	1	2	0	29
L02	3	4	0	1	5	4	1	2	4	2	0	2	28
L022	0	3	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	7
L03	2	3	1	2	2	2	1	2	3	0	0	1	19
L04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
L08	6	3	7	4	6	11	6	5	5	3	1	0	57
L30	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3
L89	22	10	11	15	15	9	9	10	4	9	3	4	121
M00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M012	6	4	2	6	6	2	5	6	2	1	0	0	40
N10	6	5	1	1	1	0	1	0	4	1	0	1	21
N30	20	19	13	8	12	15	13	12	21	9	12	8	162
N300	46	31	24	22	25	34	31	38	16	18	6	8	299
N309	6	10	8	5	9	5	7	12	7	2	3	1	75
N34	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	6
N340	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N390	32	30	21	17	29	31	27	27	19	4	6	10	253
N41	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
N45	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
N49	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
N71	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N76	0	0	1	0	1	1	2	0	1	0	0	0	6
O080	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
O23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
O85	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O86	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	4
O860	1	4	0	0	1	2	3	2	0	1	0	0	14

O862	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O90	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1	6
O912	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P353	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P360	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
P362	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
P363	3	5	4	4	4	2	7	4	1	2	3	1	40
P364	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3
P368	6	3	2	1	1	0	1	1	1	1	3	1	21
P369	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
P371	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
P38	2	1	2	1	2	4	4	5	0	0	0	0	21
P391	7	2	2	0	3	1	4	3	2	1	1	0	26
P393	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
P394	1	0	0	2	3	11	2	0	1	0	0	0	20
P398	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P399	5	3	2	2	0	1	4	5	0	0	0	3	25
R509	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
T80	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
T801	6	9	5	4	4	9	6	4	1	3	0	1	52
T802	20	18	9	1	9	13	13	10	12	16	5	1	127
T81	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3
T813	37	38	32	27	35	28	40	34	26	37	22	7	363
T814	72	41	55	24	35	55	47	30	44	23	15	15	456
T827	1	5	4	0	1	1	0	1	1	1	1	0	16
T83	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
T835	99	77	74	53	62	55	61	41	36	36	45	34	673
T84	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
T845	6	3	2	1	0	1	2	2	1	2	0	0	20
T846	2	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	6
T847	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
T857	47	31	31	27	40	40	33	38	51	37	47	56	478
T874	3	0	1	0	3	2	2	0	0	0	0	1	12
T880	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

<b>U049</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>U071</b>	0	7	573	826	110	216	684	1962	9174	55168	43299	79034	191053
<b>U0711</b>	1	0	1	4	2	0	0	1	5	350	10299	75939	86602
<b>U072</b>	3	11	141	6	1	2	8	5	6	3	5	19	210
<b>Z20</b>	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
<b>Z203</b>	59	46	20	25	43	54	64	42	27	13	16	7	416
<b>Z205</b>	9	8	3	1	3	7	6	3	3	1	3	3	50
<b>Z21</b>	9	13	10	7	8	5	14	5	6	10	9	5	101
<b>Z223</b>	23	12	14	11	18	42	23	21	11	6	1	2	184
<b>Z225</b>	42	34	8	12	10	25	17	15	16	15	11	9	214
<b>Z228</b>	27	26	24	13	13	7	25	19	23	11	15	16	219

## 6.4 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa pohlavia

**Tabuľka 4 Prenosné ochorenia na Slovensku podľa pohlavia**

Diagnoza/Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A012	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A02	a	27	48	75
	r	1,01	1,72	1,38
A020	a	1657	1766	3423
	r	62,27	63,31	62,80
A021	a	7	3	10
	r	0,26	0,11	0,18
A022	a	8	17	25
	r	0,30	0,61	0,46
A028	a	5	3	8
	r	0,19	0,11	0,15
A029	a	6	6	12
	r	0,23	0,22	0,22
A03	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A030	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A031	a	43	32	75
	r	1,62	1,15	1,38
A033	a	12	17	29
	r	0,45	0,61	0,53
A040	a	102	103	205
	r	3,83	3,69	3,76
A041	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A043	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A045	a	2692	2269	4961

	r	101,16	81,35	91,02
<b>A046</b>	a	92	74	166
	r	3,46	2,65	3,05
<b>A047</b>	a	1651	1917	3568
	r	62,04	68,73	65,46
<b>A048</b>	a	46	32	78
	r	1,73	1,15	1,43
<b>A049</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>A071</b>	a	59	42	101
	r	2,22	1,51	1,85
<b>A078</b>	a	4	7	11
	r	0,15	0,25	0,20
<b>A080</b>	a	1064	916	1980
	r	39,98	32,84	36,33
<b>A081</b>	a	417	459	876
	r	15,67	16,46	16,07
<b>A082</b>	a	317	282	599
	r	11,91	10,11	10,99
<b>A083</b>	a	103	83	186
	r	3,87	2,98	3,41
<b>A084</b>	a	6	23	29
	r	0,23	0,82	0,53
<b>A085</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>A09</b>	a	293	371	664
	r	11,01	13,30	12,18
<b>A150</b>	a	23	12	35
	r	0,86	0,43	0,64
<b>A151</b>	a	14	7	21
	r	0,53	0,25	0,39
<b>A152</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>A153</b>	a	12	4	16

	r	0,45	0,14	0,29
A156	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A158	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A160	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
A161	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A162	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A163	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A165	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A169	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A170	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A180	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
A181	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A182	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A184	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A198	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A210	a	5	3	8
	r	0,19	0,11	0,15
A212	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A218	a	3	0	3

	r	0,11	0,00	0,06
A231	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A239	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A270	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A279	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A282	a	3	1	4
	r	0,11	0,04	0,07
A310	a	1	3	4
	r	0,04	0,11	0,07
A321	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
A327	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A329	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A35	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A370	a	313	387	700
	r	11,76	13,87	12,84
A371	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A378	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
A379	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A38	a	40	36	76
	r	1,50	1,29	1,39
A390	a	12	7	19
	r	0,45	0,25	0,35
A391	a	1	0	1

	r	0,04	0,00	0,02
A392	a	3	4	7
	r	0,11	0,14	0,13
A400	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
A401	a	6	3	9
	r	0,23	0,11	0,17
A402	a	41	34	75
	r	1,54	1,22	1,38
A403	a	15	4	19
	r	0,56	0,14	0,35
A408	a	13	7	20
	r	0,49	0,25	0,37
A410	a	173	98	271
	r	6,50	3,51	4,97
A411	a	255	175	430
	r	9,58	6,27	7,89
A412	a	17	18	35
	r	0,64	0,65	0,64
A414	a	3	4	7
	r	0,11	0,14	0,13
A415	a	447	376	823
	r	16,80	13,48	15,10
A418	a	47	29	76
	r	1,77	1,04	1,39
A419	a	33	26	59
	r	1,24	0,93	1,08
A421	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A428	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A448	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A46	a	133	141	274



	r	5,00	5,05	5,03
A480	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A481	a	64	40	104
	r	2,41	1,43	1,91
A482	a	5	11	16
	r	0,19	0,39	0,29
A485	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A488	a	6	0	6
	r	0,23	0,00	0,11
A490	a	4	2	6
	r	0,15	0,07	0,11
A493	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A498	a	7	1	8
	r	0,26	0,04	0,15
A502	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A510	a	17	1	18
	r	0,64	0,04	0,33
A512	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A513	a	20	16	36
	r	0,75	0,57	0,66
A514	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
A515	a	18	13	31
	r	0,68	0,47	0,57
A519	a	8	1	9
	r	0,30	0,04	0,17
A528	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
A529	a	1	1	2

	r	0,04	0,04	0,04
A530	a	39	15	54
	r	1,47	0,54	0,99
A539	a	7	4	11
	r	0,26	0,14	0,20
A540	a	209	87	296
	r	7,85	3,12	5,43
A541	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A543	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A548	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A549	a	8	5	13
	r	0,30	0,18	0,24
A560	a	191	454	645
	r	7,18	16,28	11,83
A562	a	8	18	26
	r	0,30	0,65	0,48
A590	a	3	99	102
	r	0,11	3,55	1,87
A599	a	0	5	5
	r	0,00	0,18	0,09
A600	a	4	1	5
	r	0,15	0,04	0,09
A601	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A630	a	20	18	38
	r	0,75	0,65	0,70
A638	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A692	a	400	500	900
	r	15,03	17,93	16,51
A78	a	3	2	5

	r	0,11	0,07	0,09
<b>A799</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>A810</b>	a	1	5	6
	r	0,04	0,18	0,11
<b>A841</b>	a	124	61	185
	r	4,66	2,19	3,39
<b>A86</b>	a	4	0	4
	r	0,15	0,00	0,07
<b>A870</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>A871</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>A879</b>	a	14	3	17
	r	0,53	0,11	0,31
<b>A89</b>	a	4	4	8
	r	0,15	0,14	0,15
<b>A90</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>A985</b>	a	32	17	49
	r	1,20	0,61	0,90
<b>B000</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B001</b>	a	1	7	8
	r	0,04	0,25	0,15
<b>B002</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B003</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>B004</b>	a	9	4	13
	r	0,34	0,14	0,24
<b>B005</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>B007</b>	a	0	1	1

	r	0,00	0,04	0,02
<b>B008</b>	a	0	4	4
	r	0,00	0,14	0,07
<b>B009</b>	a	1	7	8
	r	0,04	0,25	0,15
<b>B011</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B018</b>	a	11	8	19
	r	0,41	0,29	0,35
<b>B019</b>	a	4125	3850	7975
	r	155,01	138,03	146,32
<b>B020</b>	a	5	8	13
	r	0,19	0,29	0,24
<b>B021</b>	a	0	3	3
	r	0,00	0,11	0,06
<b>B022</b>	a	0	3	3
	r	0,00	0,11	0,06
<b>B023</b>	a	13	13	26
	r	0,49	0,47	0,48
<b>B027</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B028</b>	a	41	58	99
	r	1,54	2,08	1,82
<b>B029</b>	a	728	1073	1801
	r	27,36	38,47	33,04
<b>B081</b>	a	4	4	8
	r	0,15	0,14	0,15
<b>B082</b>	a	33	30	63
	r	1,24	1,08	1,16
<b>B083</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B084</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>B088</b>	a	4	5	9

	r	0,15	0,18	0,17
<b>B15</b>	a	7	4	11
	r	0,26	0,14	0,20
<b>B169</b>	a	13	5	18
	r	0,49	0,18	0,33
<b>B171</b>	a	13	3	16
	r	0,49	0,11	0,29
<b>B172</b>	a	33	22	55
	r	1,24	0,79	1,01
<b>B180</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B181</b>	a	44	28	72
	r	1,65	1,00	1,32
<b>B182</b>	a	130	64	194
	r	4,89	2,29	3,56
<b>B269</b>	a	8	1	9
	r	0,30	0,04	0,17
<b>B270</b>	a	29	52	81
	r	1,09	1,86	1,49
<b>B271</b>	a	13	12	25
	r	0,49	0,43	0,46
<b>B278</b>	a	10	8	18
	r	0,38	0,29	0,33
<b>B279</b>	a	38	31	69
	r	1,43	1,11	1,27
<b>B340</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>B350</b>	a	3	0	3
	r	0,11	0,00	0,06
<b>B352</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B353</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B354</b>	a	6	4	10

	r	0,23	0,14	0,18
<b>B358</b>	a	6	5	11
	r	0,23	0,18	0,20
<b>B359</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B370</b>	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
<b>B371</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>B374</b>	a	3	7	10
	r	0,11	0,25	0,18
<b>B377</b>	a	19	12	31
	r	0,71	0,43	0,57
<b>B378</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B509</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>B580</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B588</b>	a	6	8	14
	r	0,23	0,29	0,26
<b>B589</b>	a	18	40	58
	r	0,68	1,43	1,06
<b>B670</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B675</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>B748</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B770</b>	a	99	110	209
	r	3,72	3,94	3,83
<b>B779</b>	a	35	37	72
	r	1,32	1,33	1,32
<b>B79</b>	a	12	25	37

	r	0,45	0,90	0,68
<b>B80</b>	a	200	203	403
	r	7,52	7,28	7,39
<b>B814</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B829</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B830</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>B839</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B850</b>	a	38	90	128
	r	1,43	3,23	2,35
<b>B852</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>B853</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B86</b>	a	527	641	1168
	r	19,80	22,98	21,43
<b>B89</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>G000</b>	a	4	0	4
	r	0,15	0,00	0,07
<b>G001</b>	a	8	7	15
	r	0,30	0,25	0,28
<b>G002</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>G003</b>	a	3	3	6
	r	0,11	0,11	0,11
<b>G008</b>	a	5	6	11
	r	0,19	0,22	0,20
<b>G009</b>	a	5	5	10
	r	0,19	0,18	0,18
<b>G01</b>	a	3	1	4

	r	0,11	0,04	0,07
<b>G03</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>G042</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>G049</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>G051</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>G06</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>G51</b>	a	4	6	10
	r	0,15	0,22	0,18
<b>G510</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>G61</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>G610</b>	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
<b>G630</b>	a	11	11	22
	r	0,41	0,39	0,40
<b>H10</b>	a	29	30	59
	r	1,09	1,08	1,08
<b>H100</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>H103</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>H109</b>	a	3	4	7
	r	0,11	0,14	0,13
<b>H60</b>	a	6	1	7
	r	0,23	0,04	0,13
<b>H65</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>H66</b>	a	6	1	7



	r	0,23	0,04	0,13
<b>I33</b>	a	3	0	3
	r	0,11	0,00	0,06
<b>I80</b>	a	14	3	17
	r	0,53	0,11	0,31
<b>I800</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>J00</b>	a	10	15	25
	r	0,38	0,54	0,46
<b>J01</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>J02</b>	a	45	32	77
	r	1,69	1,15	1,41
<b>J03</b>	a	16	13	29
	r	0,60	0,47	0,53
<b>J039</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>J04</b>	a	4	6	10
	r	0,15	0,22	0,18
<b>J040</b>	a	1	3	4
	r	0,04	0,11	0,07
<b>J041</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>J042</b>	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
<b>J05</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>J06</b>	a	164	133	297
	r	6,16	4,77	5,45
<b>J069</b>	a	26	30	56
	r	0,98	1,08	1,03
<b>J10</b>	a	375	353	728
	r	14,09	12,66	13,36
<b>J100</b>	a	1	0	1

	r	0,04	0,00	0,02
<b>J101</b>	a	3	1	4
	r	0,11	0,04	0,07
<b>J107</b>	a	14	13	27
	r	0,53	0,47	0,50
<b>J109</b>	a	2	7	9
	r	0,08	0,25	0,17
<b>J11</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>J120</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J121</b>	a	25	23	48
	r	0,94	0,82	0,88
<b>J128</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>J13</b>	a	12	9	21
	r	0,45	0,32	0,39
<b>J14</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J15</b>	a	6	4	10
	r	0,23	0,14	0,18
<b>J150</b>	a	87	38	125
	r	3,27	1,36	2,29
<b>J151</b>	a	52	37	89
	r	1,95	1,33	1,63
<b>J152</b>	a	72	43	115
	r	2,71	1,54	2,11
<b>J153</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J154</b>	a	4	6	10
	r	0,15	0,22	0,18
<b>J155</b>	a	25	8	33
	r	0,94	0,29	0,61
<b>J156</b>	a	40	11	51

	r	1,50	0,39	0,94
<b>J157</b>	a	11	8	19
	r	0,41	0,29	0,35
<b>J158</b>	a	38	23	61
	r	1,43	0,82	1,12
<b>J159</b>	a	6	6	12
	r	0,23	0,22	0,22
<b>J16</b>	a	7	3	10
	r	0,26	0,11	0,18
<b>J160</b>	a	9	4	13
	r	0,34	0,14	0,24
<b>J168</b>	a	8	8	16
	r	0,30	0,29	0,29
<b>J18</b>	a	31	24	55
	r	1,16	0,86	1,01
<b>J180</b>	a	119	75	194
	r	4,47	2,69	3,56
<b>J188</b>	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
<b>J20</b>	a	23	19	42
	r	0,86	0,68	0,77
<b>J201</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>J205</b>	a	13	5	18
	r	0,49	0,18	0,33
<b>J208</b>	a	64	34	98
	r	2,41	1,22	1,80
<b>J209</b>	a	29	30	59
	r	1,09	1,08	1,08
<b>J21</b>	a	10	3	13
	r	0,38	0,11	0,24
<b>J22</b>	a	23	17	40
	r	0,86	0,61	0,73
<b>J340</b>	a	1	0	1

	r	0,04	0,00	0,02
<b>J390</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>J40</b>	a	5	6	11
	r	0,19	0,22	0,20
<b>J90</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>K12</b>	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
<b>K65</b>	a	13	10	23
	r	0,49	0,36	0,42
<b>K75</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>L01</b>	a	12	17	29
	r	0,45	0,61	0,53
<b>L02</b>	a	11	15	26
	r	0,41	0,54	0,48
<b>L022</b>	a	3	4	7
	r	0,11	0,14	0,13
<b>L03</b>	a	9	10	19
	r	0,34	0,36	0,35
<b>L04</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>L08</b>	a	32	25	57
	r	1,20	0,90	1,05
<b>L30</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>L89</b>	a	59	65	124
	r	2,22	2,33	2,28
<b>M00</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>M012</b>	a	15	23	38
	r	0,56	0,82	0,70
<b>N10</b>	a	15	6	21

	r	0,56	0,22	0,39
<b>N30</b>	a	60	98	158
	r	2,25	3,51	2,90
<b>N300</b>	a	138	164	302
	r	5,19	5,88	5,54
<b>N309</b>	a	30	47	77
	r	1,13	1,68	1,41
<b>N34</b>	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
<b>N340</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>N390</b>	a	130	124	254
	r	4,89	4,45	4,66
<b>N41</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>N45</b>	a	5	0	5
	r	0,19	0,00	0,09
<b>N49</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>N71</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>N76</b>	a	1	5	6
	r	0,04	0,18	0,11
<b>O080</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>O23</b>	a	0	3	3
	r	0,00	0,11	0,06
<b>O85</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>O86</b>	a	0	4	4
	r	0,00	0,14	0,07
<b>O860</b>	a	0	14	14
	r	0,00	0,50	0,26
<b>O862</b>	a	0	1	1

	r	0,00	0,04	0,02
<b>O90</b>	a	0	5	5
	r	0,00	0,18	0,09
<b>O912</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>P353</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>P360</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>P362</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>P363</b>	a	24	16	40
	r	0,90	0,57	0,73
<b>P364</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>P368</b>	a	16	5	21
	r	0,60	0,18	0,39
<b>P369</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>P371</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>P38</b>	a	16	8	24
	r	0,60	0,29	0,44
<b>P391</b>	a	14	12	26
	r	0,53	0,43	0,48
<b>P393</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>P394</b>	a	10	10	20
	r	0,38	0,36	0,37
<b>P398</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>P399</b>	a	16	9	25
	r	0,60	0,32	0,46
<b>R509</b>	a	0	1	1

	r	0,00	0,04	0,02
<b>T80</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>T801</b>	a	31	19	50
	r	1,16	0,68	0,92
<b>T802</b>	a	75	55	130
	r	2,82	1,97	2,39
<b>T81</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>T813</b>	a	195	178	373
	r	7,33	6,38	6,84
<b>T814</b>	a	255	204	459
	r	9,58	7,31	8,42
<b>T827</b>	a	10	6	16
	r	0,38	0,22	0,29
<b>T83</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>T835</b>	a	335	348	683
	r	12,59	12,48	12,53
<b>T84</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>T845</b>	a	12	8	20
	r	0,45	0,29	0,37
<b>T846</b>	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
<b>T847</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>T857</b>	a	322	157	479
	r	12,10	5,63	8,79
<b>T874</b>	a	7	5	12
	r	0,26	0,18	0,22
<b>T880</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>U049</b>	a	0	1	1

	r	0,00	0,04	0,02
<b>U071</b>	a	85745	97015	182760
	r	3222,19	3478,06	3353,14
<b>U0711</b>	a	40942	43368	84310
	r	1538,55	1554,77	1546,85
<b>U072</b>	a	93	114	207
	r	3,49	4,09	3,80
<b>Z20</b>	a	0	5	5
	r	0,00	0,18	0,09
<b>Z203</b>	a	206	211	417
	r	7,74	7,56	7,65
<b>Z205</b>	a	11	36	47
	r	0,41	1,29	0,86
<b>Z21</b>	a	93	13	106
	r	3,49	0,47	1,94
<b>Z223</b>	a	95	89	184
	r	3,57	3,19	3,38
<b>Z225</b>	a	127	88	215
	r	4,77	3,15	3,94
<b>Z228</b>	a	133	82	215
	r	5,00	2,94	3,94



## **OBJEKTIVIZÁCIA FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK**

Pracoviská objektivizácie faktorov životných podmienok (ďalej „OFŽP“) v úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republike vykonávali chemické, mikrobiologické a biologické analýzy vzoriek vôd, ovzdušia, potravín, kozmetiky, prostredia, predmetov bežného používania a biologického materiálu, ekotoxikologické, genotoxikologické testy, kontrolovali účinok dezinfekčných a sterilizačných procesov a merali chemické a fyzikálne faktory v pracovnom prostredí. Vykonávali odbery vzoriek, vyjadrovali názory a interpretácie výsledkov analýz .

V rámci pracovísk objektivizácie faktorov životných podmienok sú v úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republike zriadené Národné referenčné centrá (ďalej „NRC“), ktoré zabezpečujú nadstavbovú diagnostiku a špeciálne analýzy podľa rozsahu špecializačných činností, pričom niektoré zastupujú Slovenskú republiku v sieťach národných laboratórií Európskej únie. NRC zabezpečujú metodickú činnosť pre potreby ostatných regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike pri odbornom usmerňovaní pracovníkov, vykonávajú posudkovú a expertíznu činnosť pri riešení problémov v oblasti životného a pracovného prostredia a spolupracujú pri tvorbe legislatívy, najmä v hľadiska jej vecného obsahu. Podieľajú sa na výchove a vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov. Správy o činnosti jednotlivých NRC vo verejnom zdravotníctve sú predmetom samostatného materiálu.

Pracoviská, NRC a laboratóriá objektivizácie faktorov životných podmienok sú akreditované Slovenskou národnou akreditačnou službou v zmysle požiadaviek EN ISO/IEC 17025:2017.

Pracoviská objektivizácie faktorov životných podmienok plnia úlohy vyplývajúce z koncepcií vedných odborov:

**Chemické analýzy**

**Biológia životného prostredia**

**Mikrobiológia životného prostredia**

**Fyzikálne faktory**

Podľa týchto vedných odborov je spracovaná činnosť jednotlivých pracovísk vo výročnej správe.

## CHEMICKÉ ANALÝZY

Činnosť, úlohy a pôsobnosť odborov/oddelení chemických analýz definuje zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení noviel. V zmysle § 6 a § 11 uvedeného zákona, regionálne úrady verejného zdravotníctva a úrad verejného zdravotníctva SR prostredníctvom chemických laboratórií vykonávajú okrem iného objektivizáciu, referenčné a špecializované testovanie a kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia a biologického materiálu na účely posudzovania ich možného vplyvu na verejné zdravie, zabezpečujú vývoj nových metód merania, terénnych činností, objektivizácie a poradenstva vo verejnom zdravotníctve, zabezpečujú činnosti národných referenčných centier, vykonávajú odber vzoriek biologického materiálu od ľudí a vzoriek vôd, ovzdušia, pôdy, odpadov, požívatín a kozmetických výrobkov na zisťovanie ich zdravotnej bezpečnosti, monitorujú kvalitu pitnej vody u spotrebiteľa a kvalitu vody určenej na kúpanie počas kúpacej sezóny, spolu s inými odbormi plnia špecializované úlohy v odbore chemických analýz a fyzikálnych faktorov životných podmienok a pracovných podmienok.

Cieľom týchto činností je poskytovať terénym odborom požadované informácie o objektoch skúmania pre potreby výkonu štátneho zdravotného dozoru, úradnej kontroly potravín a pri sledovaní zdravotného stavu obyvateľstva.

Laboratória odborov/oddelení chemických analýz (ďalej „CHA“) v Úrade verejného zdravotníctva SR (ďalej „ÚVZ SR“) a v Regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republike (ďalej „RÚVZ v SR“) vykonávajú chemické, fyzikálnochemické, zmyslové a fyzikálne skúšky v oblasti skúšania vôd, požívatín, predmetov bežného používania, kozmetických prostriedkov, ovzdušia, biologického materiálu; odber vzoriek pre chemické a fyzikálne skúšky pracovného a životného prostredia.

Laboratória sú zriadené na ÚVZ SR a RÚVZ v SR:

- Úrad verejného zdravotníctva s pôsobnosťou pre územie SR so sídlom v Bratislave
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Laboratória sú akreditované Slovenskou národnou akreditačnou službou a majú zavedený systém manažerstva kvality v súlade s normou STN EN ISO/IEC 17025. Ako akreditované skúšobné laboratória sa v rámci externej kontroly kvality pravidelne zúčastňujú medzilaboratórnych porovnávacích skúšok organizovaných na národnej a medzinárodnej úrovni.

Na riešenie úloh verejného zdravotníctva sú na účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení noviel. zriadené národné referenčné centrá ako špecializované pracoviská úradu verejného zdravotníctva alebo regionálneho úradu verejného zdravotníctva. V ÚVZ SR, resp. RÚVZ v SR je zriadených 9 NRC, ktoré zabezpečujú nadstavbovú diagnostiku a špeciálne analýzy podľa rozsahu špecializačných činností a niektoré zastupujú SR v sieťach národných laboratórií Európskej únie. NRC zabezpečujú metodickú činnosť pre potreby ostatných pracovísk ÚVZ v SR pri odbornom usmerňovaní pracovníkov, vykonávajú posudkovú a expertíznu činnosť pri riešení problémov v oblasti životného a pracovného prostredia a spolupracujú pri tvorbe legislatívy, najmä z hľadiska jej vecného obsahu. Podieľajú sa aj na výchove a vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov.

Na ÚVZ SR a regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v SR sú zriadené nasledovné národné referenčné centrá:

- NRC pre expozičné testy xenobiotík, na ÚVZ SR
- NRC pre rezídua pesticídov, na ÚVZ SR
- NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitring, na RÚVZ Banská Bystrica
- NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov, na RÚVZ Nitra
- NRC pre problematiku uhoľných baní, na RÚVZ Prievidza
- NRC pre odbery chemických faktorov a ich stanovenie v pracovnom ovzduší, na RÚVZ Trenčín
- NRC pre mykológiu životného prostredia, RÚVZ Poprad
- NRC pre organizovanie MPS v oblasti potravín, RÚVZ Prešov
- NRC pre kozmetické výrobky, RÚVZ Žilina.

V RÚVZ so sídlom v Poprade je zriadené Národné referenčné laboratórium pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami podľa Nariadenia (ES) č. 882/2004 Európskeho parlamentu a Rady o úradných kontrolách uskutočňovaných za účelom zabezpečovania overenia dodržiavania potravinového a krmivového práva a predpisov o zdraví zvierat a o starostlivosti o zvieratá. Na základe požiadaviek fyzických a právnických osôb vykonáva hodnotenie zdravotnej bezchybnosti materiálov a predmetov určených na styk s potravinami, vykonáva hodnotenie zdravotnej bezchybnosti materiálov a predmetov určených na styk s pitnou vodou, na základe požiadaviek MZ SR – Hlavného hygienika SR pripravuje odborné podklady v danej problematike, zabezpečuje odborné konzultácie v danej problematike pre fyzické a právnické osoby a odborných pracovníkov RÚVZ v Slovenskej republike, v rámci cielej úlohy „Predmety určené na styk s potravinami – potravinárske obaly“ je koordinátorom hygienického dozoru nad predmetmi bežného používania so zameraním na potravinárske obaly, pripomienkuje a pripravuje legislatívne návrhy v danej problematike. Národné referenčné laboratórium pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami bolo je členom siete Európskych národných referenčných laboratórií za účelom harmonizovaného presadzovania potravinárskej legislatívy vrátane materiálov a predmetov určených na styk s potravinami.

**Personálne obsadenie pracovísk CHA a stav akreditácie v roku 2020 k 31.12.2019**  
pracovníci NRC sú zahrnutí v celkovom počte pracovníkov jednotlivých RÚVZ

Názov úradu	Pracovníci				Akreditácia				platnosť do
	VŠ	SZP	NZP	Spolu	počet skúšok / ukazovateľov		počet odberov / ukazovateľov		
					A	N	A	N	
<b>ÚVZ SR</b> z toho: - NRC pre expozičné testy xenobiótík - NRC pre rezíduá pesticídov	18	6	0	<b>24</b>	S 70 U 305	72 319	4 5	4 7	30.05.2023
	1	1	0		S 5 U 5	4 7	0 0	0 0	
	3	1	0		S 6 U 111	8 154	0 0	0 0	
					S 30 U 111	84 245	4 4	13 13	
					S 55 U 205	41 61	5 74	9 9	
<b>RÚVZ Bratislava hl. mesto</b>	6,79	10,42	1	<b>18,21</b>	S 30 U 111	84 245	4 4	13 13	10.08.2025
<b>RÚVZ Banská Bystrica</b> z toho: NRC pre labor. diagnostiku v oblasti ľudského biomonit	11	7	1	<b>19</b>	S 55 U 205	41 61	5 74	9 9	21.05.2025
	3	0	0		S 5 U 13	6 10	0 0	0 0	
					S 34 U 84	85 158	4 18	22 38	
<b>RÚVZ Košice</b>	7	12	2	<b>21</b>	S 34 U 84	85 158	4 18	22 38	20.08.2023
<b>RÚVZ NR</b>	4,1	10,6	1	<b>15,7</b>	S 35 U 67	50 61	2 49	2 39	01.10.2024
<b>RÚVZ Poprad</b> z toho: - NRL pre mykotoxíny - NRL pre materiály prichádzajúce so kontaktu s potravinami (FCM)	10	6	1	<b>17</b>	S 35 U 72	134 276	1 2	1 3	28.11.2023
	1	0	0		S 2 U 2	6 9	0 0	0 0	28.11.2023
	4	3	0		S 6 U 10	61 138	0 0	0 0	28.11.2023
<b>RÚVZ Prešov</b> z toho: - NRC pre organizovanie MPS v oblasti potravín	5	9	1	<b>15</b>	S 36 U 101	93 159	2 22	1 16	20.12.2024
	1	3	0		S 0 U 0	0 0	0 0	0 0	
<b>RÚVZ PD so sídlom v Bojniciach,</b> z toho: - NRC pre problematiku uhľových baní	1	0	0	<b>1</b>	S 5 U 5	0 0	2 2	0 0	18.01.2023
	1	0	0		S 5 U 5	0 0	2 2	0 0	18.01.2023
<b>RÚVZ Trenčín</b> z toho: -NRC pre odbery chem. fakt. a stanovenie v prac. ovzduší	7	4	1	<b>12</b>	S 38 U 60	69 96	5 44	9 24	24.04.2025
	2	2	0		S 2 U 8	1 7	2 8	3 8	
					S 28 U 66	28 55	0 0	0 0	
<b>RÚVZ Trnava</b>	3	6	0	<b>9</b>	S 28 U 66	28 55	0 0	0 0	15.08.2025
<b>RÚVZ Žilina</b> z toho: - NRC pre kozmetické výrobky	3	7	1	<b>11</b>	S 30 U 59	49 134	3 4	26 63	12.03. 2023
	1	1	0		S 13 U 38	2 3	0 0	0 0	

- vysokoškolsky vzdelaní pracovníci (VŠ)
- strední zdravotníckí pracovníci (SZP)
- pomocný personál (NZP)

- A – akreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)
- N – neakreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)
- S – skúška
- U – ukazovateľ

## Analytická činnosť pracovísk CHA v roku 2020

### a) podľa typu komodít

Názov úradu	Druh výkonu	Typ vzorky										Spolu
		Voda pitná	Voda na kúpanie	Minerálne vody	Potraviny	Materské mlieko	PBP	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	
ÚVZ SR	vzorky	368	80	0	269	57	1	0	42	512	23	1 352
	ukazovatele	5 541	281	0	4 105	253	2	0	79	550	59	10 870
	analýzy	9 384	562	0	5 047	566	4	0	81	1 714	166	17 524
RÚVZ Bratislava hl.m.	vzorky	433	125	0	107	0	0	217	139	39	0	1 060
	ukazovatele	9 558	994	0	338	0	0	2 188	355	234	0	13 667
	analýzy	18 396	1 449	0	627	0	0	3 842	791	660	0	25 765
RÚVZ Banská Bystrica	vzorky	1 678	228	23	520	0	0	0	172	276	0	2 897
	ukazovatele	33 940	951	360	2 152	0	0	0	867	539	0	38 809
	analýzy	42 853	1 184	635	4 824	0	0	0	2 717	735	0	52 948
RÚVZ Košice	vzorky	1 055	370	0	276	0	0	0	183	0	4	1 888
	ukazovatele	13 145	961	0	836	0	0	0	277	0	30	15 249
	analýzy	22 688	1 534	0	1 413	0	0	0	613	0	52	26 300
RÚVZ Nitra	vzorky	885	458	5	353	0	0	0	101	0	353	2 155
	ukazovatele	12 938	956	27	763	0	0	0	101	0	541	15 326
	analýzy	21 600	1 042	78	2 150	0	0	0	214	0	852	25 936
RÚVZ Poprad	vzorky	408	243	8	408	0	1 939	87	0	0	20	3 113
	ukazovatele	5 985	720	104	1 847	0	4 863	1 121	0	0	185	14 825
	analýzy	6 973	1 439	170	2 845	0	16 389	1 423	0	0	186	29 425
RÚVZ Prešov	vzorky	1 287	290	19	721	25	0	0	269	0	128	2 739
	ukazovatele	17 901	893	350	1 535	175	0	0	411	0	1 213	22 478
	analýzy	26 552	1 325	520	3 226	300	0	0	582	0	1 799	34 304
RÚVZ Prievidza	vzorky	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	83
	ukazovatele	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	83
	analýzy	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	83
RÚVZ Trenčín	vzorky	1 132	472	0	397	0	0	0	342	18	15	2 376
	ukazovatele	11 696	1 560	0	955	0	0	0	659	36	30	14 936
	analýzy	12 242	1 599	0	1 596	0	0	0	587	82	30	16 136
RÚVZ Trnava	vzorky	734	225	50	787	0	0	0	0	0	0	1 796
	ukazovatele	8 136	423	554	1 891	0	0	0	0	0	0	11 004
	analýzy	16 330	858	1 152	3 733	0	0	0	0	0	0	22 073
RÚVZ Žilina	vzorky	674	286	23	245	0	0	132	227	0	0	1 587
	ukazovatele	10 191	1 410	465	987	0	0	797	510	0	0	14 360

	analýzy	10 835	1 543	575	1 337	0	0	1 327	1 401	0	0	<b>17 018</b>
<b>Spolu</b>	vzorky	<b>8 654</b>	<b>2 777</b>	<b>128</b>	<b>4 083</b>	<b>82</b>	<b>1 940</b>	<b>436</b>	<b>1 558</b>	<b>845</b>	<b>543</b>	<b>21 046</b>
	ukazovatele	<b>129 031</b>	<b>9 149</b>	<b>1 860</b>	<b>15 409</b>	<b>428</b>	<b>4 865</b>	<b>4 106</b>	<b>3 342</b>	<b>1 359</b>	<b>2 058</b>	<b>171 607</b>
	analýzy	<b>187 853</b>	<b>12 535</b>	<b>3 130</b>	<b>26 798</b>	<b>866</b>	<b>16 393</b>	<b>6 592</b>	<b>7 069</b>	<b>3 191</b>	<b>3 085</b>	<b>267 512</b>

### b) zabezpečenie kvality skúšok

Názov úradu		Typ vzorky								
		Vody	Potraviny	Materské mlieko	PBP	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	ukazovatele	783	4 278	180	2	0	52	595	84	<b>5 974</b>
	analýzy	4 769	12 826	358	4	0	54	1 131	202	<b>19 344</b>
RÚVZ BA	ukazovatele	12 734	300	0	0	6 328	81	105	1 910	<b>21 458</b>
	analýzy	14 875	520	0	0	6 408	213	195	5 547	<b>27 758</b>
RÚVZ BB	ukazovatele	5 700	1 319	0	0	0	389	135	0	<b>7 543</b>
	analýzy	7 118	1 617	0	0	0	425	156	0	<b>9 316</b>
RÚVZ Košice	ukazovatele	1 228	122	0	0	0	73	0	1	<b>1 424</b>
	analýzy	2 058	338	0	0	0	276	0	3	<b>2 675</b>
RÚVZ Nitra	ukazovatele	1 445	121	0	0	0	5	0	0	<b>1 571</b>
	analýzy	2 214	219	0	0	0	14	0	0	<b>2 447</b>
RÚVZ Poprad	ukazovatele	1 124	169	0	518	61	0	0	0	<b>1 872</b>
	analýzy	1 745	474	0	1 451	159	0	0	0	<b>3 829</b>
RÚVZ Prešov	ukazovatele	2 564	535	75	0	0	723	0	30	<b>3 927</b>
	analýzy	4 691	1 779	75	0	0	1 034	0	290	<b>7 869</b>
RÚVZ Prievidza	ukazovatele	0	0	0	0	0	26	0	0	<b>26</b>
	analýzy	0	0	0	0	0	26	0	0	<b>26</b>
RÚVZ Trenčín	ukazovatele	1 299	478	0	0	0	127	44	0	<b>1 948</b>
	analýzy	3 527	1 103	0	0	0	130	134	0	<b>4 894</b>
RÚVZ Trnava	ukazovatele	1 635	769	0	0	0	0	0	0	<b>2 404</b>
	analýzy	2 805	790	0	0	0	0	0	0	<b>3 595</b>
RÚVZ Žilina	ukazovatele	1 924	1 394	0	0	1 083	174	0	0	<b>4 575</b>
	analýzy	4 672	1 897	0	0	1 267	481	0	0	<b>8 317</b>
<b>Spolu</b>	ukazovatele	<b>30 436</b>	<b>9 485</b>	<b>255</b>	<b>520</b>	<b>7 472</b>	<b>1 650</b>	<b>879</b>	<b>2 025</b>	<b>52 722</b>
	analýzy	<b>48 474</b>	<b>21 563</b>	<b>433</b>	<b>1 455</b>	<b>7 834</b>	<b>2 653</b>	<b>1 616</b>	<b>6 042</b>	<b>90 070</b>

c) meranie mikroklimatických faktorov pri odbere ovzdušia

Názov úradu	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR	36	122
RÚVZ Bratislava, hl.m.	172	172
RÚVZ Banská Bystrica	235	906
RÚVZ Košice	327	363
RÚVZ Nitra	152	304
RÚVZ Poprad	0	0
RÚVZ Prešov	267	267
RÚVZ Prievidza	224	224
RÚVZ Trenčín	176	176
RÚVZ Trnava	33	33
RÚVZ Žilina	207	467
<b>Spolu</b>	<b>1 829</b>	<b>3 034</b>

Účast' pracovnísk CHA na medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaniach v roku 2020

Názov úradu	Počet		Typ vzorky					Spolu
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	
ÚVZ SR	testov	prihlásené	2	12	0	1	0	15
		ukončené	2	12	0	1	0	15
	ukazovateľov	prihlásené	9	73	0	1	0	83
		ukončené	9	73	0	1	0	83
RÚVZ Bratislava hl. mesto	testov	prihlásené	0	0	0	0	27	27
		ukončené	0	0	0	0	27	27
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	78	78
		ukončené	0	0	0	0	78	78
RÚVZ Banská Bystrica	testov	prihlásené	0	5	1	0	0	6
		ukončené	0	5	1	0	0	6
	ukazovateľov	prihlásené	0	17	1	0	0	18
		ukončené	0	17	1	0	0	18
RÚVZ Košice	testov	prihlásené	0	4	6	0	0	10
		ukončené	0	4	6	0	0	10
	ukazovateľov	prihlásené	0	17	20	0	0	37
		ukončené	0	17	20	0	0	37



<b>RÚVZ Nitra</b>	testov	prihlásené	0	5	2	0	0	7
		ukončené	0	5	2	0	0	7
	ukazovateľov	prihlásené	0	22	6	0	0	28
		ukončené	0	22	6	0	0	28
<b>RÚVZ Poprad</b>	testov	prihlásené	1	4	0	0	1	6
		ukončené	1	4	0	0	1	6
	ukazovateľov	prihlásené	3	8	0	0	14	25
		ukončené	3	8	0	0	14	25
<b>RÚVZ Prešov</b>	testov	prihlásené	1	5	7	0	0	13
		ukončené	1	5	7	0	0	13
	ukazovateľov	prihlásené	12	24	12	0	0	48
		ukončené	12	24	12	0	0	48
<b>RÚVZ Prievidza</b>	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
<b>RÚVZ Trenčín</b>	testov	prihlásené	0	3	0	1	0	4
		ukončené	0	3	0	1	0	4
	ukazovateľov	prihlásené	0	13	0	1	0	14
		ukončené	0	13	0	1	0	14
<b>RÚVZ Trnava</b>	testov	prihlásené	0	2	0	0	0	2
		ukončené	0	2	0	0	0	2
	ukazovateľov	prihlásené	0	4	0	0	0	4
		ukončené	0	4	0	0	0	4
<b>RÚVZ Žilina</b>	testov	prihlásené	0	5	0	0	0	5
		ukončené	0	5	0	0	0	5
	ukazovateľov	prihlásené	0	23	0	0	0	23
		Ukončené	0	23	0	0	0	23
<b>Spolu</b>	testov	prihlásené	4	45	16	2	28	95
		ukončené	4	45	16	2	28	95
	ukazovateľov	prihlásené	24	201	39	2	92	358
		ukončené	24	201	39	2	92	358

### Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov v roku 2020

Organizátor	Názov testu	Typ testu	Počet ukazovateľov	Počet účastníkov testu
<b>RÚVZ Prešov, NRC pre organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích skúšok v oblasti potravín</b>	PT 36/2020 Stanovenie pH, kyseliny sorbovej, kyseliny benzoovej a chloridu sodného v majonéze	ILC	4	9
	PT 37/2020 Stanovenie kovov v strave	ILC	4	8
	PT 38/2020 Stanovenie dusitanov, dusičnanov a kovov v minerálnej vode	ILC	12	8
	PT 39/2020 Stanovenie jodidu draselného, jodičnanu draselného a kyanoželeznatanu draselného v kuchynskej soli	ILC	3	9
	PT 40/2020 Stanovenie kofeínu a benzo(a)pyrénu v káve	ILC	2	7
<b>RÚVZ Prešov</b>	Medzilaboratórne porovnávacie	ILC	1	3

<b>Oddelenie chemických analýz ovzdušia</b>	meranie O-MPM-01S/HCOH/2020/PO			
	Medzilaboratórne porovnávacie meranie O-MPM-02/T-HCOH/2020/PO	ILC	1	4
	Medzilaboratórne porovnávacie meranie O-MPM-03/NH <sub>3</sub> /2020/PO	ILC	1	3
	Medzilaboratórne porovnávacie meranie O-MPM-04/HCOH-2020/PO	ILC	1	2
	Medzilaboratórne porovnávacie meranie O-MPM-05/HCl-2020/PO	ILC	1	2

ILC – medzilaboratórne porovnanie (interlaboratory comparison), neakreditované

## Nové analytické metódy a postupy meraní (a odberov) zavedené v pracoviskách CHA v roku 2020

Názov úradu	Typ vzorky (komodita)	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy (STN, ISO, EN, vlastná metóda)
ÚVZ SR	pitná voda	Pesticídy: atrazín, 2-hydroxyatrazín, Desetylatrazín, Desizopropylatrazín, Desetyldesizopropylatrazín, Terbutylazín, Desetylterbutylazín, Hydroxyterbutylazín 2-hydroxydesetylterbutylazín, Simazín, 2-hydroxysimazín, Metamitrón, Metribuzín, Diketodesaminometribuzín, Terbutrín, Prometrín, Propazín, Acetochlór ESA, Acetochlór OA, Alachlór ESA, Alachlór OA, Metazachlór ESA, Metazachlór OA, Metolachlór ESA, Metolachlór OA, Izoproturón, Linurón, chlórprofám, metolachlór	LC/MS/MS	vlastná metóda
RÚVZ Bratislava. Hl.m.	pitná voda	As celkový	ICP-OES	Vlastná metóda + STN EN ISO 11885
	potraviny	As celkový	ICP-OES	Vlastná metóda
	kozmetika	As celkový	ICP-OES	Vlastná metóda
RÚVZ B. Bystrica	voda	TOC	IČ spektrometria	Firemná aplikácia
RÚVZ Košice	-	-	-	-
RÚVZ Nitra	voda	železo	AAS GTA	STN EN ISO 15586
RÚVZ Poprad	kozmetické výrobky	Acetaldehyd	HPLC/DAD	PA/PH/COS(10)33(CHE01-WV419)
RÚVZ Prešov	-	-	-	-
RÚVZ Prievidza	-	-	-	-
RÚVZ Trenčín	-	-	-	-
RÚVZ Trnava	-	-	-	-
RÚVZ Žilina	kozmetika	hliník	AAS-GTA	EK pre bezpečnosť spotrebiteľa SCCS 1613/19

## Odborná činnosť pracovnísk CHA v roku 2020

### d) Programy, projekty, ťažiskové úlohy verejného zdravotníctva

Číslo úlohy: 1.3	NÁZOV ÚLOHY: ĽUDSKÝ BIOMONITORING – SLEDOVANIE ZÁŤAŽE SKUPÍN OBYVATEĽSTVA VYBRANÝM CHEMICKÝM FAKTOROM V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ A PRACOVNOM PROSTREDÍ	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Banská Bystrica	276	539
RÚVZ Trenčín	18	36
Číslo úlohy: 1.5	NÁZOV ÚLOHY: MAPOVANIE AKTUÁLNEHO STAVU VÝSKYTU PESTICÍDNYCH LÁTOK A MIKROPOLUTANTOV V PITNÝCH VODÁCH	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Bratislava	43	645
Číslo úlohy: 2.1	NÁZOV ÚLOHY: ZNIŽOVANIE MIERY ZDRAVOTNÝCH RIZÍK ZAMESTNANCOV Z PRACOVNÉHO PROSTREDIA, PRACOVNÝCH PODMIENOK A SPÔSOBU PRÁCE	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Košice	109	338
RÚVZ Prešov	123	148
Číslo úlohy: 2.1.1	NÁZOV ÚLOHY: Znižovanie miery zdravotných rizík (rizikové práce)	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Košice	105	302
Číslo úlohy: 2.1.2	NÁZOV ÚLOHY: Znižovanie zdravotných rizík z látok a zmesí klasifikovaných ako toxické	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Banská Bystrica	88	239
Číslo úlohy: 2.1.3	NÁZOV ÚLOHY: Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Banská Bystrica	71	561
RÚVZ Košice	4	36
Číslo úlohy: 3.1	NÁZOV ÚLOHY: BEZPEČNOSŤ PC FLIAŠ VO VZŤAHU K MIGRÁCII BISFENOLU A <i>Úloha nadväzuje na spoločnú EU legislatívu v danej oblasti a ochranu zdravia obyvateľov SR.</i>	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Poprad	6	6
Číslo úlohy: 3.2	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING PRÍJMU KUCHYNSKEJ SOLI <i>Úloha nadväzuje na úlohy „Akčného plánu pre potraviny a výživu na roky 2017 – 2025“.</i>	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ BA	23	23
RÚVZ Banská Bystrica	42	45
RÚVZ Košice	26	26
RÚVZ Nitra	41	41
RÚVZ Poprad	20	20
RÚVZ Prešov	35	35
RÚVZ Trenčín	59	59
RÚVZ Trnava	136	136
RÚVZ Žilina	59	177

Číslo úlohy: 3.3	NÁZOV ÚLOHY: BEZPEČNOSŤ OBALOVÝCH MATERIÁLOV NA KOZMETICKÉ VÝROBKY <i>Úloha nadväzuje na spoločnú EU legislatívu v danej oblasti a ochranu zdravia obyvateľov SR.</i>	
Názov úradu RÚVZ Poprad	Počet vzoriek 9	Počet ukazovateľov 11
Číslo úlohy: 7.1	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING KVALITY VÔD VYBRANÝCH LOKALÍT	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	46	238
RÚVZ Nitra	5	38
RÚVZ Trenčín	23	115
RÚVZ Trnava	26	47
Číslo úlohy: 7.2	NÁZOV ÚLOHY: KVALITA VODY A PROSTREDIA ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ A UMELÝCH KÚPALÍSK	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	14	49
RÚVZ Bratislava	110	220
RÚVZ Prešov	265	761
RÚVZ Trenčín	449	1347
RÚVZ Trnava	186	372
RÚVZ Žilina	37	37
Číslo úlohy: 7.3	NÁZOV ÚLOHY: MATERSKÉ MLIEKO	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	57	253
RÚVZ Prešov	25	175
Číslo úlohy: 7.4	NÁZOV ÚLOHY: REZIDUÁ PESTICÍDOV V POTRAVINÁCH NA VÝŽIVU A VÝŽIVOVÉ PRÍPRAVKY PRE DOJČATÁ A MALÉ DETI	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	40	3220
Číslo úlohy: 7.6	NÁZOV ÚLOHY: BIOMONITORING ŤAŽKÝCH KOVOV V PRACOVNOM A ŽIVOTNOM PROSTREDÍ	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	16	42
RÚVZ Banská Bystrica	12	17
Číslo úlohy: 7.7	NÁZOV ÚLOHY: KVALITA VNÚTORNEHO OVZDUŠIA V ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENIACH	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	37	74
Číslo úlohy: 7.8	NÁZOV ÚLOHY: VEDĽAJŠIE PRODUKTY DEZINFEKCIE A KVALITA PITNEJ VODY	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	12	30
RÚVZ Bratislava	398	1 183
Číslo úlohy: 7.9	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING VÝSKYTU VIBRIÍ S CIEĽOM OCHRANY VEREJNÉHO ZDRAVIA	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	54	54
Číslo úlohy: 7.11	NÁZOV ÚLOHY: STANOVENIE SYNTETICKÝCH POTRAVINÁRSKYCH FARBÍV V POTRAVINÁCH	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Banská Bystrica	224	1 366
RÚVZ Žilina	48	317
Číslo úlohy: 7.12	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING EXPOZÍCIE ZAMESTNANCOV OPERAČNÝCH SÁL NARKOTIZAČNÝMI PLYNMI	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Trenčín	78	78
RÚVZ Žilina	72	144

Číslo úlohy: 7.13	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING CELKOVÉHO ORGANICKÉHO UHLÍKA V PRÍRODNÝCH A UMELÝCH KÚPALISKÁCH	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	38	38
RÚVZ Košice	3	3
RÚVZ Poprad	243	243
RÚVZ Žilina	10	10
Číslo úlohy: 7.15	NÁZOV ÚLOHY: ANALÝZA CELKOVÉHO ARZÉNU V POTRAVINÁCH	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Banská Bystrica	20	99
RÚVZ Nitra	15	15
RÚVZ Prešov	13	13
RÚVZ Žilina	20	20
Číslo úlohy: 7.16	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING OBSAHU DUSITANOV A DUSIČNANOV V SUROVINÁCH A POKRMOCH Z DOMÁCEJ PRODUKCIE POUŽITÝCH V STRAVOVANÍ DOJČIAT A MALÝCH DETÍ	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Prešov	9	18
RÚVZ Žilina	25	50

Činnosť Národných referenčných centier v CHA je uvedená v samostatných správach [Národné referenčné centrá \(uvzs.sk\)](http://uvzs.sk)

#### Aktivity pracovísk CHA v rámci koronakrízy:

##### ÚVZ SR:

Pracovníci OOFŽP ÚVZSR sa v rámci koronakrízy v marci až auguste 2020, počas normálneho pracovného času, ale aj počas víkendových a nočných služieb, zapojili do týchto činností:

- príjem vzoriek na centrálnom prijíme,
- participácia pri odberoch vzoriek, spracovaní vzoriek,
- administratívne práce v laboratóriu OLM – evidencia vzoriek, tvorba protokolov o skúške, vybavovanie pošty, evidencia nových pacientov, príprava odberových testov a tlačív žiadaniek na distribúciu,
- tvorba programu na hromadné elektronické spracovanie dát pacientov a výsledkov vyšetrení,
- zapisovanie žiadaniek do elektronického systému,
- telefonické informovanie lekárov o výsledkoch COVID-19,
- pri celoplošnom testovaní a testovaní zamestnancov na ÚVZ SR vypisovanie certifikátov.

##### RÚVZ Bratislava hl. mesto:

Pracovníci odboru v rámci koronakrízy spolupracovali s odborom epidemiológie. Vykonávali nasledujúce činnosti: písanie, skenovanie a odosielanie zápisníc a rozhodnutí v elektronickej forme účastníkom konania. V mesiaci november bola jedna pracovníčka zaradená na prácu koordinátora pridelených príslušníkov ozbrojených síl, ktorí vypomáhali pri zadávaní výsledkov z celoplošného testovania obyvateľov na ochorenie COVID -19 do informačného systému.

##### RÚVZ Banská Bystrica:

V rámci činnosti na koronakríze sa pracovníci v roku 2020 zapojili do prvej aj druhej vlny epidémie a podieľali sa na:

- epidemiologickým šetrením,

- telefonovaní pozitívnym, a kontaktom s pozitívnymi, tvorbe a posielaní zápisníc,
  - evidencii na PCR testovanie,
  - priebežnom štúdiu aktualizovaných zákonov, vyhlášok a materiálov k epidémii.
  - obsluhovali softvér e-zdravie, dokumentovali riešených pozitívnych v tabuľke štatistika COVID.
  - obsluhovali epidemiologický štatistický softvéru EPIS na vykazovanie pozitívnych prípadov pre epidemické šetrenie,
  - pracovníci participovali na tvorbe zápisníc pre povoľovanie priestorov na regionálne testovanie v rámci celoplošného antigénového testovania pre potreby oddelenia epidemiológie.
- Pre všetky práce na epidemickom šetrení, evidovaní, trasovaní, zapisovaní, dokumentovaní, vykazovaní sa všetci pracovníci na príslušné činnosti zaškolili na oddeleniach epidemiológie, podpore zdravia, molekulárnej biológie.

### **RÚVZ Košice:**

Pracovníci odboru chemických analýz RÚVZ v Košiciach sa v priebehu roka 2020, od začiatku koronakrízy, aktívne podieľali na činnosti odboru lekárskej mikrobiológie. Išlo najmä o preberanie vzoriek v mimopracovnom čase, hlavne vo večerných a nočných hodinách, ich uskladňovanie, zadávanie údajov do centrálnej databázy, ako aj izolovanie RNA zo vzoriek pre PCR analýzu Covid 19. Niektorí pracovníci tiež asistovali pri odberoch PCR vzoriek zamestnancov RÚVZ Košice.

Následne, po zriadení mobilného odberového miesta RÚVZ Košice, sa pracovníci odboru stali súčasťou odberových skupín v rámci antigénového testovania.

Pracovníci nášho odboru vypomáhali aj na odbore epidemiológie pri vyhľadávaní kontaktov pozitívnych na Covid 19, pri telefonickom usmerňovaní klientov v rámci Covid poradenstva a pri zadávaní údajov do epis-systému. Podieľali sa aj na tvorbe denných tabuliek pozitívnych osôb pre potreby polície.

### **RÚVZ Nitra:**

Na RÚVZ Nitra bolo zriadené antigénové odberové miesto pre verejnosť. Prvé testovanie 30.10.2020.

Činnosti: administratívne práce pri odbere, nahadzovanie pozitívnych do IS COVID systému v rámci celého okresu Nitra, trasovanie pozitívnych osôb a kontaktov.

Objednávanie kontaktov na RT-PCR testovanie, objednávanie na RT-PCR z eHranice, zaškoľovanie príslušníkov ASR.

Celoročná príprava na zriadenie laboratória RT\_PCR, prestavba laboratórií, výber zariadení, testov, vybavenie laboratória...

Účasť na celoplošnom testovaní, hlavne pri administratívnych prácach a nahadzovania pozitívnych osôb do IS COVID systému.

Trasovanie pozitívnych osôb po RT-PCR teste, administratíva, vydávanie potvrdení o absolvovaní pozitívneho testu na RT-PCR.

### **RÚVZ Poprad:**

Pracovníci laboratórií (ŠL1CHA, NRC pre mat. prichádzajúce do kontaktu s potravinami, NRC pre mykotoxíny) sa podieľali na spolupráci s odd. epidemiológie pri zabezpečovaní činností súvisiacich s pandemiou covid-19 v mesiacoch október- december 2020:

- aktívnym kontaktovaním pozitívne testovaných a vyhľadávaním ďalších kontaktov s pozitívne testovanými osobami, epidemiologické vyšetovania - 5 pracovníkov
- prípravou úradných dokumentov a podkladov pre pozitívne testovaných a ich lekárov (Rozhodnutia o karanténe, zápisnice) - 2 pracovníci
- spracovaním dokumentácie – odosielanie rozhodnutí a zápisníc, vedenie agendy – 2 pracovníci

- práca v mobilných odberových miestach pri antigénových testovaniach – 4 pracovníci
- zadávaním informácií do Episu – 3 pracovníci

Čiže celkovo 11 pracovníkov Laboratórií sa aktívne podieľalo na činnostiach súvisiacich s pandémiou. Okrem toho všetci priebežne vybavovali telefonáty, súvisiace s pandémiou.

#### **RÚVZ Prešov:**

Pracovníci chemických oddelení Odboru laboratórnych činností spolupracovali s oddelením epidemiológie pri zabezpečení činností súvisiacich s pandémiou COVID-19:

- kontrola dodržiavania nariadených epidemiologických opatrení v prevádzkach a priemyselných závodoch,
- telefonické kontaktovanie pozitívne testovaných osôb na ochorenie COVID-19, vyplňanie listov epidemiologického vyšetrovania suspektného prípadu koronavírusovej infekcie,
- trasovanie úzkych kontaktov pozitívne testovaných osôb, nariadenie karanténnych opatrení,
- objednávanie kontaktov na PCR testy v programe Moje eZdravie,
- vypracovanie zápisníc o epidemiologickom vyšetrení,
- evidencia zápisníc do WinASU,
- elektronické odosielanie zápisníc,
- zadávanie údajov z listov o epidemiologickom vyšetrení suspektných prípadov COVID-19 do programu EPIS,
- zabezpečovanie prevádzky testovacieho pracoviska pre antigénové testovanie,
- vykonávanie administratívnych prác na MOMAg

#### **RÚVZ Prievidza:**

- účasť na poradách oddelenia epidemiológie za účelom informovania verejnosti o aktuálnej situácii a platných opatreniach v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID 19
- trasovanie pacientov s podozrením na ochorenie COVID 19
- triedenie a balenie odobratých vzoriek biologického materiálu na PCR-testy
- administratívne spracovanie údajov z trasovania
- vyhotovenie zápisníc a rozhodnutí regionálneho hygienika o karanténe pre osoby s ochorením COVID 19 a osoby v kontakte s chorým
- zabezpečovanie dezinfekčných prostriedkov pre potreby úradu a zamestnancov

#### **RÚVZ Trenčín:**

Od začiatku koronakrízy pracovníci chemického laboratória boli preradení na vrátnicu, preberanie vzoriek COVID, do laboratória na evidenciu a vyšetrovanie COVID vzoriek a antigénových vzoriek.

#### **RÚVZ Trnava:**

V rámci úloh riešených z dôvodu pandémie ochorenia COVID 19 pracovníci laboratórií chemických a fyzikálnych analýz:

- pripravovali dezinfekčné roztoky pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trnavskom kraji a pre subjekty pracujúce v oblasti sociálnych služieb a v oblasti verejnej správy,
- zúčastňovali sa na testovaní obyvateľov antigénovými testami na mobilnom odberovom mieste, ktoré bolo zriadené v budove RÚVZ,
- vykonávali činnosti spojené s vyhľadávaním kontaktov a spracovávaním údajov osôb pozitívnych na ochorenie COVID 19.



## RÚVZ Žilina

- Príprava laboratória molekulárnej biológie.
- Laborantky z odboru sa podieľali na podkladoch k zápisnici o epidemiologickom vyšetrení.

## Iné úlohy pracovísk CHA v rámci SR

Názov úradu	Iné projekty/úlohy	Názov	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR	Projekt č.OOFŽP/1/2020 v spolupráci s PZS SALUSE, s.r.o.	Stanovenie olova v krvi zamestnancov exponovaných olovu	240	240	960
RÚVZ Trnava OCHFA		Analýzy NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> a NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> vo vodách zo studní od občanov	107	321	321

## Medzinárodná činnosť pracovísk CHA v roku 2020

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
ÚVZ SR	NRC RP	<p>Vypracovanie ročnej súbornej databázy o analýzach rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti pre EFSA - medzinárodný monitoring.</p> <p>Laboratórium analyzuje reziduá pesticídov vo vzorkách počiatočnej a následnej dojčenskej výživy, potravín spracovaných na báze obilnín určených pre dojčatá a detských potravín podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2019/533 z 28.3.2019, týkajúceho sa viacročného kontrolného programu Spoločenstva s cieľom zabezpečiť dodržiavanie maximálnych hladín rezíduí pesticídov a posúdiť vystavenie spotrebiteľov reziduám pesticídov v potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu.</p> <p>Komunikuje s laboratóriami EURL National Food Institute Department of Food Chemistry Technical University of Denmark a UNIVERSITY OF ALMERIACITE I, Dpto. Hidrogeología y Química Analítica v Španielsku na vykonanie medzilaboratórných testov.</p>
	GC	<p>Spolupráca s Národným referenčným centrom pre dioxíny a príbuzné zlúčeniny so sídlom na SZU v Bratislave - Limbova 12, ktorého činnosť je koordinovaná Referenčným laboratóriom EÚ pre halogenované perzistentné organické znečisťujúce látky v potravinách a krmivách (EU-RL for Halogenated POPs in Feed and Food) v nemeckom Freiburgu. Naše laboratórium spolupracuje s uvedenou inštitúciou v rámci preverenia spôsobilosti úradných laboratórií vykonávať stanovenia indikátorových kongenérův PCB v potravinách.</p> <p>Laboratórium participuje na monitoringu krajín EÚ v nadväznosti na prijaté opatrenia v oblasti potravinového dozoru nad potravinami ošetrovanými ionizujúcim žiarením v spotrebiteľskej sieti dovážané z tretích krajín a výrobky vyrobené v SR z dovezených surovín. V rámci tejto úlohy laboratórium vyšetruje, či vzorky tukových potravín z obchodnej siete rastlinného aj živočíšneho pôvodu vykazujú vlastnosti potravín ošetrovaných ionizujúcim žiarením – podľa STN EN 1784. Cieľom úlohy je ochrana zdravia obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami potravín ošetrovaných ionizujúcim žiarením dovážaných z tretích</p>

		krajín a ochrana obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami potravín ošetrovaných ionizujúcim žiarením vyrábaných v SR zo surovín dovážaných z tretích krajín.
<b>RÚVZ Bratislava, hl. mesto</b>	OCHA	<p><u>pracovné skupiny Rady Európy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poverený zástupca MZ SR v Pracovnej skupine EDQM P-SC-COS Rady Európy pre ochranu zdravia spotrebiteľov, Štrasburg</li> </ul> <p>poverený zástupca MZ SR v Sieti oficiálnych laboratórií na kontrolu kozmetiky - OCCL pri Rade Európy, Štrasburg</p> <p><u>pracovné skupiny Európskej komisie</u></p> <p>poverený zástupca MZ SR v Pracovnej skupine PEMSAC - analytické metódy pri Európskej komisii, Brusel</p>
<b>RÚVZ Poprad</b>	ŠL1CHA/NRL(FCM)	EURL-NRL-FCM-meeting, webinar, 13.-14.10.2020
<b>RÚVZ ŽILINA</b>	OLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EDQM (Direktoriát pre kvalitu liekov a zdravotnú starostlivosť) pri Rade Európy, Strasburg v oblasti vytvorenia databázy výsledkov analýz jednotlivých vzoriek výrobkov v rámci trhového dozoru,</li> <li>- OCCL (Official Cosmetics Control Laboratory) pri Rade Európy, Strasburg - v oblasti medzinárodných kruhových testov – reakcia na výzvu: kontrola alergénov v KV,</li> <li>- JRC (Joint Resarch Center pri Európskej Komisii), Brusel v oblasti tvorby usmernenia k tvorbe nových analytických metód a postupu pri štandardizácii noriem na Európskej úrovni – reakcia na výzvu „Striving for a better knowledge base in the area of microplastics in food, feed and environmental samples“</li> </ul>

Vysvetlivky:

AAS -	Špecializované laboratórium atómovej absorpčnej spektrometrie
CHP -	Špecializované laboratórium chémie potravín a predmetov bežného používania
CHV -	Špecializované laboratórium chémie vôd
CHO -	Špecializované laboratórium chémie ovzdušia
FCM -	materiál prichádzajúci do styku s potravinami -(Food contact material)
GC -	Špecializované laboratórium plynovej chromatografie
HPLC -	Špecializované laboratórium kvapalinovej chromatografie
LPPL-	laboratórium preventívneho pracovného lekárstva
NRC pre ETX -	Národné referenčné centrum pre expozičné testy xenobiotík
NRC PUB -	Národné referenčné centrum pre problematiku uhoľných baní
NRC pre RP -	Národné referenčné centrum pre rezíduá pesticídov
OCHA –	Oddelenie chemických analýz
OCHFA-	Oddelenie chemických a fyzikálnych analýz
OCHFAŽ a PP-	Oddelenie chemických a fyzikálnych analýz životného a pracovného prostredia
OLA -	Odbor laboratórnych analýz
OLČ -	Odbor laboratórnych činností
ŠLCHA-	Špecializované laboratórium chemických analýz

# BIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pracoviská biológie životného prostredia (ďalej „BŽP“) v Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave (ďalej "ÚVZ SR") a v 10 regionálnych úradoch verejného zdravotníctva (ďalej "RÚVZ") v roku 2020 vykonávali biologické analýzy vzoriek pitných, povrchových, minerálnych, bazénových a ďalších typov vôd, vodných kvetov, ovzdušia, pieskov, makrofytov, peľov, bytového prachu, kontaktných šošoviek, predmetov bežného užívania, ekotoxikologické vyšetrenia vôd, vodných kvetov, chemických látok, výluhov a genotoxikologické analýzy biologického materiálu (krvi, moču) profesionálne exponovaných pracovníkov.

V oblasti biológie životného prostredia sú zriadené 4 národné referenčné centrá (ďalej "NRC").

V ÚVZ SR v Bratislave sú:

- NRC pre hydrobiológiu
- NRC pre ekotoxikológiu
- NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie (ďalej „NRC pre genetickú toxikológiu“).

V RÚVZ v Prievidzi so sídlom v Bojniciach je zriadené:

- NRC pre termotolerantné améby.

Národné referenčné centrá počas roka vykonávali metodickú, koordinačnú činnosť a zabezpečovali špeciálne analýzy a činnosti pre ostatné RÚVZ v SR. Podieľali sa na vzdelávaní a usmerňovaní odborných zdravotníckych pracovníkov a spolupracovali s vedeckými a odbornými inštitúciami v SR a v zahraničí.

Ďalšiu nadstavbovú činnosť vykonáva oddelenie genetickej toxikológie s poradňou genetickej toxikológie pre prevenciu rakoviny v RÚVZ so sídlom v Košiciach. Peľový monitoring a peľovú informačnú službu (PIS) koordinuje špecializované pracovisko v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici.

V roku 2020 pracoviská BŽP v SR vykonávali biologické, ekotoxikologické a genotoxikologické vyšetrenia zložiek životného prostredia. Celkovo bolo vyšetrených 15 310 vzoriek odobratých zo životného a pracovného prostredia, čo predstavuje 72 994 ukazovateľov a 154 778 analýz. V tomto roku pracovníci BŽP okrem vyšetrovania vzoriek a ostatnej odbornej činnosti vyvíjali rôzne aktivity v rámci koronakrízy.

Všetky pracoviská BŽP sú akreditované Slovenskou akreditačnou službou a majú osvedčenia o akreditácii podľa STN EN ISO/IEC 17 025 pre vybrané biologické matrice a ukazovatele podľa aktuálne platných rozsahov akreditácie.

## Personálne obsadenie pracovísk BŽP v SR a stav akreditácie v roku 2020

ÚVZ a RÚVZ v SR	Pracovníci					Akreditácia				
	VŠ	SZP	NZP	Spolu		Počet skúšok/počet ukazovateľov		Počet odberov/počet ukazovateľov		Platnosť do
						A	N	A	N	
ÚVZ SR NRC pre hydrobiológiu	2	0	0	2	S	5	6	19*	0	30.5.2023
					U	17	7	52	0	
NRC pre ekotoxikológiu	2	1	0	3	S	4	3	0	0	30.5.2023

NRC pre genetickú toxikológiu					U	4	4	0	0	30.5.2023
	1	1	0	2	S	1	4	0	0	
					U	1	4	0	0	
RÚVZ Banská Bystrica	3	2	0	5	S	9	2	1	0	21.05.2025
					U	17	2	3	0	
RÚVZ hl. mesto SR Bratislava	1,5	0	0	1,5	S	2	6	0	0	10.8.2025
					U	6	8	0	0	
RÚVZ Košice	3	4	0	7	S	4	16	0	1	20.08.2023
					U	12	23	0	3	
RÚVZ Nitra	0,5	0,5	0	1	S	2	5	0	0	1.10.2024
					U	7	5	0	0	
RÚVZ Poprad	0,3	0,5	0	0,8	S	5	4	1	2	28.11.2023
					U	9	4	6	4	
RÚVZ Prešov	0,5	0,5	0	1	S	3	5	0	0	20.12.2024
					U	8	9	0	0	
RÚVZ Prievidza NRC pre termotolerantné améby	1	0,5	0	1,5	S	3	6	1	2	18.1.2023
					U	14	6	1	2	
RÚVZ Trenčín	1	1	0,5	2,5	S	2	6	0	0	23.4.2025
					U	12	9	0	0	
RÚVZ Trnava	1,5	0	0	1,5	S	4	3	0	0	15.08.2025
					U	12	5	0	0	
RÚVZ Žilina	1	0	0	1	S	1	8	0	0	12. 3.2023
					U	7	10	0	0	
SPOLU	18,3	11	0,5	29,8	S	45	74	22	5	-
					U	126	96	62	9	

VŠ – vysokoškolsky vzdelaní pracovníci

SZP – strední zdravotníckí pracovníci

NZP – pomocný personál

MD – materská dovolenka

A – akreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)

N - neakreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)

S – skúšky

U – ukazovatele

\* NRC pre hydrobiológiu - počet odobraných vzoriek s účasťou pracovníkov NRC a ukazovateľov spracovaných v NRC (platené služby, zabezpečenie kvality, programy a projekty)

**1. Analytická činnosť pracovísk BŽP v roku 2020 a) podľa typu komodít**

Názov úradu		Vody pitné a úžitkové	Vody minerálne, pramenité, bal. pitné	Vody bazénové	Vody z prírodných kúpalísk	Vodné kvety	Makrofýty	Stery	Piesok	Ovzdušie a bytový prach	Pele	Biol. materiál	Zabezpečenie kvality	Iné	SPOLU
ÚVZ SR Bratislava	vzorky	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>14</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>774</b>
	ukazovatele	1 413	0	162	316	21	3	0	0	0	882	15	1 372	47	4 231
	analýzy	4 975	0	234	2 554	89	6	0	0	0	5 782	1 320	14 421	391	29 772
RÚVZ Banská Bystrica	vzorky	<b>1 379</b>	<b>14</b>	<b>364</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>79</b>	<b>308</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>23 387</b>
	ukazovatele	8 255	56	728	219	1	0	0	40	121	924	0	1 122	54	11 572
	analýzy	11 098	84	1 456	1 187	6	0	0	480	609	7 392	0	2 056	270	24 924
RÚVZ hl. m. SR Bratislava	vzorky	<b>431</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>664</b>
	ukazovatele	2 586	0	184	339	0	0	0	28	0	0	0	24	0	3 137
	analýzy	2 586	0	184	1 284	0	0	0	28	0	0	0	24	0	4 082
RÚVZ Košice	vzorky	<b>1 026</b>	<b>14</b>	<b>354</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>245</b>	<b>59</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>2 058</b>
	ukazovatele	6 156	56	708	363	0	1	0	73	0	735	59	854	0	9 005
	analýzy	7 182	70	1 062	1 596	0	1	0	1 022	0	2 240	7 600	3 384	0	24 157
RÚVZ Nitra	vzorky	<b>1 020</b>	<b>3</b>	<b>519</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>147</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 756</b>
	ukazovatele	7 140	21	1 380	155	0	0	0	36	0	441	0	52	0	9 225
	analýzy	9 180	27	2 076	310	0	0	0	432	0	2 296	0	107	0	14 428
RÚVZ Poprad	vzorky	<b>462</b>	<b>10</b>	<b>225</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>824</b>
	ukazovatele	2 772	34	450	18	0	0	0	49	0	0	0	360	0	3 683
	analýzy	2 783	44	679	144	0	0	0	273	0	0	0	420	0	4 343
RÚVZ Prešov	vzorky	<b>1 314</b>	<b>12</b>	<b>276</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>1 757</b>
	ukazovatele	7 884	48	552	156	0	0	0	66	0	0	0	232	0	8 938
	analýzy	9 250	60	828	450	0	0	0	991	0	0	0	250	0	11 829
RÚVZ Prievidza	vzorky	<b>212</b>	<b>0</b>	<b>307</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>570</b>
	ukazovatele	1 272	0	568	8	0	0	0	16	0	0	4	17	6	1 891
	analýzy	1 300	0	715	72	0	0	0	66	0	0	16	34	12	2 215
RÚVZ Trenčín	vzorky	<b>1 011</b>	<b>0</b>	<b>239</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>1 301</b>
	ukazovatele	6 066	0	478	64	0	0	0	32	0	0	0	78	0	6 718
	analýzy	7 129	0	703	148	0	0	0	449	0	0	0	78	0	8 507
RÚVZ Trnava	vzorky	<b>988</b>	<b>50</b>	<b>197</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>259</b>	<b>0</b>	<b>205</b>	<b>0</b>	<b>1 771</b>
	ukazovatele	5 883	203	392	37	0	0	0	35	0	777	0	877	0	8 204
	analýzy	7 365	252	594	422	0	0	0	425	0	4 329	0	1 071	0	14 458
RÚVZ Žilina	vzorky	<b>711</b>	<b>81</b>	<b>270</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 519</b>
	ukazovatele	4 266	324	540	27	0	0	0	154	0	882	0	225	0	6 418
	analýzy	5 558	486	810	157	0	0	0	1 848	0	7 056	0	410	0	16 325

b) prehľad výkonov analytických skúšok BŽP

Názov úradu		Abiosetón a biosetón pitných vôd	Biosetón prírodných kúpalsk	Vodné kvety kvalita - kvantita	Biosetón umelých kúpalsk	Améby	Chlorofyl a	Makrofyty	Testy ekotoxicity	Vajčka helmintov	Cytogenetika	Pele	Biologický materiál	Roztoče	Iné
ÚVZ SR Bratislava	vzorky	204	24	4	73	82	42	3	54	0	13	294	1	0	2
	ukazovatele	1 136	103	6	178	185	119	3	1 707	0	13	882	2	0	2
	analýzy	1 501	438	32	255	341	418	6	15 775	0	1 300	5 782	20	0	253
RÚVZ Banská Bystrica	vzorky	1 393	73	1	364	26	73	0	0	40	0	308	0	79	54
	ukazovatele	8 311	146	1	728	52	73	0	0	40	0	924	0	121	54
	analýzy	11 098	1 114	6	1 456	286	73	0	0	480	0	7 392	0	609	270
RÚVZ hl. m. SR Bratislava	vzorky	431	113	0	92	0	113	0	0	28	0	0	0	0	0
	ukazovatele	2 586	226	0	184	0	113	0	0	28	0	0	0	0	0
	analýzy	2 586	1171	0	184	0	113	0	0	28	0	0	0	0	0
RÚVZ Košice	vzorky	1 040	133	0	354	0	76	1	0	73	59	245	0	0	0
	ukazovatele	6 212	211	0	708	0	152	1	0	73	59	735	0	0	0
	analýzy	7 252	1140	0	1 062	0	456	1	0	1 022	7 600	2 240	0	0	0
RÚVZ Nitra	vzorky	1 020	31	0	519	0	31	0	0	36	0	147	0	0	0
	ukazovatele	7 140	155	0	1 380	0	155	0	0	36	0	441	0	0	0
	analýzy	9 180	310	0	2 076	0	310	0	0	432	0	2 296	0	0	0
RÚVZ Poprad	vzorky	462	18	0	225	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0
	ukazovatele	2 772	18	0	450	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0
	analýzy	2 783	144	0	679	0	0	0	0	273	0	0	0	0	0
RÚVZ Prešov	vzorky	1 326	52	0	276	0	52	0	0	66	0	0	0	0	0
	ukazovatele	7 932	52	0	552	0	104	0	0	66	0	0	0	0	0
	analýzy	9 310	294	0	828	0	156	0	0	991	0	0	0	0	0
RÚVZ Prievidza	vzorky	212	8	0	261	46	0	0	0	16	0	0	4	0	6
	ukazovatele	1 272	8	0	522	46	0	0	0	16	0	0	4	0	6
	analýzy	1 300	72	0	522	193	0	0	0	16	0	0	16	0	12
RÚVZ Trenčín	vzorky	1 011	13	0	239	0	19	0	0	32	0	0	0	0	0
	ukazovatele	6 066	26	0	478	0	38	0	0	32	0	0	0	0	0
	analýzy	7 129	91	0	703	0	57	0	0	449	0	0	0	0	0
RÚVZ Trnava	vzorky	979	37	0	197	0	30	0	0	44	0	259	0	0	0
	ukazovatele	5 874	37	0	392	0	30	0	0	44	0	777	0	0	0
	analýzy	7 221	422	0	594	0	108	0	0	569	0	4 329	0	0	0
RÚVZ Žilina	vzorky	792	9	0	270	0	9	0	0	154	0	294	0	0	0
	ukazovatele	4 590	9	0	540	0	18	0	0	154	0	882	0	0	0
	analýzy	6 044	130	0	810	0	27	0	0	1 848	0	7 056	0	0	0

**c) sumárny prehľad výkonov pracovísk BŽP v SR podľa typu komodít v roku 2020**

Typy komodít	Vzorky	Ukazovatele	Analýzy
Vody pitné a úžitkové	8 770	53 693	68 406
Vody minerálne, pramenité, bal. pitné	184	742	1 023
Vody bazénové	2 913	6 142	9 341
Vody z prírodných kúpalísk	558	1 702	8 324
Vodné kvety	8	22	95
Makrofyty	4	4	7
Stery	0	0	0
Piesok	529	529	6 014
Ovzdušie a bytový prach	79	121	609
Pele	1 547	4 641	29 095
Biologický materiál	77	78	8 936
Zabezpečenie kvality	534	5 213	22 255
Iné	107	107	673
<b>SPOLU</b>	<b>15 310</b>	<b>72 994</b>	<b>154 778</b>

**d) sumárny prehľad výkonov analytických skúšok BŽP v SR v roku 2020**

Analytické skúšky	Vzorky	Ukazovatele	Analýzy
Abiosestón a biosestón pitných vôd	8 870	53 891	65 404
Biosestón prírodných kúpalísk	511	991	5 326
Vodné kvety kvalita-quantita	5	7	38
Biosestón umelých kúpalísk	2 870	6 112	9 169
Améby	154	283	820
Chlorofyl a	445	802	1 718
Makrofyty	4	4	7
Testy ekotoxicity	54	1 707	15 775
Vajíčka helmintov	538	538	6 108
Cytogenetika	72	72	8 900
Pele	1 547	4 641	29 095
Biologický materiál	5	6	36
Roztoče	79	121	609
Iné	62	62	535
<b>SPOLU</b>	<b>15 216</b>	<b>69 237</b>	<b>143 540</b>

## Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaniach pracovísk BŽP v SR v roku 2020

Názov úradu	Počet		Typ vzorky					
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné*	Spolu
ÚVZ SR	testov	prihlásené	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	1	1
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Banská Bystrica	testov	prihlásené	2	0	0	0	0	2
		ukončené	2	0	0	0	0	2
	ukazovateľov	prihlásené	6	0	0	0	0	6
		ukončené	6	0	0	0	0	6
RÚVZ Bratislava hl. m. SR	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Košice	testov	prihlásené	1	0	0	1	0	2
		ukončené	0	0	0	1	0	1
	ukazovateľov	prihlásené	1	0	0	1	0	2
		ukončené	0	0	0	1	0	1
RÚVZ Nitra	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Poprad	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Prešov	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Prievidza	počet testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Trenčín	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Trnava	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Žilina	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	0
		ukončené	0	0	0	0	0	0
SPOLU	testov	prihlásené	3	0	0	1	1	5
		ukončené	2	0	0	1	1	4
	ukazovateľov	prihlásené	7	0	0	1	0	8
		ukončené	6	0	0	1	0	7

ÚVZ SR NRC pre hydrobiológiu: \*Účasť na MPS z odberov vzoriek povrchových vôd



## Nové analytické metódy a postupy meraní (a odberov) zavedené v pracoviskách BŽP v SR v roku 2020

Názov úradu	Typ vzorky (komodita)	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy (STN, ISO, EN, vlastná metóda)
ÚVZ SR NRC pre ekotoxikológiu	Voda, vodný kvet, chemické látky, výluhy, extrakty, komodity podľa rozsahu akreditácie	Zabezpečenie a kontrola kvality ekotoxikologických skúšok	Súvisiaci ŠPP	STN, ISO, EN, odborná literatúra, vlastná metóda
RÚVZ Banská Bystrica	Bytový prach	Alergény roztočov – Der p 1, Der f 1	ELISA	-

## Iná odborná činnosť pracovísk BŽP v SR v roku 2020

### Programy a projekty verejného zdravotníctva - OOFŽP

Číslo úlohy: 7.1	NÁZOV ÚLOHY: Monitoring kvality vôd vybraných lokalít	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR NRC pre hydrobiológiu	43	116
ÚVZ SR NRC pre ekotoxikológiu	11	136
RÚVZ Banská Bystrica	73	219
RÚVZ hl. mesto SR Bratislava	113	339
RÚVZ Košice	133	363
RÚVZ Nitra	31	155
RÚVZ Poprad	18	18
RÚVZ Prešov	52	156
RÚVZ Prievidza	8	8
RÚVZ Trenčín	13	52
RÚVZ Trnava	17	34
RÚVZ Žilina	9	27
SPOLU	521	1 623
Číslo úlohy: 7.2	NÁZOV ÚLOHY: Kvalita vody a prostredia zdravotníckych zariadení a umelých kúpalísk	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR NRC pre hydrobiológiu	19	70
ÚVZ SR NRC pre ekotoxikológiu	45	45
RÚVZ Banská Bystrica	364	728
RÚVZ Košice	354	708
RÚVZ Nitra	519	1 380
RÚVZ Poprad	237	522
RÚVZ Prešov	278	564
RÚVZ Prievidza	46	46
RÚVZ Trenčín	239	478
RÚVZ Trnava	197	392
RÚVZ Žilina	270	540
SPOLU	2 568	5 473

Číslo úlohy: 7.8	NÁZOV ÚLOHY: Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR NRC pre hydrobiológiu	17	102
ÚVZ SR NRC pre ekotoxikológiu	17	323
SPOLU	34	425
Číslo úlohy: 7.10	NÁZOV ÚLOHY: Monitoring biologických alergénov v ovzduší (Peľová informačná služba - PIS) a alergénov roztočov vo vnútornom prostredí	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR NRC pre gen. toxikológiu	294	882
RÚVZ Banská Bystrica	308	924
RÚVZ Košice	245	735
RÚVZ Nitra	147	441
RÚVZ Trnava	259	777
RÚVZ Žilina	294	882
SPOLU	1 547	4 641
Číslo úlohy: 7.14	NÁZOV ÚLOHY: Epidemiologická prevencia rizika karcinogenity v populácii	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ Košice	88	88

Správy z programov a projektov verejného zdravotníctva za rok 2020 spracované gestormi úloh sú v samostatnom materiáli.

### Správy NRC

Podrobné správy o činnosti NRC v BŽP sú spracované v samostatnom materiáli.

## Aktivity pracovísk BŽP v rámci koronakrízy

### ÚVZ SR Bratislava

Pracovníci BŽP už od začiatku koronakrízy v marci 2020 aktívne pomáhali laboratóriu NRC pre chrípku v ÚVZ SR v riešení problematiky ochorenia COVID-19 a prispeli k zvládnutiu obrovského dopytu po rýchlej diagnostike tohto ochorenia, keďže v tom čase väčšina odobratých vzoriek z rôznych častí Slovenska prichádzala do tohto laboratória. Pomáhali pri spracovaní COVID-19 vzoriek izoláciami RNA pre následnú molekulárnu diagnostiku vzoriek. Ďalej vykonávali administratívne činnosti spojené s pandémiou COVID-19 a zapojili sa aj do riešenia problematiky v súvislosti s ochorením COVID-19 formou vypracovania odpovedí na koronapodnety@uvzs.sk.

### RÚVZ Bratislava

Počas koronakrízy pracovníci BŽP participovali pri vyhotovovaní zápisníc o epidemiologickom šetrení, pri ich distribúcií osobám s laboratórne potvrdeným koronavírusovým ochorením COVID-19 a ich kontaktom, a tiež sprostredkovali komunikáciu príslušných osôb s prideleným pracovníkom odboru epidemiológie.

### RÚVZ Košice

Oddelenie genetickej toxikológie sa zapojilo do odberových skupín v rámci antigénového testovania. Pri laboratórnych vyšetreniach PCR metódou pracovníci spolupracovali pri evidencii vzoriek a expedovaní výsledkov. Oddelenie sa tiež zapojilo do epidemiologického vyhľadávania kontaktov pozitívnych na COVID-19 a vypomáhalo pri telefonickom poradenstve.

### RÚVZ Nitra

Pracovníci organizovali a vykonávali antigénové testovanie pre verejnosť v rámci MOM na RÚVZ, spolupracovali pri trasovaní pozitívnych na SARS-CoV-2 (telefonovanie, vypisovanie epidemiologických listov, vyhľadávanie v systéme IS COVID) a pripravovali laboratória a zabezpečovali zariadenia a spotrebný materiál na vyšetovanie SARS-CoV-2 pomocou RT PCR.

### RÚVZ Prešov

Pracovníci BŽP asistovali pri kontrolách v prevádzkach zameraných na dodržiavanie opatrení proti šíreniu COVID-19, spracovávali zápisnice o epidemiologickom vyšetovaní, doplňovali dáta o pacientoch, pripravovali zoznamy pacientov na epidemiologické vyšetovanie, podieľali sa na epidemiologickom vyšetovaní (informácie o pacientoch, trasovanie kontaktov, nariadovanie karanténnych opatrení formou zápisníc o epidemiologickom vyšetovaní, objednávanie na testovanie COVID-19) a odosielaní informácií kontaktom a ošetrojúcim lekárom - práca s IES, registratúrnym poriadkom RÚVZ Prešov, programom Moje e-zdravie. Spolupracovali pri zriadení mobilného odberového miesta na testovanie antigénovými testami (MOM – Ag) ako aj pri testovaní vzoriek (príprava vzorky, skúška a príslušná administratíva).

### RÚVZ Prievidza

Všetky oddelenia vrátane pracovníkov BŽP riešili od marca 2020 prednostne situáciu v regióne a pomáhali tak oddeleniu epidemiológie.

### RÚVZ Trenčín

Laboratórni pracovníci oddelenia BŽP sa aktívne zúčastňovali na spracovaní a diagnostike vzoriek a vykonávali administratívne činnosti spojené s pandémiou COVID-19.

### RÚVZ Trnava

Pracovníci BŽP sa zúčastňovali na testovaní obyvateľov antigénovými testami na odberovom mieste v RÚVZ. Ďalej vykonávali činnosti spojené s vyhľadávaním kontaktov a spracovávaním údajov v rámci riešenia pandémie ochorenia COVID-19.

### RÚVZ Žilina

V jesenných mesiacoch roku 2020 pracovníčky BŽP spolupracovali s oddelením epidemiológie podľa požiadaviek a potrieb.

## **Iné úlohy v rámci SR (regionálne/národné úlohy)**

Názov úradu	Projekty/úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
<b>RÚVZ Banská Bystrica</b>	4.2 Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch MŠ a v rámci občianskej vybavenosti	40	40	480
<b>RÚVZ Košice, Poradňa gen. toxikológie pre prevenciu rakoviny</b>	Poradenstvo	203	203	7 600
<b>RÚVZ Košice Genetická toxikológia</b>	2.1.3 Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém	59	59	7 600
<b>RÚVZ Košice</b>	4.2 Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch MŠ a v rámci občianskej vybavenosti	73	73	1 022

## Ďalšia odborná činnosť

Úrad verejného zdravotníctva SR je realizátorom národného projektu „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva“ financovaného z operačného programu Integrovaná infraštruktúra a súvisiaceho národného projektu „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“, ktorého cieľom je zlepšiť, zefektívniť a zjednodušiť procesy optimalizáciou modelu fungovania verejného zdravotníctva. Na základe požiadaviek vyplývajúcich z uvedených 2 projektov boli v roku 2020 pripravované podklady a údaje, realizovali sa virtuálne stretnutia, prezentovali požiadavky laboratórií a pripomienkovali predložené materiály. Riešila sa problematika objednávok, procesov odberu a vyšetrovania vzoriek, výkonu platených služieb, požiadaviek k odberovým listom, záznamovej dokumentácii ku vzorkám, ako aj k modulom budovaného systému a terminológii, ktorá bude používaná v systéme. Taktiež sa pripomienkoval návrh spôsobu a systému vzdelávania zdravotných pracovníkov na Slovensku. Táto činnosť bola realizovaná celoročne (RNDr. V. Nagyová, PhD.).

NRC pre hydrobiológiu sa zaoberalo možnosťami využitia molekulárnych metód v oblasti cyanobaktérií a améb, pre tieto účely aj možnosťami získavania, identifikovania a udržiavania kultúr vybraných rodov améb a druhov cyanobaktérií schopných tvoriť vodné kvety. V rámci výskumnej činnosti testovalo PCR metódy identifikácie améb vo vzorkách zo životného prostredia.

NRC pre ekotoxikológiu realizovalo odbery vzoriek pitných, povrchových vôd a skúšky toxicity pre výpočty odhadov neistôt meraní. Pomocou metód analýzy rozptylu ANOVA, RANOVA 2 a metódy rozsahu, a tiež z výsledkov skúšok spôsobilosti, resp. z porovnania výsledkov s dodávateľom, boli stanovené neistoty inhibície/stimulácie/mortality a EC50/IC50/LC50 pre skúšobné organizmy *Thamnocephalus platyurus*, *Vibrio fischeri*, *Desmodesmus subspicatus* a *Sinapis alba*. Odborným odhadom z maximálnej hodnoty získanej z výsledkov vypočítaných metódami analýzy rozptylu ANOVA, RANOVA 2 a metódy rozsahu bola stanovená výsledná neistota vzorkovania pre všetky skúšobné organizmy.

Na plnení úlohy z programov a projektov úradov verejného zdravotníctva č. 7.10 Monitoring biologických alergénov v ovzduší (Peľová informačná služba - PIS) a alergénov roztočov vo vnútornom prostredí v roku 2020 spolupracovalo celkovo 6 pracovísk z RÚVZ: B. Bystrica, Košice, Nitra, Trnava a Žilina a z ÚVZ SR pracovníci NRC pre genetickú toxikológiu. Pracovisko BŽP v RÚVZ v Banskej Bystrici pripravilo 43 týždenných tlačových správ a 40 podcastov s prognózou peľovej situácie v SR za rok 2020, ktoré boli poskytované pre tlačové agentúry SITA, TASR a regionálne denníky, a tiež týždenné peľové spravodajstvo pre [www.alergia.sk](http://www.alergia.sk) a [www.zdravie.sk](http://www.zdravie.sk). Súčasne pracovisko spolupracovalo s NCZI, ktoré preberalo aktuálne hlásenia v peľovej situácii pre Národný portál zdravia. Týždenne boli spracovávané podklady z databázy pre mobilnú aplikáciu peľového spravodajstva počas peľovej sezóny. RNDr. J. Lafférová ako gestor úlohy poskytovala rozhovory a odborné stanoviská médiám (televízia a rozhlas). Pracovníci z NRC pre genetickú toxikológiu vypracovali 11 odborných stanovísk z aerobiologického monitorovania ovzdušia pre mediálny odbor ÚVZ SR, masmédiá a verejnosť.

## Medzinárodná činnosť pracovísk BŽP v SR v roku 2020

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
RÚVZ Banská Bystrica	BŽP	Účasť v medzinárodnom projekte - spolupráca s katedrou botaniky Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave na projekte COST Action CA18226 „New approaches in detection of pathogens and aeroallergens“ (Adopt.).

# MIKROBIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pracoviská mikrobiológie životného prostredia (ďalej len „MŽP“) boli v roku 2020 zriadené v jedenástich regionálnych úradoch verejného zdravotníctva (ďalej „RÚVZ“) a v Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“).

V rámci organizačného členenia MŽP v SR pôsobí šesť národných referenčných centier (ďalej len „NRC“):

NRC pre mikrobiológiu životného prostredia - NRC MŽP (ÚVZ SR),

NRC pre legionely v životnom prostredí – NRC LEG (ÚVZ SR),

NRC pre *Vibrionaceae* (RÚVZ Komárno),

NRC pre mykológiu životného prostredia – NRC MYKO (RÚVZ Poprad),

NRC pre koagulázapozitívne stafylokoky a ich toxíny – NRC CPS (RÚVZ Košice),

NRC pre listeriózy (RÚVZ Košice).

Všetky NRC a pracoviská MŽP v SR majú osvedčenie o akreditácii podľa STN EN ISO/IEC 17025 a vykonávali mikrobiologické a mykologické vyšetrenia zložiek životného prostredia v súlade s koncepciou odboru MŽP a v súlade s rozsahmi akreditácie jednotlivých skúšobných laboratórií

V roku 2020 bolo v pracoviskách MŽP v RÚVZ v SR mikrobiologicky vyšetrených **67 378** vzoriek životného prostredia, čo predstavuje **188 691** mikrobiologických ukazovateľov a vykonaných **497 847** mikrobiologických analýz.

V zmysle európskej legislatívy bola venovaná zvýšená pozornosť rizikovým skupinám potravín, ktoré sa môžu uplatniť ako faktor prenosu epidemicky závažných ochorení človeka. Laboratória MŽP a NRC sa podieľali na plnení úloh v rámci výkonu úradnej kontroly potravín orgánmi verejného zdravotníctva so zameraním na mikrobiologické riziko, zabezpečovali mikrobiologické analýzy vzoriek pitných vôd, vôd na kúpanie, technologických vôd, vnútorného ovzdušia budov a detských pieskovísk. Významnou súčasťou činnosti pracovísk MŽP bola spolupráca s oddeleniami epidemiológie, kde bola v rámci primárnej prevencie nozokomiálnych nákaz v zdravotníckych zariadeniach sledovaná účinnosť sanitácie a dekontaminácie povrchov plôch, predmetov, ovzdušia a kontroly sterility predmetov, ako aj účinnosť sterilizačnej techniky a dezinfekčných prostriedkov. V spolupráci s odborními a oddeleniami epidemiológie a hygieny výživy sa vykonávali mikrobiologické vyšetrenia hotových jedál a pokrmov v rámci surveillance alimentárnych ochorení.

Pracoviská zabezpečovali taktiež činnosť v rámci medzinárodných programov sietí európskych referenčných laboratórií (ďalej len „EU-RL“) a kontaktných bodov pre ECDC a podieľali sa na riešení úloh programov a projektov úradov verejného zdravotníctva.

Pracoviská MŽP v SR plnili mimoriadne úlohy v rámci protipandemických opatrení ochorenia COVID 19 (viď text nižšie, kapitola „Odborná činnosť pracovísk MŽP v SR“).

## Personálne obsadenie pracovísk MŽP v SR a stav akreditácie v roku 2020

ÚVZ a RÚVZ v SR	Pracovníci				Akreditácia					platnosť do
	VŠ	SZP	NZP	Spolu		počet skúšok / počet ukazovateľov		počet odberov / počet ukazovateľov		
						A	N	A	N	
NRC pre MŽP	5	2	0	7	S	23	13	6	0	30.5.2023
U					34	18	10	0		
NRC pre legionely v ŽP					S	2	0	2	0	
U					2	0	2	0		
RÚVZ Banská Bystrica	1,5	6	2	9,5	S	23	8	0	0	21.5.2025
U					24	8	0	0		
RÚVZ hl. mesto SR Bratislava	2,5	5,75	2	10,25	S	19	20	0	0	10.8.2025
U					24	21	0	0		
RÚVZ Košice	2,5	10,5	2	15	S	16	32	0	0	20.8.2023
U					18	37	0	0		
NRC pre koagulázopozitívne stafylokoky a ich toxíny	0,25	0,25	0	0,5	S	2	0	0	0	20.8.2023
U					2	0	0	0		
NRC pre listeriózu	0,25	0,25	0	0,5	S	1	1	0	0	20.8.2023
U					1	1	0	0		
RÚVZ Nitra	1,5	5	1	7,5	S	21	10	0	0	1.10.2024
U					24	10	0	0		
RÚVZ Poprad	4	5	1	10	S	55	17	1	1	28.11.2023
U					67	17	3	3		
NRC pre mykológiu ŽP	1	0	0	1	S	0	0	0	0	28.11.2023
U					0	0	0	0		
RÚVZ Prešov	2,5	4,5	2	9	S	19	22	1	0	20.12.2024
U					23	33	8	0		
RÚVZ Prievidza	2	1,2	0	2,4	S	21	25	1	2	18.1.2023
U					25	43	1	4		
RÚVZ Trenčín	1	5	1	7	S	23	22	0	0	24.4.2025
U					30	34	0	0		
RÚVZ Trnava	4,5	3	1	8,5	S	19	15	0	0	15.8.2025
U					22	22	0	0		
RÚVZ Žilina	4	0	1	5	S	16	10	0	1	12.3.2023
U					22	10	0	4		
RÚVZ Komárno	1	1	1	3	S	9	2	3	1	21.5.2023
NRC pre <i>Vibrionaceae</i>					U	11	5	3	1	

- vysokoškolsky vzdelaní pracovníci (VŠ)
- strední zdravotníckí pracovníci (SZP)
- pomocný personál (PP)

- A – akreditované (skúšky, ukazovatele)
- N – neakreditované (skúšky, ukazovatele)
- S – skúška, U – ukazovateľ

**Prehľad o sumárnom počte a druhu vzoriek vyšetrených v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020**

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
voda	12 457	61 213	106 900
ovzdušie	680	1 259	2 832
potraviny	11 420	45 333	165 683
kozmetika a predmety bežného používania	651	6 795	29 858
piesky	490	1 500	5 115
dekontaminácia prostredia (stery z prostredia)	11 564	29 193	83 420
skúšky sterility	1 390	2 279	4 784
skúšky sterilizačných procesov	7 498	7 611	11 272
vzorky zabezpečenia kvality meraní	20 076	28 362	66 526
iné	1 152	5 146	21 457
<b>SPOLU</b>	<b>67 378</b>	<b>188 691</b>	<b>497 847</b>

Analytická činnosť pracovísk MŽP v SR v roku 2020

Prehľad o druhoch a počte vôd vyšetrených v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020

Názov úradu		Druh analyzovaného materiálu									
		voda	ovzdušie	potraviny	PBP/kozmetika	piesky	skúšky sterility/ sterilizačných procesov	dekontaminácia prostredia (stery)	vzorky zabezpečenia kvality meraní	iné	spolu
RÚVZ Banská Bystrica	vzorky	1805	128	1534	0/0	40	193/1322	1546	4697	0	11265
	ukazovatele	8836	128	7956	0/0	120	571/1322	3092	5013	0	27038
	analýzy	15797	128	32879	0/0	440	2025/1402	7583	16176	0	76430
RÚVZ Bratislava hl.m. SR	vzorky	651	4	979	0/166	28	60/68	306	1680	0	3942
	ukazovatele	2856	12	2923	0/996	84	60/68	306	2808	0	10113
	analýzy	3194	29	8951	0/6308	250	120/68	1287	5290	0	25497
RÚVZ Komárno	vzorky	531	28	177	0/0	21	96/446	2500	250	40	3547
	ukazovatele	1593	56	177	0/0	84	96/446	7500	1000	40	10450
	analýzy	2390	84	531	0/0	84	288/446	18750	1250	80	23169
RÚVZ Košice	vzorky	1571	5	946	0/0	0	0/0	1469	1947	594	6532
	ukazovatele	8131	10	4730	0/0	0	0/0	1469	1947	1043	17330
	analýzy	12099	10	17019	0/0	0	0/0	8281	10589	3415	51413
RÚVZ Nitra	vzorky	1567	119	1750	5/0	36	204/1124	370	208	0	5385
	ukazovatele	7835	357	8760	15/0	36	224/1237	407	229	0	19102
	analýzy	12619	417	17500	50/0	432	773/4270	1405	478	0	37952
RÚVZ Prešov	vzorky	1776	4	881	0/0	79	247/1908	2823	3577	29	11324
	ukazovatele	8460	8	3661	0/0	237	494/1908	5646	4195	87	24696
	analýzy	13182	8	7961	0/0	620	566/2049	8175	10774	597	43932
RÚVZ Poprad	vzorky	756	183	899	116/113	49	43/468	850	3346	394	7217
	ukazovatele	3891	237	3818	2013/549	196	80/468	857	3580	1008	16697
	analýzy	11687	742	21839	7071/9032	1129	333/594	9562	7521	14211	83721
RÚVZ Trenčín	vzorky	2009	0/0	985	0/0	32	73/632	440	1678	606	6455
	ukazovatele	12077	0/0	3678	0/0	128	146/632	1102	1678	3664	23105
	analýzy	18078	0/0	13414	0/0	384	475/641	3131	1998	3765	41886
RÚVZ Prievidza	vzorky	475	42	454	0/0	16	19/39	262	822	4	2133
	ukazovatele	2767	42	2372	0/0	48	19/39	822	858	32	6999
	analýzy	3656	88	11247	0/0	240	19/43	1901	3438	91	20723
RÚVZ Trnava	vzorky	1497	2	2375	42/27	35	29/485	596	1730	19	6837
	ukazovatele	6593	2	7140	294/204	105	79/485	1829	4826	44	21601
	analýzy	10321	2	29242	580/369	612	101/501	3305	7463	71	52567
RÚVZ Žilina	vzorky	1006	10	1222	0/182	0	0/0	3165	1240	9	6988
	ukazovatele	4845	40	4142	0/2724	0	0/0	9010	2730	39	23992
	analýzy	10024	100	17825	0/6448	0	0/0	31708	7282	84	74397



**Prehľad o druhoch a počte vyšetrených vzoriek potravín, kozmetiky a predmetov bežného používania v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020**

č.	Druh potraviny	Počet		
		vzoriek	ukazovateľov	analýz
1	Syry a bryndza	4	28	189
2	Ostatné mliečne výrobky	4	19	41
3	Vajcia a výrobky z vajec	116	233	1247
4	Mäso a výrobky z mäsa	10	23	143
5	Ryby a morské živočíchy	283	431	2796
6	Tuky a oleje	1	6	17
7	Polievky, bujóny, omáčky	296	822	3274
8	Cereálie a pekárenské výrobky	181	733	2077
9	Ovocie a zelenina	360	1142	4067
10	Byliny a koreniny	10	48	104
11	Nealkoholické nápoje	59	315	1342
12	Víno a alkoholické nápoje	38	68	726
13	Zmrzlina a mrazené dezerty	3247	12521	47056
14	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem bylinných)	19	62	236
15	Ovocné a bylinné čaje	97	204	1370
16	Pokrmy pre spoločné stravovanie	4174	18046	63147
17	Polotovary	11	52	382
18	Detská a dojčenská výživa	736	3926	15135
19	Výživové doplnky	347	822	3492
20	Pridavné látky (aditíva)	2	8	12
21	Lahôdkarske výrobky	899	4473	16718
22	Cukrárske výrobky	852	2912	10317
23	Cukrovinky	7	35	125
24	Mínérálne, pramenité a balené vody	224	1512	2810
25	Materské mlieko	216	719	3811
	<b>SPOLU</b>	<b>12193</b>	<b>49160</b>	<b>180634</b>
26	PBP	163	2322	7701
27	Kozmetika	488	4473	22157
28	Ostatné	167	778	1663
	<b>SPOLU</b>	<b>818</b>	<b>7573</b>	<b>31521</b>

PBP-predmety bežného používania

**Prehľad o vyšetreniach účinnosti sterilizácie a dezinfekcie pomôcok a prostredia vyšetrených v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020**

Názov úradu		Sanitárne mikrobiologické testy	Kontrola sterilizačných prístrojov	Zisťovanie účinnosti dezinfekčných roztokov	Kontrola sterility predmetov	Ovzdušie	Iný materiál	Spolu
RÚVZ Banská Bystrica	vzorky	1546	1322	0	193	128	0	3189
	ukazovatele	3092	1322	0	571	128	0	5113
	analýzy	7583	1402	0	2025	128	0	11138
RÚVZ Bratislava hl.m. SR	vzorky	306	68	0	60	4	0	438
	ukazovatele	306	68	0	60	12	0	446
	analýzy	1287	68	0	120	29	0	1504
RÚVZ Komárno	vzorky	2500	446	0	96	28	40	3110
	ukazovatele	7500	446	0	96	56	40	8138
	analýzy	18750	446	0	288	84	80	19648
RÚVZ Košice	vzorky	1469	213	11	154	5	124	1976
	ukazovatele	1469	213	44	424	10	124	2284
	analýzy	8281	887	88	770	10	620	10656
RÚVZ Nitra	vzorky	370	1124	2	204	119	0	1819
	ukazovatele	407	1237	2	224	357	0	2227
	analýzy	1405	4270	8	773	417	0	6873
RÚVZ Prešov	vzorky	2823	1908	29	247	4	79	5090
	ukazovatele	5646	1908	87	494	8	237	8380
	analýzy	8175	2049	597	566	8	620	12015
RÚVZ Poprad	vzorky	850	468	133	43	183	0	1677
	ukazovatele	857	468	591	80	237	0	2233
	analýzy	9562	594	12236	333	742	0	23467
RÚVZ Trenčín	vzorky	178	632	0	73	0	262	1145
	ukazovatele	578	632	0	146	0	524	1880
	analýzy	1435	641	0	475	0	1696	4247
RÚVZ Prievidza	vzorky	262	39	0	19	42	0	362
	ukazovatele	822	39	0	19	42	0	922
	analýzy	1901	43	0	19	88	0	2051
RÚVZ Trnava	vzorky	596	485	5	29	2	9	1126
	ukazovatele	1829	485	20	79	2	9	2424
	analýzy	3305	501	29	101	2	18	3956
RÚVZ Žilina	vzorky	1871	868	6	426	10	0	3181
	ukazovatele	6226	868	18	480	40	0	7632
	analýzy	24778	982	54	2407	100	0	28321

**Prehľad identifikácie salmonel vo vzorkách potravín a životného prostredia v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020**

č.	Dátum spracovania	Názov vzorky	Zdroj	Epidemiologická súvislosť / ÚK/ ŠZD	Sérotyp
1.	16.6.2020	voda z akvária korytnačky	RÚVZ Trnava	epidemiologická súvislosť	<i>Salmonella</i> Stanley, <i>Salmonella</i> Braenderup
2.	6.7.2020	piesok	RÚVZ Trenčín	ŠZD	<i>E.enterica subspecies salamae</i>
3.	13.7.2020	piesok	RÚVZ Trenčín	ŠZD	<i>S. Infantis</i>
4.	25.5.2020	ster zo steny akvária korytnačky	RÚVZ Žilina	epidemiologická súvislosť	<i>S. Litchfield O:6,8 H:1,v:1,2</i>
5.	25.5.2020	voda z akvária	RÚVZ Žilina	epidemiologická súvislosť	<i>S. Litchfield O:6,8 H:1,v:1,2</i>
6.	25.5.2020	ster z kloaky korytnačky	RÚVZ Žilina	epidemiologická súvislosť	<i>S. Litchfield O:6,8 H:1,v:1,2</i>
7.	27.8.2020	piesok	RÚVZ Žilina	ŠZD	<i>S. Enteritidis O:9,12 H:g,m:-</i>

epidemiologická súvislosť (šetrenie ochorenia)

ÚK – úradná kontrola potravín

ŠZD – štátny zdravotný dozor

**Prehľad izolácií *Cronobacter* spp. v sušenej mliečnej detskej výžive v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020**

Ukazovateľ	počet vzoriek detskej mliečnej výživy počiatocnej			počet vzoriek detskej mliečnej výživy následnej		
	vyšetrených		pozitívnych	vyšetrených		pozitívnych
	päťica	kus		päťica	kus	
<i>Cronobacter</i> spp.	114	210	0	20	67	0

**Nadstavbová molekulárna diagnostika NRC pre mikrobiológiu životného prostredia (ÚVZ SR) v roku 2020**

<b>Bakteriálny kmeň</b>	<b>Počet vyšetrených vzoriek</b>	<b>Počet pozitívnych vzoriek</b>
Verocytotoxín-produkujúce <i>E.coli</i> (VTEC)	36	12
Enteroagregatívne <i>E.coli</i> (EAggEC)	16	0
Enterotoxinogénne <i>E.coli</i> (ETEC)	10	0
Enteroinvazívne <i>E.coli</i> (EIEC)	21	6
Enteropatogénne <i>E.coli</i> (EPEC)	36	7
<i>Escherichia coli</i> O157	25	0
<i>Escherichia coli</i> O146	25	1
<i>Escherichia coli</i> O145	25	0
<i>Escherichia coli</i> O128	13	0
<i>Escherichia coli</i> O121	13	0
<i>Escherichia coli</i> O113	13	0
<i>Escherichia coli</i> O111	25	0
<i>Escherichia coli</i> O104	16	1
<i>Escherichia coli</i> O103	25	0
<i>Escherichia coli</i> O91	13	0
<i>Escherichia coli</i> O55	13	0
<i>Escherichia coli</i> O45	13	0
<i>Escherichia coli</i> O26	25	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	4
<i>Listeria spp.</i>	5	4
<i>Legionella spp.</i>	55	46
<i>Legionella pneumophila</i>	51	32
subtypizácia verocytotoxín-produkujúcich <i>E.coli</i> (VTEC)	9	5 – VT2a
		1 – VT2b
		2 – VT1a
		2 - VT1c
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	3
Vírus SARS-CoV-2 v odpadových vodách	97	27

## Nadstavbová diagnostika NRC pre legionely v životnom prostredí (ÚVZ SR) v roku 2020

Druh vzorky	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
Pitné vody	18	18	922
Teplé úžitkové vody	53	53	4811
Bazénové vody	20	20	407
Stery z vodného prostredia	10	10	120
Technologické a chladiace vody	21	21	1056
Ovzdušie a stery z klimatizačných zariadení	26	26	56
Identifikácia izolátov pre RÚVZ v SR	150	150	5694
Zabezpečenie kvality (vrátane medzilaboratórnych porovnávacích skúšok)	12	12	658
Epidemiologické šetrenie	36	36	1 464
Spolu	346	346	15 188

## Prehľad izolovaných legionel zo životného prostredia v roku 2020

Identifikované izoláty	Vody				Bakt. kmeň	Ovzdušie Stery	Spolu
	pitné	bazénové	technologické chladiace prevádzkové	TÚV **			
<i>Legionella pneumophila ser.1</i>	1	0	8	6	10	3	28
<i>Legionella pneumophila ser.2</i>	0	0	0	2	0	0	2
<i>Legionella pneumophila ser.3</i>	0	1	2	6	52	0	61
<i>Legionella pneumophila ser.4</i>	0	0	0	1	22	0	23
<i>Legionella pneumophila ser.5</i>	0	0	0	0	3	0	3
<i>Legionella pneumophila ser.6</i>	0	0	1	11	46	0	58
<i>Legionella pneumophila ser.8</i>	1	0	0	6	9	0	16
<i>Legionella pneumophila ser.9</i>	0	0	1	15	20	1	37
<i>Legionella pneumophila ser.12</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Legionella pneumophila ser. 2-15</i>	0	0	0	3	0	0	3
<i>Legionella pneumophila*</i>	0	0	0	5	5	1	11
<i>Legionella bozemanii</i>	0	0	1	1	0	0	2
<i>Legionella micdadei</i>	1	0	0	5	0	0	6
<i>Legionella spp.</i>	5	1	0	3	0	2	11

TÚV – teplá úžitková voda

## Nadstavbová diagnostika NRC pre *Vibrionaceae* (RÚVZ Komárno) v roku 2020

Izolované druhy vibrií	Bazénové vody	Jazerá a štrkoviská	Stery z bazénov	Iné/ biologický materiál	Potraviny	Spolu
<i>Vibrio sp.</i>		15		14	13	42
<i>Vibrio cholerae non O1 non O139</i>	3	77	2	5	6	95
<i>Vibrio sp.(skupina 512)</i>				1	1	2
<i>Vibrio vulnificus</i>	1		1			2
<i>Vibrio metschnikovii</i>		1				1
<i>Vibrio mimicus</i>		4		2	1	7
<i>Vibrio furnissii</i>		14		5	2	21
<i>Vibrio damsela</i>				1		1
<i>Vibrio fluvialis</i>	2	14	3	7	1	27
<i>Vibrio alginolyticus</i>	1	5	1	1		8
<i>Vibrio allosaccharophila</i>				1		1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>					4	4
<i>Vibrio holissae</i>					1	1
<i>Vibrio anguillarum</i>					1	1
<i>Vibrio coralliilyticus</i>		2				2
<i>Vibrio gazogenes</i>		4				4
<i>Salinivibrio costicola</i>				2	1	3
<i>Vibrio pectenicyda</i>				1		1
<i>Vibrio proteolyticus</i>				2		2
<i>Vibrio mytili</i>					1	1
<i>Vibrio littoralis</i>					1	1
<i>Vibrio harveyi</i>					8	8
<i>Vibrio cicinnatiensis</i>					1	1
<i>Vibrio mediterranei</i>					9	9
<i>Vibrio penaeicida</i>					1	1
<i>Vibrio calviensis</i>					1	1
<i>Vibrio splendidus</i>					1	1
<i>Vibrio tasmaniensis</i>					4	4
<i>Vibrio cyclotrophicus</i>					1	1
<i>Vibrio superstes</i>					2	2
<i>Vibrio nigripulchritudo</i>					1	1
<i>Vibrio scophtalmi</i>					1	1
<i>Vibrio fischeri</i>				1	1	2
SPOLU:	7	136	7	43	64	257

\* biologický materiál zaslaný na izoláciu a identifikáciu vibrií alebo kmene zaslané na reidentifikáciu

**Nadstavbová diagnostika NRC pre koagulázapozitívne stafylokoky (RÚVZ Košice)  
v roku 2020**

Druh vzorky	Počet potvrdených KPS	Počet KPS produkujúcich toxín	Typy toxínov								Exfoliatívny toxín
			A	B	C	D	TSST	C+ TSS T	A+ TSST	A+D	A
Potraviny	20	6	2	0	3	0	1	0	0	0	0
Materské mlieko	15	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Stery	53	15	0	0	8	4	1	1	1	0	0
Výtery	8	4	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Bazény	24	7	0	2	3	1	0	0	0	1	0
Ovzdušie	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	124	35	2	2	14	10	2	1	1	1	2

KPS – koagulázapozitívne stafylokoky

**Nadstavbová diagnostika NRC pre listeriózu (RÚVZ Košice)  
v roku 2020**

Druh vzorky	Počet LMO	Sérotyp LMO		<i>Listeria sp.</i>
		O1	O4	
Potraviny	6	1	0	0
Klinický materiál	5	4	0	0
Spolu	11	5	0	0

LMO – *Listeria monocytogenes*

**Nadstavbová diagnostika NRC pre mykológiu životného prostredia (RÚVZ Poprad)  
v roku 2020**

Vláknitá huba	počet vzoriek			
	stery	potraviny	prostredie	iné
<i>Aspergillus</i> sp.	5	0	47	30
<i>Penicillium</i> sp.	14	6	108	35
<i>Rhizopus</i> sp.	0	0	7	0
<i>Mucor</i> sp.	0	0	3	2
<i>Alternaria</i> sp.	5	0	10	2
<i>Cladosporium</i> sp.	7	3	110	7
<i>Paecilomyces</i> sp.	0	0	0	1
<i>Mycelia sterilia</i>	10	1	95	17
<i>Chaetomium</i> sp.	0	0	2	0
<i>Fusarium</i> sp.	19	3	2	3
<i>Trichoderma</i> sp.	2	0	10	2
<i>Eurotium</i> sp.	0	0	2	0
<i>Chrysosporium</i> sp.	0	0	4	0
<i>Geotrichum candidum</i>	0	2	1	0
<i>Aureobasidium</i> sp.	0	0	2	5
<i>Mortierella</i> sp.	0	0	1	0
<i>Gilmaniella</i> sp.	0	0	2	0
<i>Botrytis</i> sp.	0	0	0	1
<i>Beauveria</i> sp.	0	0	0	1
<i>Glyocladium catenulatum</i>	0	0	0	2
Kvasinky	2	0	19	6



## Účasť v medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaníach pracovníkov MŽP v SR v roku 2020

Názov úradu	Počet		Typ vzorky						Spolu
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Bakteriálny kmeň	iné	
ÚVZ SR	testov	prihlásené	1	5	0	0	1	0	7
		ukončené	2	5	0	0	1	0	8
	ukazovateľov	prihlásené	6	13	0	0	23	0	42
		ukončené	6	13	0	0	23	0	42
RÚVZ Bratislava hl. m. SR	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	0	1	1
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	0	1	1
RÚVZ Banská Bystrica	testov	prihlásené	2	1	0	0	3	4	10
		ukončené	2	1	0	0	3	4	10
	ukazovateľov	prihlásené	6	2	0	0	3	8	19
		ukončené	6	2	0	0	3	8	19
RÚVZ Nitra	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	0	1	1
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	0	1	1
RÚVZ Poprad	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	0	1	1
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	4	4
		ukončené	0	0	0	0	0	4	4
RÚVZ Trnava	testov	prihlásené	1	0	0	0	0	1	2
		ukončené	1	0	0	0	0	1	2
	ukazovateľov	prihlásené	2	0	0	0	0	2	4
		ukončené	2	0	0	0	0	2	4
RÚVZ Žilina	testov	prihlásené	0	0	0	0	0	1	1
		ukončené	0	0	0	0	0	1	1
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	0	0	0	4	4
		ukončené	0	0	0	0	0	4	4
RÚVZ Komárno	testov	prihlásené	1	0	0	0	0	2	3
		ukončené	1	0	0	0	0	2	3
	ukazovateľov	prihlásené	2	0	0	0	0	2	4
		ukončené	2	0	0	0	0	2	4

## Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov pracovníkmi MŽP v SR v roku 2020

Organizátor	Názov testu	Typ testu	Počet ukazovateľov	Počet účastníkov testu
RÚVZ Komárno NRC pre <i>Vibrionaceae</i>	MPS – STE2020 Skúška na sterilitu vrátane odberu sterovou metódou	PT	1	6

PT – skúška spôsobilosti, porovnávacie meranie

## Nové analytické metódy zavedené v pracoviskách MŽP v SR v roku 2020

Názov úradu	Typ vzorky (komodita)	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
				(STN, ISO, EN, vlastná metóda)
ÚVZ SR	odpadová voda	metóda detekcie nového koronavírusu SARS – CoV- 2	real-time RT-PCR, digitálna PCR (digital droplet PCR, ddPCR)	vlastná metóda/protokol WHO
RÚVZ Komárno	izolát <i>Clostridium difficile</i>	produkcia toxínu A, produkcia toxínu B	imunochemotografia	publikácia Cadnum <i>et al, J.Clin. Microbiol.</i> 52(9:3259-63 (2014).
RÚVZ Trnava	potravina	<i>Listeria monocytogenes</i>	kultivačná - kvalitatívne stanovenie	STN EN ISO 11290-1
	potravina	<i>Listeria monocytogenes</i>	kultivačná - kvantitatívne stanovenie	STN EN ISO 11290-2
	potravina	<i>Enterobacteriaceae</i>	kultivačná - kvantitatívne stanovenie	STN EN ISO 21528-2
	voda	všeobecné požiadavky a pokyny na stanovenie mikroorganizmov kultivačnými metódami	-	STN EN ISO 8199
	dezinfekčný roztok	účinnosť	biologická suspenzná	ACTA HEM Príloha č.1/1985
RÚVZ Žilina	ster z prostredia	<i>Clostridium difficile</i>	kvalitatívne	vlastná

## Odborná činnosť pracovísk MŽP v SR v roku 2020

Podrobný popis odbornej činnosti pracovísk MŽP v SR je uvedený v jednotlivých správach ÚVZ SR a RÚVZ v SR, v správach o činnosti NRC ([Národné referenčné centrá \(uvzs.sk\)](http://uvzs.sk)) a v správe o plnení úloh programov a projektov verejného zdravotníctva v roku 2020 ([Programy a projekty \(uvzs.sk\)](http://uvzs.sk)).

Spoločnou aktivitou pracovísk MŽP v SR bolo:

- zabezpečenie zberu údajov o pôvodcoch zoonóz zo vzoriek z úradnej kontroly potravín analyzovaných v mikrobiologických laboratóriách RÚVZ v SR a finalizácia tabuľkových výstupov za verejné zdravotníctvo do EFSA (január - apríl 2020)
- zber údajov z mikrobiologických analýz z pracovísk MŽP v RÚVZ v SR a príprava podkladov a vypracovanie jednotlivých kapitol pre spoločnú Správu o zoonózach a

pôvodcoch zoonóz v potravinách, krmivách a u zvierat v Slovenskej republike za rok 2019 v spolupráci s MPaRV SR (máj - júl 2020)

- V roku 2020 sa začali aktivity v celonárodnom projekte: Monitoring osídlenia vodovodných systémov legionelami v zariadeniach sociálnych služieb v rámci Národného akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky V. Pracoviská MŽP v SR sa podieľali na úlohe cielenou analýzou vôd z uvedených zariadení na detekciu legionel a NRC pre legionely v životnom prostredí zabezpečovalo bližšiu identifikáciu vzoriek suspektných kmeňov legionel zaslaných z príslušných pracovísk MŽP v SR (september – úloha trvá aj v roku 2021)
- aktívna práca na úlohách národných projektov (celoročne):
  - OP EVS: „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“
  - Európsky fond regionálneho rozvoja OP Integrovaná infraštruktúra: „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva“

### Aktivity počas pandémie COVID 19

Popri pracoviskách lekárskej mikrobiológie vo verejnom zdravotníctve sa počas pandémie COVID postupne dovybavili prístrojovou technikou a zapojili do diagnostiky SARS-CoV-2 v biologickom materiáli metódami molekulárnej biológie ďalšie laboratórne pracoviská MŽP diagnostiky: NRC pre MŽP v ÚVZ SR, NRC pre *Vibrionaceae* v RÚVZ so sídlom v Komárne, RÚVZ so sídlom v Nitre, RÚVZ so sídlom v Trenčíne, RÚVZ so sídlom v Žiline, a RÚVZ so sídlom v Poprade.

Laboratórni diagnostici MŽP zabezpečovali analýzy od začiatku marca do júna 2020 v nepretržitej prevádzke v troch pracovných zmenách a do konca roka v stálych pracovných zmenách.

Okrem diagnostiky pracovníci MŽP počas koronakrízy vykonávali nasledovné činnosti:

- participácia pri odberoch vzoriek, spracovaní vzoriek (organizovanie a vykonávanie antigénového testovania v rámci MOM)
- príjem vzoriek biologického materiálu
- spoluúčasť pri trasovaní pozitívnych na SARS-CoV-2 (telefonovanie, vedenie dokumentácie, vyhľadávanie v systéme IS COVID)
- administratívne práce v laboratóriu – evidencia vzoriek pacientov, tvorba protokolov o skúške, evidencia nových pacientov, príprava odberových testov a tlačív žiadaniek na distribúciu
- tvorba formulárov na hromadné elektronické spracovanie dát pacientov a výsledkov vyšetrení
- zapisovanie žiadaniek a výsledkov do elektronického systému,
- zabezpečovanie vybavovania informácií a podnetov pre verejnosť pre [koronapodnety@uvzsr.sk](mailto:koronapodnety@uvzsr.sk).

Pracovníčky NRC pre mikrobiológiu životného prostredia (MŽP) v ÚVZ SR zároveň testovali, validovali a verifikovali jednotlivé diagnostické postupy stanovenia SARS-CoV-2. V rámci týchto postupov bol v NRC navrhnutý systém vnútornej kontroly štandardného diagnostického postupu vírusu, ktorý bol následne aplikovaný do rutínnej praxe pre všetky laboratória úradov verejného zdravotníctva aj biomedicínskeho centra SAV.

NRC pre MŽP intenzívne zaoberalo taktiež vývojom a validáciou diagnostickej metódy na detekciu vírusu SARS-CoV-2 v odpadových vodách aplikáciou na reálnych vzorkách. Okrem štandardne využívanej metódy real-time RT-PCR bola navrhnutá a zavedená aj metóda digitálnej PCR (digital droplet PCR, ddPCR), ktorá poskytuje vyššiu citlivosť pri detekcii vírusu, čo bolo aj preukázané pri vzorkách s nízkou koncentráciou vírusovej RNA. Metóda bola zavedená do rutínnej praxe.

## Medzinárodná činnosť pracovísk MŽP v SR v roku 2020

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
ÚVZ SR Bratislava	NRC pre MŽP	<p>NRC MŽP je zapojené do činnosti sietí Národných referenčných laboratórií členských štátov EÚ v úradnej kontrole potravín v zmysle Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) č. 625 z 15. marca 2017 o úradných kontrolách a iných úradných činnostiach vykonávaných na zabezpečenie uplatňovania potravinového a krmivového práva a pravidiel pre zdravie zvierat a dobré životné podmienky zvierat, pre zdravie rastlín a pre prípravky na ochranu rastlín pre oblasť :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Listeria monocytogenes</i> (sídlo EURL Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)</li> <li>2. Koagulázopozitívne stafylokoky a ich toxíny (sídlo EURL Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)</li> <li>3. <i>Escherichia coli</i> vrátane VTEC (sídlo EURL Instituto Superiore di Sanita, Roma, IT)</li> </ol> <p>V rámci tejto činnosti sa NRC zapájalo do aktivít organizovaných EURL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účasť v piatich medzinárodných štúdiách týkajúcich sa špeciálnej diagnostiky <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Escherichia coli</i>/VTEC, koagulázopozitívnych stafylokokov a stafylokokových enterotoxínov</li> <li>- účasť na online odbornej akcii EURL: 15th Workshop of the National Reference Laboratories for <i>E.coli</i>, 20.-21.9.2020</li> </ul> <p>Dotazníky, materiály a dáta spracované pre potreby EURL a iných medzinárodných inštitúcií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OneHealth Harmony Shiga toxin-producing <i>Escherichia coli</i> (STEC) Survey</li> </ul>
	NRC pre LEG	<p>NRC LEG je vedené ako kontaktný bod v ECDC (Štokholm) za mikrobiológiu v oblasti problematiky legione a podieľa sa na riešení medzinárodných cestovných legionelóz.</p>
RÚVZ so sídlom v Komárne	NRC pre <i>Vibrionaceae</i>	Univerzita Karlova, Lekárska fakulta v Plzni – expertná činnosť fyziológia hojenia rán, biofilmy
RÚVZ Nitra	MŽP	Kontaktný bod ECDC pre šigely
RÚVZ Poprad	Špecializované laboratórium 2 mikrobiologických analýz	mikrobiologické vyšetrenie obalových materiálov a PBP pre NRL pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami
		vyšetrenie mykologických vzoriek pre NRC pre mykológiu životného prostredia (NRL pre mykotoxíny)
RÚVZ Trenčín	Špecializované pracovisko pre <i>Campylobacter</i>	kontaktný bod pre <i>Campylobacter</i> pre ECDC

# FYZIKÁLNE FAKTORY (FF) V ŽIVOTNOM A PRACOVNOM PROSTREDÍ

## Personálne obsadenie pracovísk FF v SR a stav akreditácie v roku 2020

ÚVZ a RÚVZ v SR	Pracovníci					Akreditácia				
	VŠ	SZP	NZP	Spolu		počet skúšok / počet ukazovateľov		počet odberov / počet ukazovateľov		platnosť do
						A	N	A	N	
ÚVZ SR	3,5	1		4,5	S	5	4			30.5.2023
					U	21	9			
RÚVZ Banská Bystrica	8	2	-	10	S	6	0			21.5.2025
					U	17	0			
RÚVZ hl. mesto SR Bratislava	4	0	0	4	S	2	2			10.08.2025
					U	6	6			
RÚVZ Košice	3,08 + 1 MD			3,08 + 1 MD	S	2	11			20.08.2023
					U	8	60			
RÚVZ Nitra	1	2		3	S	2	6			1.10.2024
					U	6	17			
RÚVZ Poprad	2	0	0	2	S	1	1			28.11.2023
					U	6	1			
RÚVZ Prešov	1	2	0	3	S	4	4			20.12.2024
					U	10	18			
RÚVZ Prievidza	1			1	S	2	3			18.1.2023
					U	7	13			
RÚVZ Trenčín	5	-	-	5	S	2	1			24.04.2025
					U	5	1			
RÚVZ Trnava	2	2		4	S	3	2			15.8.2025
					U	7	5			
RÚVZ Žilina	3	3	0	6	S	4	0			12.03.2023
					U	11	0			
SPOLU	33,58	12	0	45,58	S	33	34			-
					U	104	130			

vysokoškolsky vzdelaní pracovníci (VŠ)  
strední zdravotníckí pracovníci (SZP)  
pomocný personál (NZP)  
MD – materská dovolenka

A – akreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)  
N - neakreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)

## Prehľad meraní veličín fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí v SR v roku 2020

Názov úradu	HLUK			VIBRÁCIE			OPTICKÉ ŽIARENIE (osvetlenie, lasery, UV, IR)			TEPELNO-VLHKOSTNÁ MIKROKLÍMA			ELEKTROMAGN. POLE		
	POČET			POČET			POČET			POČET			POČET		
	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz
ÚVZ SR	20	102	225	0	0	0	355 <sup>1)</sup>	357 <sup>1)</sup>	582 <sup>1)</sup>	7	38	362	175	525	2625
RÚVZ Bratislava hl.m. SR	38	76	152	0	0	0	164	1312	3127	31	31	190	0	0	0
RÚVZ Banská Bystrica	31	62	265	0	0	0	81 <sup>4)</sup>	81 <sup>4)</sup>	81 <sup>4)</sup>	185	235	906	0	0	0
RÚVZ Košice	20	46	1128	0	0	0	111 <sup>2)</sup>	111 <sup>2)</sup>	222 <sup>2)</sup>	188	669	1677	419	6704	9637
RÚVZ Nitra	288	902	902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Poprad	90	168	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Prešov	321	657	1857	10	51	111	174 <sup>3)</sup>	192 <sup>3)</sup>	324 <sup>3)</sup>	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Prievidza	128	256	256	2	6	6	0	0	0	74	276	276	0	0	0
RÚVZ Trenčín	85	255	255	0	0	0	14 <sup>5)</sup>	14 <sup>5)</sup>	14 <sup>5)</sup>	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Trnava	79	167	431	0	0	0	96	384	2152	7	47	264	0	0	0
RÚVZ Žilina	234	637	1382	0	0	0	231	711	1844	262	1333	1958	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>1334</b>	<b>3328</b>	<b>7188</b>	<b>12</b>	<b>57</b>	<b>117</b>	<b>327</b>	<b>1095</b>	<b>3996</b>	<b>754</b>	<b>2629</b>	<b>5633</b>	<b>594</b>	<b>7229</b>	<b>12262</b>

*Poznámky k tabuľke:*

počet vzoriek = počet meraných miest, napr. vysielateľ, miestnosť, pracovné miesto, stroj, stanovište apod. (označených kódovým číslom centrálného príjmu)

počet ukazovateľov = počet fyz. veličín (faktorov) zmeraných na meraných miestach

počet analýz = počet meraní

<sup>1)</sup> z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 1/3/228, UV 309/309/309, lasery 35/35/35, IČ 10/10/10

<sup>2)</sup> z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 0/0/0, UV 111/111/222

<sup>3)</sup> z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 137/155/292, UV 37/37/37, lasery 0/0/0

<sup>4)</sup> z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 0/0/0, UV 81/81/81

<sup>5)</sup> z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 0/0/0, UV 14/14/14

## Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaniach pracovnísk FF v SR v roku 2020

Názov úradu	Počet		Typ vzorky						Spolu
			Hluk	Vibrácie	Umelé osvetlenie	Elektromagn etické pole	TVM	UV žiarenie	
ÚVZ SR	testov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
	ukazovateľov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
RÚVZ Bratislava hl.m. SR	testov	prihlásené							
		ukončené							
	ukazovateľov	prihlásené							
		ukončené							
RÚVZ Banská Bystrica	testov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
	ukazovateľov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
RÚVZ Košice	testov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
	ukazovateľov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
RÚVZ Nitra	testov	prihlásené							
		ukončené							
	ukazovateľov	prihlásené							
		ukončené							
RÚVZ Poprad	testov	prihlásené							
		ukončené							
	ukazovateľov	prihlásené							
		ukončené							
RÚVZ Prešov	testov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
	ukazovateľov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
RÚVZ Prievidza	počet testov	prihlásené							
		ukončené							
	ukazovateľov	prihlásené							
		ukončené							
RÚVZ Trenčín	testov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
	ukazovateľov	prihlásené						1	1
		ukončené						1	1
RÚVZ Trnava	testov	prihlásené							
		ukončené							
	ukazovateľov	prihlásené							
		ukončené							
RÚVZ Žilina	testov	prihlásené							
		ukončené							
	ukazovateľov	prihlásené							
		ukončené							

## Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov pracoviskami FF v SR v roku 2020

Organizátor	Názov testu	Typ testu	Počet ukazovateľov	Počet účastníkov testu
ÚVZ SR, NRC pre NIŽ	NRC-NIŽ-ŽP-20: Meranie celkovej účinnej ožiarenosti v životnom prostredí (opaľovacie prístroje)	PT	1	6

Typ testu:

PT – skúška spôsobilosti, porovnávacie meranie

BP – bilaterálne porovnanie

EP – experimenty presnosti, validácia metód

## Odborná činnosť pracovísk FF v SR v roku 2020

Podrobný popis odbornej činnosti pracovísk FF je uvedený v správach ÚVZ SR a v jednotlivých regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v SR

### Programy a projekty verejného zdravotníctva

[https://www.uvzs.sk/index.php?option=com\\_content&view=category&id=30:programy-a-projekty&layout=blog&Itemid=54&layout=default](https://www.uvzs.sk/index.php?option=com_content&view=category&id=30:programy-a-projekty&layout=blog&Itemid=54&layout=default)

### Správy NRC

[https://www.uvzs.sk/index.php?option=com\\_content&view=category&id=178:narodne-referenne-centra&layout=blog&Itemid=128&layout=default](https://www.uvzs.sk/index.php?option=com_content&view=category&id=178:narodne-referenne-centra&layout=blog&Itemid=128&layout=default)

### Aktivity v rámci koronakrízy

Názov úradu	Forma činnosti
ÚVZ SR	V prvej vlne pandémie koronavírusu sa pracovníci aktívne zapájali do pracovného pomeru na odbore lekárskej mikrobiológie pri preberaní, registrácii vzoriek a zadávaním údajov do centrálnej databázy NCZI.
RÚVZ Košice	Zamestnanci oddelenia fyzikálnych analýz RÚVZ v Košiciach sa v priebehu roka 2020, od začiatku koronakrízy, aktívne podieľali na činnosti oddelenia lekárskej mikrobiológie. Išlo najmä o preberanie vzoriek v mimopracovnom čase, hlavne vo večerných a nočných hodinách, ich uskladňovanie a taktiež zadávanie údajov do centrálnej databázy. Následne, po zriadení mobilného odberového miesta, sa zamestnanci oddelenia fyzikálnych analýz stali súčasťou odberových skupín a taktiež pod vedením odboru epidemiológie participovali na zadávaní údajov do centrálnej databázy.
RÚVZ Poprad	Pracovníci NRC vypomáhali na oddelení epidemiológie pri administratívnych činnostiach plynúcich pri riešení koronakrízy.
RÚVZ Prešov	Vyhľadávanie a spracovávanie údajov o osobách, ktoré boli pozitívne testované na koronavírus, alebo ktoré boli v kontakte s osobou s potvrdeným koronavírusovým ochorením. Spracovávanie údajov v epidemiologickom informačnom systéme. Prihlasovanie suspektných prípadov koronavírusovej infekcie v systéme národného centra zdravotníckych informácií. Aktívne zabezpečovanie testovania v MOM antigénovom odbernom mieste RÚVZ Prešov
RÚVZ Prievidza	- účasť na poradách oddelenia epidemiológie za účelom informovania verejnosti o aktuálnej situácii a platných opatreniach v súvislosti s pandemiou ochorenia



	<p>COVID19</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasovanie pacientov s podozrením na ochorenie COVID 19</li> <li>- triedenie a balenie odobratých vzoriek biologického materiálu na PCR-testy</li> <li>- administratívne spracovanie údajov z trasovania</li> <li>- vyhotovovanie zápisníc a rozhodnutí regionálneho hygienika o karanténe pre osoby s ochorením COVID 19 a osoby v kontakte s chorým</li> <li>- zabezpečovanie dezinfekčných prostriedkov pre potreby úradu a zamestnancov</li> </ul>
<b>RÚVZ Trnava</b>	<p>V rámci úloh riešených z dôvodu pandémie ochorenia COVID 19 pracovníci laboratória fyzikálnych a chemických faktorov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zúčastňovali sa na testovaní obyvateľov antigénovými testami na mobilnom odberovom mieste, ktoré bolo zriadené v budove RÚVZ,</li> <li>- vykonávali činnosti spojené s vyhľadávaním kontaktov a spracovávaním údajov osôb pozitívnych na ochorenie COVID 19.</li> </ul>

### Medzinárodná činnosť pracovísk FF v SR v roku 2020

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
<b>RÚVZ Žilina</b>	Odd.LPPL od 1.11.2020 aj NRC pre hluk a vibrácie	<p>Od 14.12.2020 – expert v pracovnej skupine Výbor európskej komisie pre problematiku environmentálneho hluku ustanovený na základe SMERNICE 20002/49/EC Európskeho parlamentu a Rady</p> <p>od 14.12.2020 expert v expertnej skupine pre EK pre problematiku hluku v životnom prostredí</p>

# **LEKÁRSKA MIKROBIOLÓGIA**

**Tab. 1 ČINNOSŤ NRC A ŠPECIALIZOVANÝCH LABORATÓRIÍ OLM RÚVZ BANSKÁ BYSTRICA V ROKU 2020**

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici  Oddelenie lekárskej mikrobiológie	SR	NRC pre toxoplazmózu	<p>Základná a nadstavbová diagnostika toxoplazmózy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KFR, ELISA IgG, IgM, IgA, IgE, avidita IgG, Western-Blot IgG/IgM</li> <li>- dôkaz DNA parazita metódou PCR a RT-PCR z biologického materiálu</li> <li>- všetky diagnostické metódy sú akreditované</li> <li>- odborná a metodická činnosť, konzultácie, zavádzanie nových diagnostických metód do laboratórnej praxe</li> </ul>
		NRC pre pertussis a parapertussis	<p>Základná a nadstavbová diagnostika <i>B. pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aglutinácia <i>B. pertussis</i>, aglutinácia <i>B. parapertussis</i>, ELISA <i>B. pertussis</i> IgG, IgA</li> <li>- kultivácia a izolácia <i>B. pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i></li> <li>- dôkaz DNA <i>B. pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i> metódou real-time PCR z biologického materiálu, dôkaz génu zodpovedného za tvorbu pertussického toxínu <i>ptxP</i> u <i>B. pertussis</i></li> <li>- všetky diagnostické metódy sú akreditované</li> <li>- odborná a metodická činnosť, konzultácie, zavádzanie nových diagnostických metód do laboratórnej praxe</li> </ul>
		NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy	<p>Základná a nadstavbová diagnostika <i>Streptococcus pneumoniae</i> a <i>Haemophilus spp.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konfirmácia jednotlivých izolátov z mikrobiologických laboratórií</li> <li>- molekulárno-biologická diagnostika <i>S. pneumoniae</i> a <i>Haemophilus influenzae</i>.</li> <li>- sérotypizácia kmeňov <i>S. pneumoniae</i> a <i>Haemophilus spp.</i> izolovaných z invazívnych ochorení</li> <li>- zisťovanie genetickej príbuznosti resp. odlišnosti jednotlivých izolovaných kmeňov (pulzná elektroforéza - PFGE)</li> <li>- odborná a metodická činnosť, konzultácie, zavádzanie nových diagnostických metód do laboratórnej praxe</li> </ul>
		Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy	<p>Základná a nadstavbová diagnostika hepatitíd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ELISA metódy: anti-HAV total, IgM HAV, HBeAg, anti-HBe, HBsAg, HBsAg, konfirm., anti-HBs, anti-HBc total, IgM HBc, anti-HCV, HDV Ag, anti-HDV, IgM HDV</li> <li>- Western blot: IgG HCV, IgG/IgM HEV</li> <li>- všetky diagnostické metódy sú akreditované</li> <li>- odborná a metodická činnosť, konzultácie</li> </ul>
		Špecializované pracovisko pre diagnostiku <i>Clostridium botulinum</i> v potravinách a klinickom materiáli	<p>Nadstavbová diagnostika <i>Clostridium botulinum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- detekcia prítomnosti génov zodpovedných za produkciu botulotoxínov metódou multiplex PCR v súlade s STN P CEN ISO/TS 17919:2013.</li> <li>Mikrobiológia v potravinárskom reťazci. Polymerázová reťazová reakcia na dôkaz patogénov z potravín. Dôkaz klostridií produkujúcich botulínový neurotoxin typu A, B, E a F.</li> </ul>

Tabuľka č. 1 :Činnosť NRC a špecializovaných laboratórií OLM v ÚVZ SR v roku 2020

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
ÚVZ SR	SR	NRC pre poliomyelitídu	Izolácia enterovírusov v pokuse o izoláciu vírusov na BK zo vzoriek biologického materiálu a vzoriek z vonkajšieho prostredia; identifikácia: poliovírusov (PV) – VNT a non-polio enterovírusov (NPEV) – VNT; dôkaz sekrečných a včasných protilátok proti EV infekciám (ELISA), stanovenie citlivosti BK na poliovírusy, konfirmácia enterovírusov metódou NIFT, testovanie BK na kontamináciu mykoplazmami. Detekcia rotavírusov, adenovírusov, norovírusov (Norwalk-like), astrovírusov metódami ELISA, imunochromatografia, PCR.
		NRC pre chrípku	Izolácia vírusu chrípky typu A a typu B na BK; identifikácia izolátov vírusu chrípky - určenie jednotlivých antigénnych variantov hemaglutinačno-inhibičným testom; detekcia nukleovej kyseliny vírusu chrípky typu A a typu B molekulárno-biologickými metódami (real-time RT-PCR, RT-PCR); subtypizácia vírusu chrípky: A/H1 pdm09, A/H3 molekulárno-biologickými metódami (real-time RT-PCR); detekcia nukleovej kyseliny vírusu parachrípky sérotypov 1 a 3, respiračného syncytiálneho vírusu a adenovírusu molekulárno-biologickými metódami (RT-PCR, PCR). Dôkaz protilátok proti vírusu chrípky typu A a B, adenovírusu, respiračnému syncytiálnemu vírusu; vírusu parachrípky sérotypov 1,2,3; vírusu lymfocytárnej choriomeningitídy, <i>Chlamydia psittaci</i> , <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> - metódou komplementfixačnej reakcie. Dôkaz protilátok IgA, IgM a IgG proti adenovírusu, respiračnému syncytiálnemu vírusu, vírusu parachrípky sérotypov 1,2,3; vírusu chrípky typu A a typu B - metódou ELISA. Laboratórna diagnostika SARS-CoV-2 molekulárno-biologickými metódami, detekcia nukleovej kyseliny vírusu SARS-CoV-2 molekulárno-biologickými metódami (real-time RT-PCR).
		NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky	Dôkaz protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy a proti hantavírusom (sérotypy: Hantaan/Dobrava a Puumala) – metódou ELISA. Dôkaz protilátok IgM a IgG proti West Nile vírusu metódou ELISA. Stanovenie avidity protilátok IgG proti West Nile vírusu. Dôkaz nukleovej kyseliny West Nile vírusu metódou real-time RT-PCR.
		NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu	Dôkaz protilátok: Anti-Morbilli vírus IgM, IgG; Anti-Rubeola vírus IgM, IgG; Avidita: Anti-Rubeola vírus IgG; Anti-Parotitis vírus IgM, IgG a Anti-Parvovírus B19 IgM, IgG – metódou ELISA. Dôkaz nukleovej kyseliny vírusu osýpok, rubeoly, parotitídy – molekulárno-biologickými metódami (RT-PCR). Izolácia vírusu osýpok, rubeoly a parotitídy na BK.
		NRC pre meningokoky	Druhá fenotypizačná a genotypizačná identifikácia a verifikácia kultivačných izolátov <i>N. meningitidis</i> – mikroskopická identifikácia, kultivačný dôkaz na pôdach Mueller Hinton agar + 5% krv, KA, biochemická identifikácia (oxidáza, ONPG, metabolizmus cukru); určenie séroskupiny špecifickými antisérmi sklíčkovou aglutináciou (monovalentné antiséra– ABCDYW135X29EZ, polyvalentné antiséra– POLY a POLY2); určenie séroskupiny latexovou aglutináciou (ABCW/Y); stanovenie kvantitatívnej antibiotickej citlivosti MIC mg/L agarovou difúznou metódou <i>N. meningitidis</i> voči vybraným ATB (PNC, CTX, CTR CIP, RIF) – E-testmi podľa EUCAST 2018, Nitrocefínový test pre rezistentné kmene <i>N.meningitidis</i> , identifikácia kmeňov a stanovenie skupiny genotypizačnými metódami PCR, molekulárna typizácia sekvenáčnými metódami ( MLST –multilocus sequence typing), typizácia a subtypizácia proteínov vonkajšej membrány PorA –VR1,VR2, FetA), WGS v laboratóriu molekulárnej diagnostiky, absolvovanie medzilaboratórnych medzinárodných porovnávacích skúšok NEQAS UK a internej kontroly kvality skúšok IQC, archivácia a zbierka všetkých kmeňov <i>N.meningitidis</i> spolu s referenčnými kmeňmi v kryobankách. Vedenie PC databázy všetkých informácií týkajúcich sa invazívnych meningokokových ochorení (pacientov, vzoriek) na celom Slovensku. Poskytovanie údajov všetkých invazívnych kmeňov <i>N.meningitidis</i> do medzinárodných sietí – TESSY, EMGM- EMERT, PubMLST. Aktívna prednášková a publikačná činnosť doma i v zahraničí.

		NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na ATB	Identifikácia a verifikácia bakt. kmeňa; citlivosť na ATB-disková difúzna a mikrodilučná metóda podľa CLSI; prehľady rezistencie na antibiotiká v SR (SNARS) a pre ECDC (EARSNet); identifikácia mechanizmov rezistencie podľa CLSI a EUCAST; konfirmácia produkcie karbapenemáz klinickými izolátmi enterobaktérií pomocou testov Carba NP.
ÚVZ SR	SR	NRC pre salmonelózy	Biochemická identifikácia <i>Salmonellaspp.</i> ; sérotypizácia izolátov <i>Salmonellaspp.</i> metódou aglutinácie na sklíčku; stanovenie citlivosti na ATB diskovou difúznou metódou; verifikácia izolátov <i>Salmonellaspp.</i> pred fágovou typizáciou; adjustácia a zasielanie izolátov <i>Salmonellaspp.</i> na fágovú typizáciu, selekcia a adjustácia izolátov <i>Salmonellaspp.</i> na analýzy, vykonávané metódami génovej typizácie, tvorba zbierky kultúr <i>Salmonella spp.</i> , absolvovanie medzilaboratórných medzinárodných porovnaní (externej kontroly kvality), vykonávania typizácie neznámych izolátov <i>Salmonella spp.</i> z referenčných pracovísk v medzinárodných sieťach pre surveillance salmonelóz (WHO- GFN, ECDC-FWD), spolupráca v systéme rýchleho varovania (EWS) a UI pri riešení epidémií z potravín v rámci EÚ, vykonanie externej kontroly kvality typizácie <i>Salmonella spp.</i> v diagnostických laboratóriách klinickej mikrobiológie v SR.
	pre potreby NRC a špecializovaných laboratórií OLM ÚVZ SR, SR	Laboratórium molekulárnej diagnostiky	Stanovenie možnej kontaminácie bunkových kultúr <i>Mycoplasma spp.</i> metódou PCR, identifikácia izolátov <i>Salmonella spp.</i> metódou PCR, odlišenie izolátov <i>Salmonella spp.</i> schopných metabolizovať D-tartarát metódou PCR, určenie vybraných flagelárných antigénov prvej a druhej fázy u izolátov <i>Salmonella spp.</i> metódou PCR, charakterizácia vybraných kmeňov <i>Salmonella spp.</i> metódou pulznej elektroforézy, identifikácia izolátov <i>Neisseria meningitidis</i> metódou PCR, určenie séroskupiny izolátov <i>N. meningitidis</i> metódou PCR, charakterizácia vybraných izolátov <i>N. meningitidis</i> metódou MLST (Multi Locus Sequence Typing), určenie typu PorA <i>N. meningitidis</i> metódou amplifikácie a sekvenácie génu porA, určenie typu PorB <i>N. meningitidis</i> metódou amplifikácie a sekvenácie génu porB, určenie typu FetA proteínu <i>N. meningitidis</i> metódou amplifikácie a sekvenácie génu fetA, detekcia vírusov rodu <i>Enterovirus</i> metódou real-time RT-PCR, detekcia poliovírusu 1 sabin a poliovírusu 3 sabin metódou RT-PCR, detekcia enterovírusu 71 metódou RT-PCR s následnou touchdown PCR, doplnenie diagnostiky norovírusov metódou real-time RT-PCR v prípade hraničných hodnôt sérologického vyšetrenia, určenie vybraných sérotypov rotavírusov metódou RT-PCR, detekcia prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky a subtypizácia a typizácia vírusov chrípky A/H1N1pdm09, A/H3, B metódou real-time RT-PCR a RT-PCR; detekcia prítomnosti vírusovej nukleovej kyseliny vírusov parachrípky 1,3 a respiračného syncytiálneho vírusu metódou RT-PCR a adenovírusov metódou PCR, detekcia MERS Co-V a vírusu Zika metódami real-time RT-PCR, detekcia prítomnosti karbapenemázových génov NDM, KPC, VIM, OXA-48 metódou PCR.
	SR	Laboratórium bunkových kultúr	Centrálna príprava štandardných bunkových línií pre potreby virologických laboratórií OLM a v rámci SR pre spolupracujúce virologické laboratóriá zriadené na báze RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach; priebežné doplňovanie a udržiavanie zbierky bunkových kultúr ( <i>RD(A)</i> ; <i>L20B</i> ; <i>Hep-2c</i> ; <i>VERO</i> ; <i>VERO/hSLAM</i> ; <i>MDCK</i> ; <i>MDCK-SIAT1</i> ; <i>RK-13</i> ; <i>NCI-H292</i> ; <i>A 549</i> ).
	Západoslovenský región	Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3	Dôkaz prítomnosti spór <i>B. anthracis</i> (kultivačne, RT-PCR); screening – DEFENDER <i>B. anthracis</i> (imunochromatografia).

Tabuľka č.1: Činnosť NRC a špecializovaných laboratórií OLM RÚVZ so sídlom v Košiciach v roku 2020

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
RÚVZ so sídlom v Košiciach	SR	NRC pre diftériu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- overovanie a potvrdzovanie kmeňov <i>Corynebacterium diphtheriae</i></li> <li>- stanovovanie typu a toxicity u potvrdených kmeňov <i>Corynebacterium diphtheriae</i></li> <li>- identifikácia koryneformných baktérií</li> <li>- stanovovanie hladiny difterického antitoxínu v ľudských sérach</li> <li>- odborná, metodická a expertízna činnosť</li> <li>- prehľady imunity populácie na diftériu</li> </ul>
	SR	NRC pre črevné parazitózy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dôkaz prítomnosti cýst prvokov a vajčiek helmintov</li> <li>- dôkaz antigénu a protilátok proti <i>E.histolytica</i></li> <li>- kultivácia prvokov, ktoré netvorí cysty</li> </ul>
	SR	NRC pre syfilis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nešpecifická a špecifická diagnostika syfilisu</li> <li>- konfirmačné testy na potvrdenie diagnózy syfilisu</li> <li>- konfirmačné testy pri falošne pozitívnych alebo negatívnych skríningových vyšetreniach v teréne pre OLM</li> <li>- hodnotenie testov v súčinnosti s anamnézou pacienta a diagnostické závery (deti, dospelí a gravidné ženy)</li> <li>- konzultácie s odborníkmi v teréne o štádiách ochorenia, liečbe a algoritmoch vyšetrenia, odporúčanie ďalších postupov</li> </ul>
RÚVZ so sídlom v Košiciach	Košický a Prešovský kraj	Oddelenie virológie a antiinfekčnej imunológie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- virologické kultivačné vyšetrenie odpadových vôd, stolíc a iných biologických materiálov na prítomnosť poliovírusov a iných enterálnych vírusov</li> <li>- sérologické vyšetrenie na prítomnosť protilátok proti vybraným typom enterálnych vírusov</li> <li>- laboratórna diagnostika chrípky: izolačné pokusy na bunkových kultúrach, rýchlotesty,</li> <li>- laboratórna diagnostika metódou RT-PCR</li> <li>- laboratórna diagnostika na dôkaz prítomnosti vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR</li> <li>- komplement - fixačná metóda na stanovenie protilátok proti respiračným a neurotrovným vírusom</li> <li>- dôkaz protilátok proti chrípke A a B triedy IgM a IgG metódou ELISA</li> <li>- dôkaz protilátok proti osýpkam triedy IgM a IgG metódou ELISA</li> </ul>
<b>Názov pracoviska</b>	<b>Oblasť pôsobnosti</b>	<b>Spektrum vyšetrení</b>	

RÚVZ so sídlom v Košiciach	Košický a Prešovský kraj  SR	Oddelenie laboratórnej diagnostiky epidemiologicky významných sexuálne prenosných chorôb - pracovisko HIV/AIDS - NRC pre syfilis	- dôkaz protilátok HIV/AIDS metódou ELISA - dôkaz antigénu HIV metódou ELISA  pozri tabuľku č.1 vyššie
	Košický a Prešovský kraj, mesto Košice	Oddelenie bakteriológie, bioterorizmu a molekulárnej biológie	- laboratórna diagnostika B. anthracis metódou polymerázovej reťazovej reakcie pre Košický a Prešovský kraj - bakteriologická diagnostika respiračných a hnačkových ochorení pre potreby odboru epidemiológie RÚVZ so sídlom v Košiciach

**Tab. 2 PERSONÁLNE OBSADENIE OLM V SR V ROKU 2020**

	ÚVZ SR	RÚVZ B. Bystrica	RÚVZ Košice	CELKOM
Lekári bez špecializácie	1	0	0	1
Lekári so špecializáciou	2	0	2	4
Laborant s VŠ	1	0	4	5
Laborant s VOV	0	2	0	2
Lab. bez špecializácie	2	1,5	1	4,5
Lab. so špecializáciou	14	9,5	4	27,5
AHS	0	0	0	0
<b>Zdravot. prac. spolu</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>44</b>
VŠ - nelekári so špecializáciou	2	6	0	8
VŠ - nelekári bez špecializácie	5	4	2	11
Iní zdr. zam. ÚSV - bez špec. chem. lab. bez špec.	0	1	0	1
Iní zdr. zam. ÚSV – so špec. chem. lab. so špec.	1	0	0	1
<b>Iní zdravot. prac. spolu:</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>21</b>
Odb. zamestnanci ÚSV	0	0	0	0
Odb. zamestnanci VŠ	3	0	0	3
Pomocní zamestnanci	3	3	2	8
Upratovačky	0	2	0	2
Iní	0	1	0	1
<b>PRACOVNÍCI SPOLU</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>79</b>

**Tab. 3 AKREDITÁCIA PRACOVÍSK OLM V SR A ÚČASŤ NA EXTERNEJ KONTROLE KVALITY SKÚŠOK V ROKU 2020**

	ÚVZ SR	RÚVZ BB	RÚVZ KE
Akreditácia ISO/IEC 17025:2017 od/do	13.6. 2007/13.9. 2010 18.8.2010/18.8.2014	21.5.2020/21.5.2025	11.11.2019
Akreditácia ISO 15189:2012	19.8.2014/19.8.2019 20.8.2019/20.8.2024	20.1.2020/20.1.2025	11.11.2024
Počet akreditovaných skúšok	23	73	7
Počet akreditovaných ukazovateľov	84	111	10
Počet absolvovaných medzilaboratórných porovnávacích testov	12	13	7

**Tab. 4 PREHĽAD DRUHOV VYŠETRENÍ A INEJ LABORATÓRNEJ ČINNOSTI, POČTU VYŠETRENÝCH VZORIEK A ANALÝZ V LABORATÓRIÁCH OLM V SR V ROKU 2020**

Druh vyšetrenia	Počet	2020		
		ÚVZ SR	BB	KE
Rizikové zásielky	vzoriek	6	5	1
	analýz	69	60	16
Bakteriológia	vzoriek	2640	-	11
	analýz	48747	-	64
Viroológia	vzoriek	92826	309	925
	analýz	248089	30 815	41424
Antiinfekčná imunológia	vzoriek	-	667	3660
	analýz	-	8 174	116314
Parazitológia	vzoriek	-	-	4
	analýz	-	-	64
MŽP	vzoriek	-	6 568	-
	analýz	-	60 254	-
Mykológia	vzoriek	-	-	-
	analýz	-	-	-



BŽP	vzoriek	-	2 337	-
	analýz	-	22 862	-
Laboratórium molekulárnej biológie	vzoriek	91650	81 593	34903
	analýz	229875	153 217	133838
<b>SPOLU</b>	<b>vzoriek</b>	<b>187122</b>	<b>91 479</b>	<b>39504</b>
	<b>analýz</b>	<b>296900</b>	<b>275 382</b>	<b>291720</b>
Laboratórium bunkových kultúr	počet bunkových línií	5	-	-
	množstvo pripravenej bunkovej susp. x 10 <sup>6</sup>	<b>2903,6</b>	-	-
Prípravňa pôd a tekutých médií	Pevné pôdy, l	1520	1 101,0	
	Tekuté pôdy, l	660,5	1 748,8	-
	Roztoky, l	896,5	1 312,3	-
<b>SPOLU</b>		<b>3112,5</b>	<b>4 162,1</b>	<b>-</b>

## Úrad verejného zdravotníctva SR

### Organizačné členenie OLM

#### a) Národné referenčné centrá (NRC)

- NRC pre chrípku
- NRC pre poliomyelitídu
- NRC pre meningokoky
- NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu
- NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká
- NRC pre salmonelózy
- NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky

#### b) Špecializované laboratóriá

1. Laboratórium molekulárnej diagnostiky
1. Laboratórium bunkových kultúr
1. Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3

#### c) Úsek zabezpečenia laboratórných a sanitárnych činností

1. centrálny príjem materiálu
1. prípravovňa kultivačných pôd a roztokov
1. deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre bakteriológiu
2. deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre virológiu
3. sanitárne práce v laboratóriách a ostatných priestoroch OLM.

## Ťažiskové úlohy OLM

### Akreditácia

Laboratóriá OLM pracujú v súlade s STN EN ISO/IEC 15 189:2012

- akreditácia od roku 2005 ,
- posledná akreditácia na normu ISO 15 189:2012 v roku 2019 s platnosťou do roku 2024,
- vydané osvedčenie o akreditácii na 23 skúšok a 140 ukazovateľov mikrobiologického a virologického vyšetřovania biologického materiálu a prípravy bunkových kultúr

### Počet prijatého materiálu a vyšetřených vzoriek

- Do centrálného príjmu (CP) OLM bolo doručených 88.410 vzoriek biologického materiálu, izolátov a vzoriek odpadových vôd. Súčasťou evidencie prijatého materiálu do CP bolo aj vkladanie dát do programu EPIS a IS COVID
- príslušné NRC a špecializované laboratóriá celkovo spracovali 187.122 vzoriek, vyšetřili 263.713 ukazovateľov a realizovali 296.900 analýz,
- testovanie na zabezpečenie kvality výkonu skúšok a internú kontrolu kvality pracovného prostredia, účinnosti dezinfekčných a sterilizačných procesov OLM 390 ukazovateľov a 2.343 analýz,
- NRC a špecializované laboratóriá v roku 2020 absolvovali medzinárodné porovnávacie testy, kde spolu v 322 skúškach dokazovali spôsobilosť v testovaní 1752 ukazovateľov. V dosiaľ vyhodnotených medzinárodných porovnávacích testoch dosahovali úroveň 100%.

### Prehľad programov NRC OLM ÚVZ SR v EU a WHO sieťach pre surveillance prenosných ochorení v roku 2020



#### ➤ NRC pre chrípku (Mgr. Edita Staroňová, PhD.)

názov siete: European Influenza Surveillance Network, EISN

hlásenie do informačného systému:

The European Surveillance System - TESSY (ECDC),

WHO/Europe influenza surveillance - EUROFLU (WHO)

nadnárodné laboratórium: The Crick Worldwide Influenza Centre, The Francis Crick Institute, WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, London, United Kingdom

#### ➤ NRC pre poliomyelitídu (Mgr. et Mgr. Katarína Pastuchová)

názov siete: Polio Laboratory Network WHO European Region

hlásenie do informačného systému: Laboratory Data Management System - LDMS

nadnárodné laboratórium: Regional Reference Laboratory Helsinki, Finland

#### ➤ NRC pre meningokoky (RNDr. Anna Kružlíková)

názov siete:

European Invasive Bacterial Diseases labnet - EU-IBD labnet

European Meningococcal Disease Society - EMGM

hlásenie do informačného systému:

Tessy

European Meningococcal Epidemiology in Real Time - EMERT

Konzultačné laboratórium: NRC pre meningokokové nákazy, Praha

➤ **NRC pre MMR** (RNDr. Alexandra Polčičová)

názov siete:

European Regional Measles/Rubella Laboratory - WHO/EURO –EMRLN

hlásenie do informačného systému: The Centralized Information System for Infectious Diseases - CISID

nadnárodné laboratórium: NRC MMR Robert Koch Institut, Berlín

➤ **NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov ATB**(Doc.MUDr. Milan Nikš,CSc.)

hlásenie do informačného systému: ECDC: EARS-Net - European Network of National Surveillance Systems on Antimicrobial Resistance for Public Health Purposes

zber dát do národného informačného systému SNARS

➤ **NRC pre salmonelózy** (MUDr. Dagmar Gavačová)

názov siete: 1. Európska sieť pre surveillance chorôb z potravín a vody (FWD)ECDC

nadnárodné laboratória:

CRL for Salmonella, RIVM, Bilthoven, NL,

HPA Collindale Ave, London, UK

hlásenie do informačného systému: EPIS, TESSY

názov siete 2. Svetová sieť pre surveillance chorôb z potravínWHO-Global Foodborne Network- (WHO GFN)

nadnárodné laboratória:

National Food Institute, Technical University of Denmark, Kodaň, Denmark,

WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*, Institute Pasteur, Paríž, Francúzsko,

WHO Center, Geneve, Suisse

Centers for Diseases Control and Prevention, Atlanta, USA.

hlásenie do informačného systému: GFN

➤ **NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky** (RNDr. Elena Tichá, PhD.)

názov siete: Emerging Viral Diseases Expert Laboratory Network – EVD-LabNet

- zastúpenie a hlásenie do siete prostredníctvom Virologického ústavu SAV (RNDr. Boris Klempa, DrSc., zástupca za SR)

## Iné

Odbor lekárskej mikrobiológie (OLM) Úradu verejného zdravotníctva SR zabezpečuje najmä tieto činnosti:

- vykonáva nastavbovú mikrobiologickú diagnostiku vybraných nákaz, zavádza a aplikuje nové progresívne molekulárno-biologické metódy do laboratórnej praxe v zmysle nových diagnostických štandardov odporúčaných WHO, čím prispieva ku zvyšovaniu kvality preventívnych programov,
- zabezpečuje v spolupráci s odborom epidemiológie realizáciu Imunizačného programu v Slovenskej republike a prostredníctvom Národných referenčných centier vykonáva celoslovenskú laboratórnu surveillance chrípky a chrípke podobných ochorení, poliomyelitídy, ACHO, enterovírusov, meningokokových invazívnych infekcií, morbill,

- rubeoly, parotitídy, salmonelózy, hemoragických horúčok a kliešťovej encefalitídy a vedie celoslovenskú databázu rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká,
- zabezpečuje medzinárodnú spoluprácu vrátane požadovaných analýz a hlásení do regionálnych pracovísk špecifických sietí EÚ a WHO,
  - realizuje úlohy a odporúčania WHO a EK pri eliminácii a eradikácii a kontrole závažných infekčných ochorení,
  - priebežne udržiava spoluprácu so zahraničnými laboratóriami a zabezpečuje logistiku prepravy vzoriek biologického materiálu v prípade potreby zabezpečenia mikrobiologických analýz na detekciu pôvodcov ochorení, ktoré sa v SR nevykonávajú (*Flaviviridae* a *Togaviridae*, MERS....),
  - podieľa sa na riešení významných celospoločenských programov a prioritných úloh MZ SR,
  - podieľa sa na plnení programov a projektov úradov verejného zdravotníctva,
  - spracováva a diagnostikuje podozrivé zásielky na prítomnosť spór *B. anthracis*,
  - metodicky a odborne usmerňuje a koordinuje spolupracujúce regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR pri plnení celoštátnych aj medzinárodných programov v ochrane a podpore zdravia,
  - zabezpečuje prípravu a udržiavanie zbierky bunkových kultúr pre laboratórnu diagnostiku virologických NRC laboratórií ÚVZ SR a v rámci SR aj pre spolupracujúce pracoviská na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach,
  - poskytuje odborné informácie, konzultácie a školiace akcie v diagnostických metódach.

### Zamestnanci OLM

- sa zúčastnili na 2 zahraničných služobných cestách,
- zabezpečili odborné prezentácie na domácich a zahraničných podujatiach, a zúčastnili sa odborných podujatí s prezentáciou činnosti NRC,
- zabezpečili prednášky a prezentácie svojej činnosti na Odbornej konferencii Národných referenčných centier pre surveillance infekčných ochorení v SR,
- spolupracovali s odbornými spoločnosťami, a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie ochorení mikrobiálnej etiológie,
- aktívne sa podieľali na legislatívnej činnosti v rámci vnútrorezortného pripomienkového konania,
- v NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na ATB vykonali pravidelnú ročnú aktualizáciu metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie a interpretáciu laboratórnych testov citlivosti NRC podľa Európskej komisie pre štandardizáciu testovania citlivosti (Slovenská mutácia normatívu EUCAST ),
- v NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na ATB vykonávali expertíznu činnosť v hodnotení stavu a vývoja bakteriálnej rezistencie na antibiotiká v SR,
- **NRC spolupracuje s Biomedicínskym centrom SAV (Virologickým ústavom SAV, RNDr. Borisom Klempom, DrSc., Oddelenie ekológie vírusov) v oblasti molekulárnej epidemiológie hantavírusov. Hoci je Slovensko všeobecne vnímané ako krajina s typickým výskytom hantavírusových infekcií a v prirodzených hostiteľoch boli na Slovensku molekulárne dokázané takmer všetky doteraz známe**

európske hantavírusy, v oblasti molekulárnej epidemiológie máme zatiaľ len minimálne poznatky. NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky poskytuje, v rámci Slovenska fakticky exkluzívne, základnú sérologickú diagnostiku hantavírusových infekcií. Vďaka tomu dochádza k vzácnemu zhromažďovaniu všetkých pozitívnych vzoriek v NRC. NRC poskytuje časť týchto zvyškových, IgM-pozitívnych vzoriek pre molekulárno-biologickú diagnostiku hantavírusov pomocou RT-PCR a následnú genetickú charakterizáciu pracovisku Virologického ústavu SAV. Cieľom spolupráce je zmapovať ohniská výskytu hantavírusov, ako aj prispieť k rozšíreniu poznatkov v oblasti ekológie hantavírusov a ich prenosu.

- v NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky spolupracujú s Univerzitou veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach, Oddelením mikrobiológie a imunológie (MVDr. Tomáš Csank, PhD.) na projekte VEGA (1/0729/16: Vírus západonílskej horúčky (WNV) na Slovensku, charakteristika, epizootológia, fylogénza a diagnostika), ktorý je zameraný na výskyt WNV v populácii zvierat a ľudí.
- NRC pre chrípku bolo prvým laboratóriom v SR, ktoré sa začalo venovať diagnostike vírusu SARS-CoV-2. Koordinuje túto diagnostiku v laboratóriách RÚVZ a ostatných štátnych a neštátnych laboratóriách, ktoré sú zapojené v sieti laboratórií vyšetrujúcich SARS-CoV2.

Tabuľka č. 1 :Činnosť NRC a špecializovaných laboratórií OLM v ÚVZ SR v roku 2020

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
ÚVZ SR	SR	NRC pre poliomyelitídu	Izolácia enterovírusov v pokuse o izoláciu vírusov na BK zo vzoriek biologického materiálu a vzoriek z vonkajšieho prostredia; identifikácia: poliovírusov (PV) – VNT a non-polio enterovírusov (NPEV) – VNT; dôkaz sekrečných a včasných protilátok proti EV infekciám (ELISA), stanovenie citlivosti BK na poliovirusy, konfirmácia enterovírusov metódou NIFT, testovanie BK na kontamináciu mykoplazmami. Detekcia rotavírusov, adenovírusov, norovírusov (Norwalk-like), astrovírusov metódami ELISA, imunochromatografia, PCR.
		NRC pre chrípku	Izolácia vírusu chrípky typu A a typu B na BK; identifikácia izolátov vírusu chrípky - určenie jednotlivých antigénnych variantov hemaglutinačno-inhibičným testom; detekcia nukleovej kyseliny vírusu chrípky typu A a typu B molekulárno-biologickými metódami (real-time RT-PCR, RT-PCR); subtypizácia vírusu chrípky: A/H1 pdm09, A/H3 molekulárno-biologickými metódami (real-time RT-PCR); detekcia nukleovej kyseliny vírusu parachrípky sérotypov 1 a 3, respiračného syncytiálneho vírusu a adenovírusu molekulárno-biologickými metódami (RT-PCR, PCR). Dôkaz protilátok proti vírusu chrípky typu A a B, adenovírusu, respiračnému syncytiálnemu vírusu; vírusu parachrípky sérotypov 1,2,3; vírusu lymfocytárnej choriomeningitídy, <i>Chlamydia psittaci</i> , <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> - metódou komplementfixačnej reakcie. Dôkaz protilátok IgA, IgM a IgG proti adenovírusu, respiračnému syncytiálnemu vírusu, vírusu parachrípky sérotypov 1,2,3; vírusu chrípky typu A a typu B - metódou ELISA. Laboratórna diagnostika SARS-CoV-2 molekulárno-biologickými metódami, detekcia nukleovej kyseliny vírusu SARS-CoV-2 molekulárno-biologickými metódami (real-time RT-PCR).
		NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky	Dôkaz protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy a proti hantavírusom (sérotypy: Hantaan/Dobrava a Puumala) – metódou ELISA. Dôkaz protilátok IgM a IgG proti West Nile vírusu metódou ELISA. Stanovenie avidity protilátok IgG proti West Nile vírusu. Dôkaz nukleovej kyseliny West Nile vírusu metódou real-time RT-PCR.
		NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu	Dôkaz protilátok: Anti-Morbilli vírus IgM, IgG; Anti-Rubeola vírus IgM, IgG; Avidita: Anti-Rubeola vírus IgG; Anti-Parotitis vírus IgM, IgG a Anti-Parvovírus B19 IgM, IgG – metódou ELISA. Dôkaz nukleovej kyseliny vírusu osýpok, rubeoly, parotitídy – molekulárno-biologickými metódami (RT-PCR). Izolácia vírusu osýpok, rubeoly a parotitídy na BK.
		NRC pre meningokoky	Druhovú fenotypizačnú a genotypizačnú identifikáciu a verifikáciu kultivačných izolátov <i>N. meningitidis</i> – mikroskopická identifikácia, kultivačný dôkaz na pôdach Mueller Hinton agar + 5% krv, KA, biochemická identifikácia (oxidáza, ONPG, metabolizmus cukrov); určenie séroskupiny špecifickými antisérmi sklíčkovou aglutináciou (monovalentné antiséra– ABCDYW135X29EZ, polyvalentné antiséra– POLY a POLY2); určenie séroskupiny latexovou aglutináciou (ABCW/Y); stanovenie kvantitatívnej antibiotickej citlivosti MIC mg/L agarovou difúznou metódou <i>N. meningitidis</i> voči vybraným ATB (PNC, CTX, CTR CIP, RIF) – E-testmi podľa EUCAST 2018, Nitrocefínový test pre rezistentné kmene <i>N.meningitidis</i> , identifikácia kmeňov a stanovenie skupiny genotypizačnými metódami PCR, molekulárna typizácia sekvenčnými metódami ( MLST –multilocus sequence typing), typizácia a subtypizácia proteínov vonkajšej membrány PorA –VR1,VR2, FetA), WGS v laboratóriu molekulárnej diagnostiky, absolvovanie–medzilaboratórnych medzinárodných porovnávacích skúšok NEQAS UK a internej kontroly kvality skúšok IQC, archivácia a zbierka všetkých kmeňov <i>N.meningitidis</i> spolu s referenčnými kmeňmi v kryobankách. Vedenie PC databázy všetkých informácií týkajúcich sa invazívnych meningokokových ochorení (pacientov, vzoriek) na celom Slovensku. Poskytovanie údajov všetkých invazívnych kmeňov <i>N.meningitidis</i> do medzinárodných sietí – TESSY, EMGM- EMERT, PubMLST. Aktívna prednášková a publikačná činnosť doma i v zahraničí.

		NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na ATB	Identifikácia a verifikácia bakt. kmeňa; citlivosť na ATB-disková difúzna a mikrodilučná metóda podľa CLSI; prehľady rezistencie na antibiotiká v SR (SNARS) a pre ECDC (EARSNet); identifikácia mechanizmov rezistencie podľa CLSI a EUCAST; konfirmácia produkcie karbapenemáz klinickými izolátmi enterobaktérií pomocou testov Carba NP.
--	--	---	--

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
ÚVZ SR	SR	NRC pre salmonelózy	Biochemická identifikácia <i>Salmonellaspp.</i> ; sérotypizácia izolátov <i>Salmonellaspp.</i> metódou aglutinácie na sklíčku; stanovenie citlivosti na ATB diskovou difúznou metódou; verifikácia izolátov <i>Salmonellaspp.</i> pred fágovou typizáciou; adjustácia a zasielanie izolátov <i>Salmonellaspp.</i> na fágovú typizáciu, selekcia a adjustácia izolátov <i>Salmonellaspp.</i> na analýzy, vykonávané metódami génovej typizácie, tvorba zbierky kultúr <i>Salmonella spp.</i> , absolvovanie medzilaboratórných medzinárodných porovnaní (externej kontroly kvality), vykonávania typizácie neznámych izolátov <i>Salmonella spp.</i> , z referenčných pracovísk v medzinárodných sieťach pre surveillance salmonelóz (WHO- GFN, ECDC-FWD), spolupráca v systéme rýchleho varovania (EWS) a UI pri riešení epidémií z potravín v rámci EÚ, vykonanie externej kontroly kvality typizácie <i>Salmonella spp.</i> v diagnostických laboratóriách klinickej mikrobiológie v SR.
	pre potreby NRC a špecializovaných laboratórií OLM ÚVZ SR, SR	Laboratórium molekulárnej diagnostiky	Stanovenie možnej kontaminácie bunkových kultúr <i>Mycoplasma spp.</i> metódou PCR, identifikácia izolátov <i>Salmonella spp.</i> metódou PCR, odlišenie izolátov <i>Salmonella spp.</i> schopných metabolizovať D-tartarát metódou PCR, určenie vybraných flagelárných antigénov prvej a druhej fázy u izolátov <i>Salmonella spp.</i> metódou PCR, charakterizácia vybraných kmeňov <i>Salmonella spp.</i> metódou pulznej elektroforézy, identifikácia izolátov <i>Neisseria meningitidis</i> metódou PCR, určenie séroskupiny izolátov <i>N. meningitidis</i> metódou PCR, charakterizácia vybraných izolátov <i>N. meningitidis</i> metódou MLST (Multi Locus Sequence Typing), určenie typu PorA <i>N. meningitidis</i> metódou amplifikácie a sekvenácie génu porA, určenie typu PorB <i>N. meningitidis</i> metódou amplifikácie a sekvenácie génu porB, určenie typu FetA proteínu <i>N. meningitidis</i> metódou amplifikácie a sekvenácie génu fetA, detekcia vírusov rodu <i>Enterovirus</i> metódou real-time RT-PCR, detekcia poliovírusu 1 sabin a poliovírusu 3 sabin metódou RT-PCR, detekcia enterovírusu 71 metódou RT-PCR s následnou touchdown PCR, doplnenie diagnostiky norovírusov metódou real-time RT-PCR v prípade hraničných hodnôt sérologického vyšetrenia, určenie vybraných sérotypov rotavírusov metódou RT-PCR, detekcia prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky a subtypizácia a typizácia vírusov chrípky A/H1N1pdm09, A/H3, B metódou real-time RT-PCR a RT-PCR; detekcia prítomnosti vírusovej nukleovej kyseliny vírusov parachrípky 1,3 a respiračného syncytiálneho vírusu metódou RT-PCR a adenovírusov metódou PCR, detekcia MERS Co-V a vírusu Zika metódami real-time RT-PCR, detekcia prítomnosti karbapenemázových génov NDM, KPC, VIM, OXA-48 metódou PCR.
	SR	Laboratórium bunkových kultúr	Centrálna príprava štandardných bunkových línií pre potreby virologických laboratórií OLM a v rámci SR pre spolupracujúce virologické laboratóriá zriadené na báze RUVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach; priebežné dopĺňovanie a udržiavanie zbierky bunkových kultúr ( <i>RD(A)</i> ; <i>L20B</i> ; <i>Hep-2c</i> ; <i>VERO</i> ; <i>VERO/hSLAM</i> ; <i>MDCK</i> ; <i>MDCK-SIAT1</i> ; <i>RK-13</i> ; <i>NCI-H292</i> ; <i>A 549</i> ).

	Západoslovenský región	Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3	Dôkaz prítomnosti spór B. anthracis (kultivačne, RT-PCR); screening – DEFENDER B. anthracis (imunochromatografia).
--	------------------------	--	--



**Tabuľka č. 3: Akreditácia pracovísk OLM v SR a účasť na externej kontrole kvality skúšok v roku 2020**

	ÚVZ SR	RÚVZ BB	RÚVZ KE
Akreditácia od/do	13.6. 2007/13.9. 2010 18.8.2010/18.8.2014 19.8.2014/19.8.2019 20.8.2019/20.8.2024		
Počet akreditovaných skúšok	23		
Počet akreditovaných ukazovateľov	84		
Počet absolvovaných medzilaboratórných porovnávacích testov	12		

**Tabuľka č. 4: Prehľad druhov vyšetrení a inej laboratórnej činnosti, počtu vyšetrených vzoriek a analýz v laboratóriách OLM v SR v roku 2020**

Druh vyšetrenia	Počet	2020		
		ÚVZ	BB	KE
Rizikové zásielky	vzoriek	6		
	analýz	69		
Bakteriológia	vzoriek	2640		
	analýz	48747		
Viroológia	vzoriek	92826		
	analýz	248089		
Antiinfekčná imunológia	vzoriek	-		
	analýz	-		
Parazitológia	vzoriek	-		
	analýz	-		
MŽP	vzoriek	-		
	analýz	-		
Mykológia	vzoriek	-		
	analýz	-		
BŽP	vzoriek	-		
	analýz	-		
Laboratórium molekulárnej diagnostiky	vzoriek	91650		
	analýz	229875		
<b>SPOLU</b>	<b>vzoriek</b>	<b>187122</b>		
	<b>analýz</b>	<b>296900</b>		
Laboratórium bunkových kultúr	počet bunkových línií	5		
	množstvo pripravenej bunkovej susp. x 10 <sup>6</sup>	2903,6		
Prípravňa pôd a tekutých médií	Pevné pôdy, l	1520		
	Tekuté pôdy, l	660,5		
	Roztoky, l	896,5		
<b>SPOLU</b>		<b>3112,5</b>		

## Národné referenčné centrum pre chrípku

1. NRC zriadené rozhodnutím MZ SR č. 1814/1990 - A/III - 3 zo dňa 18. decembra 1990 – doplnok z 22. októbra

2. **Personálne obsadenie**

počet iných odborných pracovníkov v VŠ vzdelaní III. stupňa: 1  
počet pracovníkov s ÚSOV (laborantov): 2

3. **Akreditácia**

- podľa ISO 15189:2012
- od roku 2019 s platnosťou do roku 2024
- počet skúšok 2
- počet ukazovateľov 5

4. **Činnosť NRC**

4.1. **Odborná činnosť**

4.1.1 Ťažiskové úlohy

- vykonávanie laboratórnej diagnostiky vírusu chrípky zo vzoriek biologického materiálu metódou izolácie vírusu na bunkových kultúrach a molekulárno-biologickými metódami,
- vykonávanie nadstavbovej diagnostiky - identifikácia izolovaných kmeňov vírusu chrípky na bunkových kultúrach metódou hemaglutinačno-inhibičného testu,
- zabezpečovanie diagnostiky protilátok proti vírusu chrípky typu A, vírusu chrípky typu B, respiračnému syncyciálnemu vírusu, vírusu parachrípky sérotypov 1, 2 a 3, adenovírusu a vírusu lymfocytárnej choriomeningitídy,
- vykonávanie sérologickej diagnostiky nevírusových agensov: *Chlamydia psittaci*, *Coxiella burnetii* a *Mycoplasma pneumoniae*,
- spolupráca s WHO a ECDC - týždenné hlásenie virologických výsledkov,
- spolupráca s EISN (European Influenza Surveillance Network),
- vedenie databázy laboratórných údajov,
- metodické vedenie a odborné usmerňovanie spolupracujúcich virologických laboratórií na RÚVZ v Banskej Bystrici a RÚVZ v Košiciach a kontrola kvality ich laboratórnej práce
- účasť na medzinárodných kontrolách kvality laboratórnej práce.

Plnenie, vyhodnotenie a závery:

V NRC sa laboratórne vyšetrovali vzorky biologického materiálu z regiónu mesta Bratislavy, zo západoslovenského regiónu a vykonávali konfirmačné analýzy pre celú SR. V NRC sa vykonávala bližšia identifikácia izolátov vírusov na bunkových kultúrach z RÚVZ Košice a RÚVZ Banská Bystrica. V roku 2020 bolo v NRC pre chrípku laboratórne vyšetrených 1088 vzoriek biologického materiálu: 703 výterov z nosa, výterov z hrdla, izolátov vírusov na bunkových kultúrach, z ktorých sa vykonalo 2812 analýz (izolácia vírusu chrípky na bunkových kultúrach, identifikácia vírusových izolátov vírusu chrípky hemaglutinačno-inhibičným testom, molekulárno-biologické metódy) a 385 vzoriek sér, z ktorých sa vykonalo 2239 analýz (ELISA a komplementfixačná reakcia).

Metódou izolácie vírusu na bunkových kultúrach a identifikáciou vírusových izolátov hemaglutinačno-inhibičným testom bolo dokázaných 16 prípadov vírusu chrípky A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09-like virus (z toho bol 1 z RÚVZ Košice a 5 z RÚVZ Banská Bystrica), 38 vzoriek bolo pozitívnych na vírus chrípky A/Kansas/14/2017(H3N2)-like virus (z toho boli štyri z RÚVZ Košice a päť z RÚVZ Banská Bystrica). Deväť vzoriek bolo pozitívnych na vírus chrípky B/Colorado/06/2017-like virus (z toho boli dve z RÚVZ Košice a dve z RÚVZ Banská Bystrica). Molekulárno-biologickými metódami bol v 11 vzorkách dokázaný vírus chrípky A/H3, v 2 vzorkách A/H1pdm09, v 7 vzorkách vírus chrípky typu B.

Metódou komplementfixačnej reakcie sa vyšetrovali séra na prítomnosť protilátok proti adenovírusu, respiračnému syncyciálnemu vírusu, vírusu chrípky typu A, vírusu chrípky typu B, vírusu parachrípky sérotypov 1,2,3, *Mycoplasma pneumoniae*, *Coxiella burnetii*, *Chlamydia psittaci*. Metódou ELISA sa vyšetrovali protilátky proti adenovírusu, respiračnému syncyciálnemu vírusu, vírusu chrípky typu A, vírusu chrípky typu B, vírusu parachrípky sérotypov 1,2,3. Pozitívne IgA protilátky proti adenovírusu boli dokázané v 17 vzorkách. U 12 pacientov boli stanovené pozitívne protilátky IgM proti vírusu chrípky typu A. U jedného pacienta sa zaznamenal signifikantný vzostup titra protilátok proti vírusu chrípky typu A v druhej vzorke séra, poukazujúci na akútne ochorenie v čase prvého odberu krvi. Pozitívne IgA protilátky proti respiračnému syncyciálnemu vírusu boli dokázané v jednej vzorke. Pozitívne IgA protilátky proti vírusu parachrípky boli dokázané v jednej vzorke.

V roku 2020 súčasne bolo v NRC pre chrípku prijatých 88 150 vzoriek biologického materiálu na detekciu vírusu SARS-CoV-2: 88 150 výterov z nosa, výterov z hrdla, bronchoalveolárnych laváží a bioptických materiálov. Všetky vzorky boli molekulárno-biologickými metódami. Vykonaných bolo 220 375 analýz.

NRC spolupracovalo na projekte úradov verejného zdravotníctva č. 8.1. Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení. Gestorom je ÚVZ SR. Cieľom projektu je diagnostika respiračných ochorení vírusového aj bakteriálneho pôvodu pomocou kultivačných, sérologických a molekulárno-biologických metód.

#### 4.1.2 Novozavedené metódy

V roku 2020 bola zavedená laboratórna diagnostika SARS-CoV-2.

#### 4.1.3 Medzilaboratórne porovnania

NRC sa úspešne zúčastnilo na medzinárodnej kontrole kvality laboratórnej práce organizovanej ECDC v spolupráci s National Institute for Public Health England a QCMD (Quality Control for Molecular Diagnostics): European external influenza virus quality assessment programme 2020 (ERLI-Net 2020 Influenza Virus Isolation & Characterisation EQA Programme, ERLI-Net 2020 Influenza Molecular Detection EQA Programme), úlohou ktorej bolo identifikovať 8 neznámych vzoriek vírusu chrípky metódou izolácie vírusu na bunkových kultúrach, hemaglutinačno-inhibičným testom a metódou RT-PCR (vyhodnotenie: 100%).

NRC sa zúčastnilo na medzinárodnej kontrole kvality laboratórnej práce organizovanej WHO (WHO Influenza EQAP Team Virology Division, Centre for Health Protection, Public Health Laboratory, Hong Kong), úlohou ktorej bolo identifikovať 10 neznámych vzoriek vírusu chrípky metódou RT-PCR (vyhodnotenie: 100%).

NRC sa zúčastnilo na medzinárodnej kontrole kvality laboratórnej práce organizovanej WHO (WHO SARS-CoV-2 EQAP Team Public Health Laboratory Service, Centre For Health Protection, Public Health Laboratory, Hong Kong), úlohou ktorej bolo identifikovať 5

neznámych vzoriek na prítomnosť nukleovej kyseliny vírusu SARS-CoV-2 metódou RT-PCR (vyhodnotenie: 100%)

NRC sa zúčastnilo na medzinárodnej kontrole kvality laboratórnej práce organizovanej Univerzitou Charité, Institute of Virology, úlohou ktorej bolo identifikovať 12 neznámych vzoriek na prítomnosť nukleovej kyseliny vírusu SARS-CoV-2 metódou RT-PCR (vyhodnotenie: 100%).

#### 4.1.4 Iná odborná činnosť

- NRC priebežne usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte vzoriek biologického materiálu a poskytovalo odborné konzultácie pre pacientov a odbornú verejnosť.
- NRC zasielalo pravidelné týždenné hlásenia výsledkov virologickej diagnostiky Odboru epidemiológie ÚVZ SR
- NRC spolupracovalo na projekte úradov verejného zdravotníctva č. 8.1.: Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení. Gestorom je ÚVZ SR. Cieľom projektu je diagnostika respiračných ochorení vírusového aj bakteriálneho pôvodu pomocou kultivačných, sérologických a molekulárno-biologických metód.
- NRC priebežne doplňalo, aktualizovalo dokumentáciu a udržiavalo v praxi procesy v súvislosti s procesným auditom systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:200 na ÚVZ SR.
- V procese certifikácie systému manažérstva kvality na ÚVZ SR zamestnanci NRC priebežne pripomienkovali IRD – Smernice.

**Medzinárodná činnosť:** NRC pre chrípku spolupracuje s WHO-kolaboračným centrom pre výskum chrípky v Londýne (The Crick Worldwide Influenza Centre, The Francis Crick Institute, WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza). NRC spolupracuje v sieti WHO pre surveillance chrípky European Influenza Surveillance Network (EISN) a zasiela výsledky virologickej diagnostiky vo forme pravidelných týždenných hlásení do informačného systému The European Surveillance System – TESSy (ECDC).

## 5. **Legislatívna činnosť**

## 6. **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

### Konzultačná činnosť

- NRC pravidelne uskutočňovalo konzultácie pre spolupracujúce virologické laboratóriá na Odboroch lekárskej mikrobiológie RÚVZ Banská Bystrica a RÚVZ Košice.

### Výuková činnosť

- NRC pravidelne uskutočňuje školenia pre stredoškolských študentov farmácie a chémie-biotechnológie a pre vysokoškolských študentov Slovenskej zdravotníckej univerzity a Trnavskej univerzity v laboratóriách na pôde ÚVZ SR.

## 7. **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Mgr. Edita Staroňová, PhD.

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov  
Poradný zbor Hlavného hygienika SR pre Odbor  
lekárska mikrobiológia

Multidisciplinárna integrovaná skupina odborníkov pre  
oblasť CBRNE hrozieb

Martina Michalíková  
Jana Drimalová

Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov  
Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

## 8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

## 9. Prednášková a publikačná činnosť

# NRC pre poliomyelitídu

## 1. NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č.:1814/1990 – A/III-3 zo dňa 18. Decembra 1990 – doplnok z 22.októbra 1993

### 2. Personálne obsadenie:

počet lekárov: 0

počet iných odborných pracovníkov (s VŠ vzdelaním I. a II. stupňa): 1

počet pracovníkov s ÚSOV (laboranti, AHS, DAHE a pod.): 4

počet pomocného pracovného personálu (sanitári, upratovačky a pod.):0

### 3. Akreditácia (áno/nie)

Ak áno:

- podľa STN ISO 15 189:2012
- od roku 20.8.2019 s platnosťou do 20.8.2024
- počet skúšok :4
- počet ukazovateľov: 15

### Akreditácia WHO – „WHO Global Polio Laboratory Network“ (GPLN)

od roku 1998, platnosť sa každoročne obnovuje

### 4. Činnosť NRC

#### 4.1. Odborná činnosť

##### 4.1.1 Ťažiskové úlohy

V rámci WHO programu – „Globálna eradikácia poliomyelitídy“ vykonáva:

- surveillance poliomyelitídy a poliomyelitídu napodobňujúcich ochorení (ACHO),
- enterovírusovú surveillance,
- environmentálnu surveillance - sledovanie cirkulácie poliovírusov a non-polio enterovírusov vo vonkajšom prostredí,
- konzultačnú a metodickú činnosť,
- spolupracuje na domácich a zahraničných projektoch,
- kontrolu citlivosti bunkových substrátov na referenčné poliovírusové kmene používané v pokuse o izoláciu vírusov
- externú kontrolu kvality laboratórnej práce pre spolupracujúce virologické pracoviská na báze RÚVZ SR so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach

#### Plnenie:

- V roku 2020 bolo v NRC spolu vyšetrených 8 998 ukazovateľov načo bolo potrebných realizovať 10 457 analýz.
- V rámci surveillance poliomyelitídy a polio napodobňujúcich ochorení v SR bolo v NRC pre poliomyelitídu v pokuse o izoláciu vírusu vyšetrených 409 vzoriek stolíc, 62 vzoriek mozgomiešneho moku, 5 vzoriek výterov (nosohltan), 1 vzorka BAL, 1 pleurálny výpotok a 1 vzorka perikardiálneho výpotku, Z toho z pracovísk RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Košiciach bolo prijatých 24 suspektne pozitívnych vzoriek stolíc, 7 likvorov a 5 výterov z nosohltanu.
- V rámci environmentálnej surveillance sa v západoslovenskom regióne realizovalo 132 odberov z čističiek odpadových vôd, čo predstavuje 264 vzoriek.
- V roku 2020 nebol v SR hlásený ani jeden prípad pacienta s dg. ACHO mladší ako 15 rokov.
- V rámci vyšetovania prítomnosti vírusu SARS –Cov 2 v odpadových vodách bolo v spolupráci s BVS, ktorá vzorky odoberala na svojich pracoviskách prijatých aj na vyšetrenie prítomnosti EV 20 vzoriek OV. Z toho 7 vzoriek bolo vyšetrených v pokuse na izoláciu vírusu na BK s negatívnym výsledkom a 13 vzoriek je v procese vyšetovania.
- Z biologického materiálu od pacientov s inými diagnózami neboli kultiváciou inokulovaných vzoriek klinického materiálu na bunkových kultúrach izolované a identifikované žiadne EV.
- Rovnako nebol v roku 2020 izolovaný žiadny poliovírus.
- V zmysle nariadenia Hlavného hygienika SR, NRC pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovaného harmonogramu odberov. Za obdobie roku 2020, boli v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené v Západoslovenskom regióne odpadové vody z 19-tich odberových lokalít : 16 čističiek odpadových vôd (ČOV) a 3 utečeneckých táborov (Rohovce, Medveďov, Gabčíkovo).Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metódik WHO v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch RdA a L20B.  
Počet odobratých vzoriek odpadových vôd bol 132, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 264 vzoriek
- V pokuse o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach bolo zo 7 pozitívnych vzoriek zo 4-och odberov, izolované bolo 2x ECHO7 a 5x NPEV (3 odbery) bližšie neidentifikovaný (Tab.1)
- Všetky vzorky prichádzajúce do laboratória sú zapisované do on line programu LDMS (Laboratory Data Management System). Prostredníctvom tohoto programu je možné účinne kontrolovať dodržiavanie termínov laboratórneho vyšetovania vzoriek v súčasnej fáze Globálnej eradikácie poliomyelitídy.
- V priebehu celého roka boli zasielané hlásenia o priebehu laboratórneho vyšetovania pacientov s dg. ACHO v programe WHO on-line LDMS.
- V on line programe GPLNMS/Laboratory Management bol spracovaný „Global Polio Laboratory Network Virus Isolation Checklist for WHO Annual Accreditation“ NRC pre poliomyelitídu.

- Na základe vyhodnotenia testu profesionality v roku 2020 v ktorom NRC pre poliomyelitídu dosiahlo 90% a vyhodnotenia činnosti („*Check List for Annual Accreditation*“), NRC pre poliomyelitídu naďalej zostáva plne akreditované ako „WHO EURO Polio laboratórium“ zaradené do siete WHO Euro polio laboratórií a GPLN – *Global Polio Laboratory Network*.
- V spolupráci s odborom epidemiológie bola vypracovaná „*Annual Update On Polio Eradication Activities*“, pre RCC European Region of the WHO, - aktualizované informácie pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu ako podklad pre ich zasadnutie v Kodani
- NRC spolupracuje s Odborom epidemiológie ÚVZ SR na úlohe 6.6 Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR: Environmentálna surveillancepoliomyelitídy a sledovanie VDPV s cieľom monitorovania cirkulácie divokých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov vyšetrením odpadových vôd s osobitným zreteľom na sledovanie tzv. VDPV (*Vaccine Derived Polio Viruses.*)

V rámci diagnostiky neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu bolo realizovaných:

- 952 vyšetrení metódiu EIA na dôkaz IgM, IgA a IgG protilátok proti Enterovírusom z patientských sér. (Tab. č.2)

IgA protilátky v 61 vzorkách vykazovali pozitívny výsledok a v 29 vzorkách hraničnú hodnotu.

IgM protilátky v 37 vzorkách vykazovali pozitívny výsledok a v 15 vzorkách hraničnú hodnotu.

IgG protilátky boli pozitívne v 64 vzorkách a v 14 vzorkách vykazovali hraničnú hodnotu.

- 1 105 vyšetrení bolo vykonaných z 384 vzoriek biologického materiálu od pacientov s dg. vírusová gastroenteritída metódami imunochromatografie, EIA zo vzoriek stolíc. (Tab. č.3)

Metódou imunochromatografie sa prítomnosť Rotavírusov dokázala v 39 vzorkách. Adenovírusy metódou imunochromatografie vykazovali pozitívny výsledok v 8 vzorkách. Norovírusy boli metódou EIA pozitívne identifikované v 32 vzorkách.

Tab.č.1 Výsledky izolačných pokusov na bunkových kultúrach

Vyšetrovaný materiál	Počet			vírusové sérotypy
	pacientov/ odberových miest	vzoriek	vyšetrení	
Stolica	300	409	3306	---
Mozgomiešny mok	59	62	500	----



Výter (nosohltan)	5	5	40	---
Pleurálny výpotok	1	1	8	---
BAL	1	1	8	---
Eluáty - odpadové vody	20	40	48	---
Opadové vody	132	264	3604	2x ECHO7 5x NPEV

Tab.č.2 Dôkaz protilátok, EIA

EIA testy	Celkový počet vzoriek	Počet dvojíc	Celkový počet vyšetrení	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Entero IgA	412	206	496	29	61
Entero IgM	412	206	992	15	37
Entero IgG	128	64	182	14	64

Tab.č.3 Vyšetrovanie vírusových gastroenteritíd

	Celkový počet vzoriek	Celkový počet vyšetrení	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Rotavírusy Imunochromatografiou	384	384	---	39
Adenovírusy Imunochromatografiou	384	384	----	8
Norovírusy EIA	337	505	----	32

### Laboratórne metódy

- Pokus o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach
- EIA test na dôkaz špecifických protilátok v sére
- EIA test na dôkaz špecifických antigénov v stolici
- Imunochromatografia na dôkaz špecifických antigénov v stolici
- Molekulárno-biologické metódy PCR

### Novozavedené metódy

V roku 2020 nebola zavedená žiadna nová metóda

### Medzilaboratórne porovnania

NRC sa v roku 2019 zúčastnilo testu profesionality „WHO Global Polio Laboratory Network Virus Isolation proficiency test“ - VIPT 2019-1. Organizátorom bolo Specialized Reference Laboratory for Polio, RIVM, the Netherlands, for the GPLN, National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, Holandsko a úradovňou WHO v Kodani. NRC pre poliomyelitídu dosiahlo 100% úspešnosť.

#### 4.1.4 Iná odborná činnosť

- NRC priebežne dopĺňa a aktualizuje dokumentáciu a udržiava v praxi procesy v súvislosti s procesným auditom systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:2000 na ÚVZ SR.
- V procese certifikácie systému manažérstva kvality na ÚVZ SR pracovníci NRC priebežne pripomienkovali IRD – Smernice.
- V súvislosti so SNAS akreditáciou odboru LM boli za NRC vypracované zmeny v dokumentácii – príslušných ŠPP a metodických pokynoch.
- NRC vypracovalo podklady k nariadeniu HH SR „Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí“, NRC vypracovalo a rozposlalo RÚVZ v Západoslovenskom regióne harmonogram odberov pre vykonanie celoplošného vyšetrovania odpadových vôd v SR na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov

#### **Medzinárodná činnosť**

Činnosť NRC je koordinovaná a kontrolovaná SZO prostredníctvom Regionálneho referenčného laboratória v Helsinkách a úradovňou SZO v Kodani zastúpenou „Coordinator European Polio Laboratory Network“ – Dr. Eugen V. Saxentoff.

## **5. Legislatívna činnosť**

### **6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

- V priebehu roka NRC pravidelne uskutočňovalo konzultácie pre spolupracujúce laboratória na pracoviskách lekárskej mikrobiológie v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Košiciach.
- NRC poskytuje konzultácie v rámci laboratórnej diagnostiky enterovírusov, adenovírusov a rotavírusov u neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu klinickým pracoviskám.

### **7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Mgr. Katarína Pastuchová	Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov Poradný zbor Hlavného hygienika SR pre Odbor lekárska mikrobiológia
Gáliková Jana	Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov
Petergáčová Miroslava	Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov
Červená Martina	Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov
Matlahová Denisa	Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

## 8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

Webinar WHO : Training Polio Molecular Diagnostics – new CDC's nOPV2 and WPV3 assays for Intratypic Differentiation of Poliovirus (itd 6.0 kit), 14.9.2020 , [online]Dostupné na:<https://cdc.zoomgov.com/j/1617814267?pwd=WmVLZnNPRVZlZDlBc3p1TGIKZCtTdz09>

## NRC pre salmonelózy

1. **Národné referenčné centrum/d'alej NRC/ pre salmonelózy bolo zriadené na Štátnom zdravotnom ústave SR / ŠZÚ /1.5.2002 rozhodnutím Ministerstva zdravotníctva (zmenou zriaďovacej listiny z 29.4.2002, č.M/1985/2002).**

### 2. Personálne obsadenie

Počet lekárov :1

Počet pracovníkov s ÚSOV: 1

### 3. Akreditácia

- podľa STN EN ISO/IEC 15189:2012
- od roku 2019 s platnosťou do roku 20.8.2024
- počet skúšok 3
- počet ukazovateľov 36

## 4. Činnosť NRC

### 4.1 Odborná činnosť

#### 4.1.1 Ťažiskové úlohy

Identifikácia, typizácia a verifikácia izolátov *Salmonella* spp., kolujúcich na teritóriu SR.

Do NRC bolo v roku 2020 doručených **460 materiálov/ izolátov susp. *Salmonella* spp.** na identifikáciu, typizáciu a verifikáciu. Do komplexného počtu analyzovaných vzoriek, sa pripočítajú aj izoláty, dodané v rámci kontrol kvality vykonávania skúšok (EQA):8 neznámych kmeňov, ktoré sú externou kontrolou kvality vykonávania skúšok sérotypizácie a stanovenia citlivosti *Salmonella* spp. na ATB, ktorú zadáva WHO Global Food Net (Svetová sieť pre choroby z potravín), 8 izolátov *Salmonella* spp. externej kontroly EQA 6-AST SAL 2020 z SSI Copenhagen a 10 izolátov externej kontroly EQA-11 *Salmonella* PFGE z ECDC, Európskej siete pre choroby z potravín a vody, zameranej na kvalitu vykonávania analýz PFGE metódou molekulárnej biológie, analýzy s použitím reštrikčných enzýmov a zobrazením v pulznom poli.

V 1 vzorke z teritória SR sa prítomnosť *Salmonella* spp. nepotvrdila.

Zo vzoriek z biologického materiálu od pacientov bolo 46 z mimočrevnej lokalizácie:16 izolátov z moča (7x *S.Enteritidis*, 4x *S.Infantis*, po jednom izoláte: *S.enterica subsp. enterica* (SEE) monofázická varianta 6,7:-:1,5, *S.enterica subsp. enterica* 9,12:-:-,*S.Bareilly*, *S.Kentucky*, *S.Stanley*. Z hemokultúr bolo typizovaných 8 izolátov, z toho *S. Enteritidis* (3), *S.enterica subsp. enterica* monofázická varianta 6,7:-:1,5(2) *S. enterica subsp. enterica monofázická* 4,12:1:i(2)*S Corvallis*(1) V uplynulom období sme zaznamenali výskyt ranových infekcií vyvolaných *S.Enteritidis* (1), *S.Typhimurium* (2), SEE 6,7:-:1,5, (2). Z abscesu a dutiny brušnej bola izolovaná *S.Enteritidis*, z punktátov izolovaná *S.Enteritidis* (1), SEE 6,7:-:1,5 (1), z dekubitu *S.Enteritidis*, (1), z kožných defektov *S.Enteritidis* (1), *S.Infantis* (1), z gynekologických materiálov *S.Bareilly* (1) *S.Infantis* (2), zo žlče zachytená *S.Typhi* (1).Z výteru z oka bola izolovaná *S.Infantis*,z výterov z tonzíl *S.Enteritidis*(1) a *S.Typhimurium*(1) Z nekroptického materiálu(ster z kĺbov) bola identifikovaná *S.Enteritidis* (2)

Z rektálnych výterov a zo stolice bolo spracovaných 404 izolátov. Najčastejšie sérovary zachytené z týchto materiálov a typizované v NRC pre salmonelózy boli *S. Enteritidis* (81),

*S. Infantis* (80), *S. Typhimurium* 4,5,12 (36), *S. enterica* subsp. *enterica* *monofázická* 4,12:i:- (32), *S. Typhimurium* 4,12 (29), *S. Bareilly* (11). V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sme zaznamenali mierne zvýšený výskyt sérovarov *S. Paratyphi* B, var. Java, ako aj jeho monofázickej varianty, rovnako aj *S. Litchfield*, *S. Newport*, *S. Stanley*, *S. Kentucky*, *S. Mbandaka*. V roku 2020 pokračoval výskyt *S. Bareilly* (11), u niektorých prípadov sa predpokladá možný súvis s nálezom kontaminovanej vajcovej melanže, vyrobenej v ČR.

Z raritných sérovarov boli identifikované: *S. Abony*, (1), *S. Amoutive* (1), *S. Kedougou* (1), *S. Schleissheim* (1), *S. Havana* (1), *S. Szentes* (1), *S. Umbilo* (2), *S. Orion* (3).

#### Tvorba podkladov pre surveillance salmonelóz v SR - Spolupráca pri detekcii zdrojov a faktorov prenosu salmonelóz- základy pre integrovanú surveillance

- Zo vzoriek potravín nebol v roku 2020 zaslaný žiadny izolát *Salmonella* spp. na typizáciu do NRC pre salmonelózy. Laboratóriá MŽP v dôsledku opatrení proti COVID-19 výrazne obmedzili laboratórnu činnosť. Redukované boli aj kontroly výkonu ŠZD (štátneho zdravotného dozoru), vzhľadom na uzatvorenie prevádzok spoločného stravovania a školských jedální. Protipandemické a protiepidemické opatrenia v zmysle zákazu zhromažďovania, obmedzenia počtu osôb na svadbách, pohreboch, krstoch, ako aj zákaz hromadných podujatí spojených s konzumáciou jedál (veľké koncerty, festivaly, jarmoky a pod.) pravdepodobne zamedzili aj výskyt rozsiahlych epidémií z potravín.
- Konfirmovali a typizovali sa nálezy *Salmonella* spp. z 8 vzoriek prostredia, zaslaných z pracovísk mikrobiológie životného prostredia RUVZ.
- V roku 2020 boli zachytené v rámci bežného dozoru 3 kmene *Salmonella* spp. z pieskovísk na detských ihriskách: *S. Enteritidis* z verejného pieskoviska v okrese Ružomberok, *S. Infantis* z detského verejného ihriska a *S. enterica* subsp. *salamae*, 42:z:- z ihriska v materskej škole v Trenčíne.
- Zo vzoriek povrchovej vody v roku 2020 nebol do NRC pre salmonelózy doručený žiaden izolát na typizáciu
- Konfirmovali a typizovali sa nálezy *Salmonella* spp. zo vzoriek biologického materiálu pacientov, sterov z korytnáčiek ako aj vzoriek prostredia (voda z akvária, stery z akvária, podstielky z terárií) v súvislosti s ľudskými ochoreniami na salmonelózu, vyvolanými salmonelami raritných sérovarov

Spolu sa analyzovalo 5 izolátov zo vzoriek z prostredia malých exotických zvierat (voda z akvárií (4) ster z akvária (1), 2 izoláty zo vzoriek od zvierat: výter z kloaky korytnačky (1) trus z terária agamy (1), ktoré boli cielene vyšetované na záchyt salmonel v súvislosti s ľudskými ochoreniami na salmonelózu. NRC identifikovalo sérovar *S. Litchfield* z rodinnej epidémie (od 5 a 11 ročného dieťaťa a ich matky) ako aj z akváriovej vody, steru z akvária a výteru z kloaky korytnačky. Sérovar *S. Stanley* identifikovaný u 2 ročného pacienta, bol identifikovaný aj v jednej vzorke vody z akvária korytnačky, v ďalších dvoch vzorkách bol zachytený sérovar *S. Braenderup*. Ďalšie izoláty identifikované ako asociované s chovom malých exotických zvierat- korytnáčiek boli *S. Litchfield* (ochorenie detí 2 a 10 ročných, chov dvoch korytnáčiek v domácnosti), *S. Stanley* (3 ročný pacient, kontakt s korytnačkou u bratranca, 7 ročný pacient, domáci chov korytnačky), *S. Braenderup* (2 ročná pacientka, kontakt s korytnačkou u starých rodičov) sa nedalo potvrdiť izolátmi z prostredia zvierat pre obmedzenie laboratórnych činností v laboratóriách mikrobiológie životného prostredia. *S. Paratyphi* B, var. Java a jej monofázická varianta je ďalším sérovarom asociovaným s chovom plazov. RC identifikovalo tento sérovar u matky a 5 ročného syna), epidemiologickým šetrením sa zistil chov početných plazov v rodine (jašterice, hady, gekony, korytnačky, voľne sa pohybujúcich po domácnosti). U dieťaťa boli hnačkové ochorenia aj

v roku 2017- vtedy identifikované *S. Oranienburg* u dieťaťa a *S. Urbana* u *Agamy bradatej*. Otec rodiny v súčasnosti odmietol vyšetrenie zvierat a ich terárií. Ďalšie dieťa (5 ročné) akvirovalo sérovar *S. Paratyphi B*, var. Java pri hre v záhradnom jazierku s rybičkami a korytnačkou. Sérovar *S. Cotham* bol identifikovaný u 1 ročného dieťaťa, ktoré sa nakazilo kontaktom s *Agamou bradatou*, chovanou u starých rodičov. Vyšetrenie trusu jašterice a typizáciou sa dokázal totožný sérovar ako u dieťaťa. Zo zvieracích zdrojov nákazy na salmonelózy boli v roku 2020 supponované aj papagáje. *S. enterica* subsp. *salamae*, identifikovaná u 1 ročného dieťaťa), a *S. Litchfield* u chovateľa papagájov *Agapornis roseicollis*.

- Významným faktorom v akvirovaní salmonelóz sú cestovateľské aktivity. V roku 2020 bol v NRC po návrate z dovolenkovej destinácie u pacientky z **hemokultúry** typizovaný ojedinelý izolát *S. Corvallis*, akvirovaný pacientkou počas pobytu v Thajsku a Kambodži. V dôsledku obmedzenia mobility pre protipandemické opatrenia sa zredukoval aj počet zahraničných pobytov. Mnohé záchyty exotických sérovarov sa nepodarilo objasniť pre zatajovanie a nespolicovanie pacientov pri epidemiologickom vyšetrení.
- U cudzích štátnych príslušníkov boli detekované sérovary *S. Newport*, od pacienta z Thajska, *S. Bareilly* (1) od migranta pravdepodobne z Vietnamu. Odbery na depistáž boli vykonané v zmluvných infektologických ambulanciách na vyžiadanie cudzineckej polície. Dáta o krajine pôvodu, ani o ďalšom pobyte alebo pôsobení týchto osôb, nie sú k dispozícii.
- Všetky materiály boli vyšetované akreditovanými metódami bolo vyšetrených 8950 (+210 kontroly) ukazovateľov a bolo vykonaných spolu 17 696 (+548 kontroly) analýz.
- V spolupráci so špecializovaným laboratóriom molekulárnej diagnostiky (LMD) OLM ÚVZ SR NRC pre salmonelózy selektuje relevantné izoláty *Salmonella* spp. na detekciu pulzotypov pre potvrdenie resp. vylúčenie suspektnej epidemickej súvislosti izolátov z ľudských materiálov potravín, prostredia a veterinárnych izolátov metódou restriktívnej PCR analýzy a elektroforézou v pulznom poli (PFGE) -aktuálne sa pokračuje v subtypizácii *S. Bareilly*.
- Prehľad analytickej činnosti NRC pre salmonelózy za obdobie od 1.1.2020-31.12.2020 vrátane vzoriek zabezpečenia kvality je uvedený v tabuľke č.1.

**Tabuľka č. 1: Prehľad analytickej činnosti NRC pre salmonelózy za obdobie od 1.1.2020-31.12.2020**

Vzorky	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
Pacientske izoláty	450	8550	16 140
Potraviny (MŽP, VET)	0	0	0
Prostredie	8	152	1470
Veterinárne izoláty	2	38	86
Vzorky zabezpečenia kvality vykonávaných skúšok	26	210	548
<b>SPOLU</b>	<b>460+26</b>	<b>8 950+210</b>	<b>17 696+548</b>

Výsledky sérotypizačných analýz dávajú obraz širokého spektra sérovarov salmonel, vyskytujúcich sa na teritóriu SR. V prevažnej miere sa vyskytovali na teritóriu SR sérovary z biochemickej podskupiny *Salmonella enterica* subsp. *enterica*. Výskyt *S. Enteritidis* a *S. Typhimurium* ešte stále prevláda, mení sa zastúpenie sérovarov iných séroskupín ako sú OA a OB. Na ďalších priečkach vo výskyte sérovarov, nasleduje *S. Infantis*, *S. Typhimurium* monofázické, *S. Derby*, *S. Litchfield*. Zaznamenávame pretrvávanie nárastu výskytu *S. Bareilly*, zvýšila sa mierne incidencia *S. Mbandaka*, a výskyt **monofázických sérovarov** *S. enterica* subsp. *enterica*, mierne vzrástol výskyt sérovaru *S. Paratyphi B*, var. *Java*. Pozorujeme zvýšený výskyt sérovarov z biochemickej podskupiny *Salmonella enterica* subsp. *diarizonae* z biologických materiálov.

- Prehľad sérovarov izolátov *Salmonella* spp. v SR, typizovaných v NRC pre salmonelózy ÚVZ SR roku 2020, je uvedený v tabuľke č.2.

**Tab.č.2: Prehľad sérovarov izolátov *Salmonella* spp. v SR typizovaných v NRC pre salmonelózy ÚVZ SR v období od 1.1.-31.12.2020**

<i>S. Enteritidis</i> (81)1****	<i>S. Hadar</i> (4) <i>S. Orion</i> (3)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,5,12:b:- (4)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> 17:z10:e,n,z15 61:- (1) 61:-:1,5,7(5) 61:k:- (1) 50:k: z: (1) 50:z52:z35(3)  Legenda: * cestov. anamnéza / cudzinec ** exotické zviera *** potravina **** prostredie
<i>S. Infantis</i> (80)1****	<i>S. Braenderup</i> (3)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,5,12:d:- (1)	
<i>S. Typhimurium</i> (36)2	2****	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,12:i:- (32)	
<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,12:i:- (32)	<i>S. Coeln</i> (3) <i>S. Agona</i> (2) <i>S. Cotham</i> (2)1**	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,12:d:- (1) <i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 9,12:- (1)	
<i>S. Typhimurium</i> ,4,12 (29)	<i>S. Muenchen</i> (2) <i>S. Saintpaul</i> (2) <i>S. Thompson</i> (2)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 6,7:-:1,5(6) <i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 6,7:l,v:- (2)	
<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,5,12:i:- (27)	<i>S. Umbilo</i> (2) <i>S. Bredeney</i> (1) <i>S. Amoutive</i> (1)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 42:z:- 1**** <i>S. enterica</i> ssp. <i>salamae</i> 48:d:z6 (2)	
<i>S. Derby</i> (12)	<i>S. Abony</i> (1) <i>S. Brandenburg</i> (1)		
<i>S. Litchfield</i> (12)2****	<i>S. Corvallis</i> (1)* <i>S. Havana</i> (1) <i>S. Indiana</i> (1) <i>S. Kedougou</i> (1) <i>S. London</i> (1) <i>S. Schleissheim</i> (1)		
1**	<i>S. Szentés</i> (1) <i>S. Typhi</i> (1)		
<i>S. Bareilly</i> (11)1*			
<i>S. Newport</i> (10)1*			
<i>S. Stanley</i> (10)1****			
<i>S. Kentucky</i> (7)			
<i>S. Mbandaka</i> (5)			
<i>S. Bovismorbificans</i> (4)			
<i>S. Paratyphi</i> b,v. <i>Java</i> (4)			

- NRC uchováva zbierku izolátov *Salmonella* spp. na možné vykonanie retrográdnych porovnávacích laboratórnych analýz

- Nadstavbová diagnostika v spolupráci so špecializovaným laboratóriom molekulárnej diagnostiky (LMD) OLM ÚVZ SR- LMD. Pokračovalo sa v príprave na izoláciu vzoriek DNA z vyselektovaných kmeňov salmonel na stanovenie pulzotypov izolátov ***Salmonella* spp.** metódou PFGE, reštrikčnou analýzou a elektroforézou v pulznom poli na porovnávacie analýzy pre zabezpečenie požiadaviek aktuálnej národnej laboratórnej surveillancie a reakcie v medzinárodnom systéme rýchleho varovania (EWRS) a odpovede v systéme UI v medzinárodných sieťach pre surveillancie. Bude sa pokračovať v analýzach kmeňov *S. Bareilly*, ktorých zvýšenú incidenciu nevyriešili ani ochranné opatrenia - deklarované stiahnutie inkriminovaných potravinových komodít z medzinárodného trhu. LMD naďalej vykonáva metódy identifikačnej typizácie ID PCR a detekcie flagelárnych antigénov u defektných a konvenčnými metódami netypizovateľných izolátov *Salmonella* spp. ako aj konfirmačné analýzy. Na základe výsledkov analýz sa pristupuje k probatórnemu rozšírenia spektra neakreditovaných vyšetrovacích metód na potvrdenie napr. zložených flagelárnych komplexov (4), typizáciu subspecies II.a III, stanovením prítomnosti génu *mdcA* (9), a neexprimovaných skupinových somatických antigénov (24). V krajinách EÚ sú v súčasnosti do spektra laboratórnych vyšetrovacích metód medzinárodných sietí pre európsku surveillancie salmonelóz ECDC a svetovej siete pre choroby z potravín WHO GFN (Global Foodborne Infection Net) zaraďované WGS (celogenómové sekvenačné analýzy), ktorých výsledky hrajú významnú úlohu pri riešení cezhraničných epidémií. Tieto perspektívne génovotypizačné metódy, vyžadujú náročné prístrojové, softvérové vybavenie, ako aj personálne obsadenie a ich zavedenie bude závisieť od značnej finančnej podpory. Aktuálne prebiehajú prípravné procesy na vytvorenie náležitého vybaveného pracoviska podľa požiadaviek medzinárodných protokolov.

- Novozavedené metódy

V NRC pre salmonelózy neboli v roku 2020 zavedené žiadne nové laboratórne metódy, v LMD prebehli skúšobné testovania nových primerov na rozšírenie palety identifikačných analýz neakreditovanými metódami.

#### 4.1.4 Medzilaboratórne porovnanie

##### **Účasť na medzilaboratórnych testoch:**

- NRC pre salmonelózy vykonalo skúšky externej kontroly kvality siete pracovísk WHO GFN *SalmEQA* 2019-2020 na sérotypizáciu 8 neznámych kmeňov *Salmonella* spp., spolupracujúce NRC pre monitorovanie rezistencie baktérií na ATB vykonalo u typizovaných izolátov stanovenie citlivosti na ATB vrátane stanovenia mechanizmov rezistencie. Výsledky typizácie NRC sú v 100% zhode s hodnotením.
- NRC pre salmonelózy iniciovalo účasť NRC pre monitorovanie rezistencie na ATB v externej kontrole, organizovanej ECDC, zameranej na stanovenie rezistencie, mechanizmov rezistencie, detekcie prítomnosti ESBL (širokospektrálnych beta-laktamáz), získaných AmpC a produkcie karbapenemáz ako aj stanovenia génov rezistencie u zostavy 8 izolátov salmonel-EQA6 AST/2020. Súčasťou kontroly bolo stanovenie sefovarov u týchto neznámych kmeňov (august 2020) Výsledky typizácie NRC sú v 100% zhode s hodnotením
- NRC sa spolu so špecializovaným Laboratóriom molekulárnej diagnostiky OLM zúčastnilo externej kontroly WHO *Salm EQA* 11, zameranej na metodiku vykonávania reštrikčných analýz u izolátov *Salmonella* spp. a detekciu pulzotypov pomocou elektroforézy v pulznom poli (PFGE) u 10 neznámych kmeňov *Salmonella* spp. (november 2020). V čase prípravy VS očakávame zaslanie certifikátu o účasti.

## Organizovanie medzilaboratórných porovnávacích testov

NRC pre salmonelózy OLM ÚVZ SR v roku 2020 neorganizovalo medzilaboratórne porovnávacie testy, v dôsledku pracovnej vyťaženia pri teamovej cirkulácii pri evidencii, triedení a príprave početných vzoriek na diagnostiku COVID-19, ktoré boli doručované na OLM ÚVZ SR. Rovnako vzhľadom na záťaž diagnostických laboratórií sa NRC rozhodlo zrealizovať kontrolu kvality vykonávania sérotypizácie dvoch kmeňov *Salmonella* spp. a stanovenia citlivosti každého z nich na tri ATB látky EK1-SAL-2021, ktorú pripraví pre diagnostické laboratóriá klinickej mikrobiológie na teritóriu Slovenskej republiky v druhom polroku 2021.

### 4.1.4 Iná odborná činnosť

- Výstupy činnosti NRC pre salmonelózy sú nosnou témou prezentácií o aktuálnej situácii výskytu a etiológie salmonelóz :
- V rámci medziodborovej spolupráce v rezorte MZ SR (XVII.Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb, 5.3.2020).
- V rámci medziodborovej spolupráce vo verejnom zdravotníctve, v rezorte MZ SR a intersektorálnej spolupráce so Štátnym veterinárnym a potravinárskym ústavom NRC pre salmonelózy autorsky spracovalo výsledkové dáta ÚVZSR a laboratórií MŽP do laboratórnej časti kapitoly „*Salmonelóza*“ v spoločnej publikácii“ Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody“ za rok 2019
- Treba zdôrazniť nevyhnutnosť pokračujúcej ústretovej medziodborovej intrasektorálnej v rezorte zdravotníctva aj intersektorálnej spolupráce so súčasťami MP a RV v realizovaných postupoch pre ochranu zdravia ľudí a zvierat.
- NRC pokračuje v spolupráci na medzinárodnom projekte GSS, DTU v Kodani, ktorý od roku 2016 každoročne v dvoch termínoch (jún a november) monitoruje výskyt génov rezistencie na ATB v odpadových vodách európskych a svetových miest a mestských aglomerácií. Vzorky odpadových vôd sú vyšetrované metódou WGS (celogenómová sekvenácia) v zmluvných akreditovaných pracoviskách WHO.
- **Spolupráca a činnosť NRC v EÚ a WHO sieťach a programoch (vrátane spolupráce pre pravidelných hlásenia)**
  1. Európska sieť pre surveillance chorôb z potravín a vody (FWD) ECDC s nadnárodnými laboratóriami :
    - CRL for Salmonella, RIVM, Bilthoven, NL a
    - HPA, Collindale Ave, London, UK.
  2. Svetová sieť pre surveillance chorôb z potravín WHO-Global Foodborne Network- (WHO GFN) : s nadnárodnými laboratóriami :
    - National Food Institute, Technical University of Denmark, Kodaň, Denmark,
    - WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*, Institute Pasteur, Paríž, France,
    - WHO Center, Geneve, Swisse,
    - Centers for Diseases Control and Prevention, Atlanta, USA.

### 5. Legislatívna činnosť

V roku 2020 nedostalo NRC pre salmonelózy žiadne legislatívne materiály na vnútrorezortné pripomienkovanie

### 6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Poskytovanie odborných konzultácií lekárom z praxe, laboratórnym pracovníkom, laickej verejnosti (odber a zasielanie materiálov na bakteriologické vyšetrenia, interpretácia výsledkov, spolupráca pri epidemiologickom vyšetrení).



- NRC pre salmonelózy pripravilo a prezentovalo prednášky o aktuálnej situácii výskytu a etiologie salmonelóz v SR.
- V rámci medziodborovej spolupráce v rezorte MZ SR medzi diagnostickými klinickými laboratóriami a NRC ÚVZ SR sa NRC zúčastnilo na XVII. Odbornej konferencii NRC pre surveillance infekčných chorôb s prednáškou: “Salmonelózy môžu ešte prekvapiť- integrovaná surveillance salmonelóz 2019- malý príspevok aktivitám iniciatívy One Health“
- Pre protipandemické opatrenia proti šíreniu Covid-19 sa neuskutočnili po 8.3.2020 žiadne vzdelávacie podujatia .Rovnako ani každoročne organizovaný a očakávaný Konzultačný deň NRC SAL,MEN, ATB , ktorý býva navštevovaný početnými kolegami z primárnej laboratórnej sféry, epidemiológmi RÚVZ aj z nemocníc.

#### **Kurzy, stáže, exkurzie:**

Odborná prax študentov denného štúdia, Fakulta verejného zdravotníctva SZU, Limbová 8, Bratislava ako aj ostatné plánované stáže a exkurzie boli zrušené z dôvodu protiepidemických opatrení.

#### **7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách.**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| MUDr. Dagmar Gavačová | - Pracovná skupina pre biologickú bezpečnosť potravín<br>Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR |
|                       | - Sekcia klinickej mikrobiológie SLS  |
|                       | - Sekcia klinickej mikrobiológie SLK  |
|                       | - Spoločnosť infektológov SLS   |
|                       | - Chemoterapeutická spoločnosť SLS  |
| Alica Juranová        | -Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov  |

#### **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

- Účasť na medzinárodnej odbornej konferencii „One Health European Joint Programme Annual Scientific Meeting“, May 2020, Prague. Pôvodne plánovaný Meeting ktorý sa mal uskutočniť v dňoch 25.-27.5.2020 v Prahe, kvôli COVID-19 pandémie sa konal on-line. NRC pre salmonelózy za zúčastnilo uvedením posteru „Exotic“ *Salmonella* infections, associated with pet reptiles exposure-identified in the Slovak Republic

## **NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu**

**1. NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č.568/1997-A.s účinnosťou od 1. februára 1997**

#### **2. Personálne obsadenie:**

Počet iných odborných pracovníkov s VŠ II. stupňa: 1

Počet laborantov s ÚSOV: 2

#### **3. Akreditácia:**

- podľa SNT EN ISO/15189:2012 od roku 2019 s platnosťou do roku 2024.

- počet skúšok 7
- počet ukazovateľov 7

## 4. Činnosť NRC

### 4.1. Odborná činnosť

#### 4.1.1 Ťažiskové úlohy

- zabezpečovať laboratórnu diagnostiku suspektných osýpok a rubeoly dôkazom špecifických protilátok IgM a IgG testom ELISA,
- vykonávať testy avidity IgG protilátok proti vírusu rubeoly, ktoré umožňujú odlišiť akútnu infekciu od infekcie prekonanej v minulosti,
- zabezpečovať sérologickú diagnostiku vírusu parotitídy a parvovírusu B19 dôkazom špecifických protilátok IgM a IgG testom ELISA,
- v rámci SR zabezpečovať nadstavbovú, špecializovanú diagnostiku vírusu osýpok, rubeoly a parotitídy, ktorá sa opiera o vyšetrovacie metódy na báze molekulovej biológie - priamy dôkaz vírusovej nukleovej kyseliny metódou polymerázovej reťazovej reakcie (RT-PCR),
- vykonávať izoláciu uvedených vírusov na bunkových kultúrach a v spolupráci s Regionálnym referenčným laboratóriom WHO pre osýpky a rubeolu (RKI-Berlín) sa podieľať na bližšej identifikácii izolovaných kmeňov z hľadiska genotypovej príslušnosti,
- konfirmovať výsledky vyšetrení z iných laboratórií,
- vykonávať surveillance osýpok, rubeoly a parotitídy v SR,
- aktívne sa zúčastňovať na procese eliminácie osýpok vo WHO euroregióne a monitorovať kongenitálny rubeolový syndróm,
- odborne a metodicky usmerňovať spolupracujúce virologické laboratóriá na RÚVZ,
- zabezpečovať externú kontrolu laboratórnej práce pre spolupracujúce virologické laboratóriá na RÚVZ,
- plniť úlohy vyplývajúce z členstva v sieti národných referenčných laboratórií pre surveillance osýpok a rubeoly WHO pre Európu.
- NRC zabezpečovalo laboratórnu diagnostiku osýpok, rubeoly, parotitídy a parvovírusu B19, dôkazom špecifických protilátok triedy IgM a IgG testom ELISA, molekulárno-biologickými metódami (RT-PCR) a izoláciou vírusu na bunkových kultúrach.
- V roku 2020 bolo do NRC doručených 450 klinických materiálov. Z daného materiálu sa celkovo vykonalo 1065 analýz, ktoré zahŕňali metódu ELISA na stanovenie hladín špecifických IgM a IgG protilátok proti vírusu osýpok, rubeoly, parotitídy a parvovírusu B19, na stanovenie avidity IgG protilátok proti vírusu rubeoly, metódu RT-PCR.
- Na prítomnosť IgM protilátok proti vírusu osýpok bolo vykonaných 41 vyšetrení. IgM protilátky boli dokázané v 6 prípadoch. 58 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 40 prípadoch.
- Na dôkaz NK vírusu osýpok sa metódou RT PCR vyšetřili 3 klinické materiály: 1x nasopharyngeálny výter, 1x likvor, 1x plná krv. Prítomnosť RNA vírusu osýpok nebola dokázaná.
- 210 vyšetrení sa vykonalo na dôkaz IgM protilátok proti vírusu rubeoly, pozitívne boli v 89 prípadoch. 212 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 203 prípadoch. Boli vyšetrované aj párové vzorky sér. V žiadnom prípade sa nezaznamenal vzostup IgG protilátok v druhej vzorke séra.
- 151 vyšetrení sa vykonalo na aviditu IgG protilátok proti vírusu rubeoly. V 143 vzorkách mala avidita vysokú hodnotu.
- Na dôkaz NK vírusu rubeoly sa metódou RT PCR vyšetřilo 11 klinických materiálov: 7x plodová voda, 1x likvor, 1x moč, 1x punktát plodu, 1x plná krv. V ani jednom materiáli nebola dokázaná RNA vírusu rubeoly. Pri vyšetřeniach na rubeolu sa väčšinou jednalo

o skriningové vyšetrenia tehotných žien, pričom infekcia nebola dokázaná ani v jednom prípade.

- Na prítomnosť IgM protilátok proti vírusu parotitídy bolo vykonaných 67 vyšetrení. Pozitívne IgM sa dokázali v 5 prípadoch. 83 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 66 prípadoch.
- Na dôkaz NK vírusu parotitídy sa metódou RT PCR vyšetřili 3 klinické materiály (1x výter bukálna sliznica, 1x plná krv a 1x likvor) s negatívnym výsledkom.
- IgM protilátky voči parvovírusu B19 sa zisťovali pri 113 vyšetřeniach, pozitívne boli dokázané v 4 prípadoch. Zo 113 vyšetření IgG protilátok proti parvovírusu B19, bolo pozitívnych 69.
- NRC pokračovalo v úzkej spolupráci s Regionálnym Referenčným Laboratóriom WHO (RRL, Robert Koch Institute, Berlín), kam boli zaslané vzorky sér na retestovanie v rámci externej kontroly kvality skúšok (rubeola 98% úspešnosť, osýpky 100% úspešnosť).
- NRC v rámci účasti SR na projekte Európskej séro-epidemiologickej siete ESEN bol úspešne vyšetřený referenčný panel (20 vzoriek sér) na prítomnosť špecifických IgM protilátok proti vírusu osýpok a rubeoly (40 vyšetření) so 100 % úspešnosťou.
- NRC naďalej ostáva WHO plne akreditovaným M/R (Measles/Rubella) laboratóriom aj na rok 2021, na základe úspešnej externej kontroly kvality skúšok a úspešnému vyšetřeniu panelových sér.
- NRC zasielalo pravidelné mesačné hlásenia výsledkov vyšetření na osýpky a rubeolu do siete CISID (*Centralized information system for infectious diseases*).
- Nadstavbová diagnostika NRC sa opierala o vyšetřovacie metódy na báze molekulárnej biológie.
- NRC spolupracovalo na projekte č. 8.4. Exantémové ochorenia. Gestorom ÚVZ SR. Cieľom projektu je diagnostika exantémových ochorení spôsobených vírusmi osýpok, rubeoly a parvovírusu B19 v rámci surveillance týchto ochorení v SR.
- Stanovený cieľ WHO eliminovať osýpky v európskom regióne je aj naďalej aktuálny. V súlade s tým je potrebné pokračovať vo vykonávaní dôslednej surveillance osýpok a rubeoly. Dôležitá je spolupráca medzi lekármi, epidemiológmi a laboratórnymi pracovníkmi.

Tab.1 Prehľad výsledkov sérologických vyšetření v NRC pre MMR za rok 2020

<i>Infekčné agens</i>	<i>Materi ál</i>	<i>Metóda dôkazu</i>	<i>Počet vyšetření</i>	<i>Výsled ok POZIT</i>	<i>Výsledk NEGAT</i>	<i>Výsledok HRAN. HODNOT A</i>
<b>Morbilli</b>	sérum	IgG EIA	58	40	14	4
		IgM EIA	41	6	35	0
<b>Parotitíd a</b>	sérum	IgG EIA	83	66	14	3
		IgM EIA	69	5	58	6

<b>Rubeola</b>	sérum	IgG EIA	212	203	6	3
		avidita IgG EIA	151	4	143	4
		IgM EIA	210	89	98	23
<b>Parvovír us B19</b>	sérum	IgG EIA	113	69	31	13
		IgM EIA	113	4	107	2

Tab.2 Prehľad výsledkov PCR vyšetrení v NRC pre MMR za rok 2020

<b>RNA</b>	<b>Materiál</b>	<b>Metóda dôkazu</b>	<b>Počet vzoriek</b>	<b>Výsled ok POZIT</b>	<b>Výsledok NEGA T</b>
<b>Morbilli</b>	Nasopharyngeálny výter Plná krv Likvor	RT PCR	3	0	3
<b>Rubeola</b>	Plodová voda Moč Punktát plodu Likvor Plná krv	RT PCR	11	0	11
<b>Parotitída</b>	Výter bukálna sliznica Plná krv Likvor	RT PCR	3	0	3

### Laboratórne metódy

#### NRC má 7 akreditovaných skúšok

- Dôkaz Anti- Morbilli vírus IgM- ELISA
  - Dôkaz Anti- Morbilli vírus IgG- ELISA
  - Dôkaz Anti- Rubeola vírus IgM- ELISA
  - Dôkaz Anti- Rubeola vírus IgG- ELISA
  - Dôkaz avidity Anti- Rubeola vírus IgG
  - Dôkaz Anti- Parotitis vírus IgM- ELISA
  - Dôkaz Anti- Parotitis vírus IgG- ELISA
- + PCR diagnostika

#### 1.1.1 Novozavedené metódy

#### 4.1.4 Medzilaboratórne porovnania

NRC naďalej pokračovalo v úzkej spolupráci s Regionálnym Referenčným Laboratóriom WHO (RRL, Robert Koch Institute, Berlín), kam boli zaslané vzorky sér na retestovanie v rámci externej kontroly kvality skúšok (50 vzoriek, 100% úspešnosť u osýpok, 50 vzoriek s 98 % úspešnosťou u rubeoly).

V rámci účasti SR na projekte Európskej séro - epidemiologickej siete ESEN bol úspešne vyšetrený referenčný panel (20 vzoriek sér) na prítomnosť špecifických IgM protilátok proti vírusu osýpok a rubeoly (40 vyšetrení) so 100 % úspešnosťou.

#### 1.1.1 Iná odborná činnosť

- NRC priebežne dopĺňa a aktualizuje dokumentáciu a udržiava v praxi procesy v súvislosti s procesným auditom systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:200 na ÚVZ SR
- V procese certifikácie systému manažérstva kvality na ÚVZ SR pracovníci NRC priebežne pripomienkujú IRD – Smernice
- NRC pravidelne usmerňuje lekárov pri odoberaní a zasielaní materiálov určených na vyšetrenie, poskytuje odborné poradenstvo v oblasti diagnostiky
- NRC zasiela pravidelné mesačné hlásenia o počtoch a výsledkoch laboratórnych vyšetrení s podozrením na suspektné osýpky a rubeolu do CISID-u (*The Centralized Information System for Infectious Diseases*)
- NRC participuje na projekte: 8.4 Diagnostika exantémových ochorení. Gestorom je ÚVZ SR. Cieľom projektu je diagnostika exantémových ochorení spôsobených vírusmi osýpok, rubeoly a parvovírusu B19 v rámci surveillancie týchto ochorení v SR.

### 5. **Legislatívna činnosť**

#### 6. **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

##### Konzultačná činnosť

##### Výuková činnosť

#### 7. **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

RNDr. Alexandra Polčičová	Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov Národná komisia na verifikáciu eliminácie osýpok a rubeoly na Slovensku
Štefánia Ďurdíková	Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov
Jana Gašparovičová	Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

#### 8. **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

## Národné referenčné centrum pre meningokoky

1. NRC pre meningokoky zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č.1814 /1990 –A / III-3 zo dňa 22.10.1993

## 2. Personálne obsadenie:

počet VŠ : mikrobiológ nelekár s EU atestáciou : 1  
Počet pracovníkov s ÚSOV: 1

## 3. Akreditácia

- podľa STN EN ISO/IEC 15 128:2013
- od aug. roku 2019 s platnosťou do roku 2025
- počet skúšok 5
- počet ukazovateľov 27

## 4. Činnosť NRC

### 4.1. Odborná činnosť

#### Ťažiskové úlohy

➤ NRC vykonáva a zodpovedá za komplexnú fenotypizačnú, genotypizačnú nádstavbovú diagnostiku a konfirmáciu kmeňov *N.meningitidis* izolovaných z invazívnych meningokokových ochorení, lokálnych infektov ako aj identifikáciu cirkulujúcich nosičských kmeňov na území SR. V niektorých závažných prípadoch aj priamu diagnostiku a to, keď biologický materiál je transportovaný priamo do NRC z oddelení ako je ARO, JIS, infekčné kliniky a vždy z UDZS - patologicko anatomických/súdno lekárskeho pracoviska. Ďalšou úlohou NRC pre meningokoky je každoročne čo najkomplexnejšie zmapovať situáciu invazívnych meningokokových ochorení s cirkuláciou nosičských kmeňov, monitorovať jej vývoj na území SR a porovnať ju so situáciou v Európe, vo svete. Rovnako ako ostatné európske členské NRC monitoruje citlivosť, rezistenciu a jej mechanizmy u meningokokov voči ATB pre profylaktické a terapeutické použitie. Taktiež sa venuje záchytu atypických metabolických fenotypov *N.meningitidis*.

➤ NRC prispieva každoročne ECDC a WHO požadovanými molekulárnymi charakteristikami invazívnych kmeňov do medzinárodných sietí. Je členom EMGM európskej - spoločnosti pre meningokokové a hemofilové ochorenia od roku 2019.

Genotypizačná identifikácia kmeňov je založená na PCR/real time PCR potvrdení druhu *N.meningitidis* a určení genoskupiny. Molekulárna diagnostika môže dokázať patogéna aj z kultivačne, mikroskopicky a aglutinačne negatívnych biologických materiálov. Nie je limitovaná začatou antibiotickou terapiou.

➤ K nevyhnutnému celosvetovému dohľadu podľa WHO a ECDC nad meningokokovými ochoreniami a ktoré NRC praktizuje patrí aj sledovanie cirkulácie, distribúcie a vývoja špecifických meningokokových klonov (sekvenčné typy, klonálne komplexy, povrchové hlavné imunogénne antigény a iné..).

Invazívne kmene sú molekulárne analyzované multilokusovou sekvenčnou typizáciou (MLST) a celogenómovou sekvenáciou (WGS) podľa európskej schémy pre invazívne kmene: **séroskupina: PorA(vr1):PorA(vr2):FetA(vr1):klonálny komplex, sekvenčný typ**

➤ Z fenotypizačných metód NRC praktizuje svetelnú mikroskopiu Gramom farbených preparátov biologického materiálu z invazívnych ochorení vrátane vzoriek *post mortem*, pre stanovenie Gram negatívnych diplokokov a zmnožených polymorfonukleárných leukocytov. Kultivačný dôkaz na 5% krvnom agare a pomnoženie v živnom bujóne u invazívnych a neinvazívnych kmeňov. Testy biochemickej identifikácie (oxidáza, ONP, metabolizmus cukrov, dôkaz enzýmov) sa vykonávajú u všetkých kultivačných invazívnych izolátov,

izolátov z dolých dýchacích ciest a z urogenitálneho systému. Séroskupiny sa stanovujú na základe polysacharidového antigénu bakteriálneho púzdra - určovanie séroskupín sklíčkovou aglutináciou s polyvalentnými (Poly, Poly2) a monovalentnými (A, B, C, D, Y, W135, X, 29E, Z) špecifickými antisérmi u invazívnych kmeňov, kmeňov z dolných dýchacích ciest a urogenitálneho systému. Z ďalších fenotypizačných metód NRC praktizuje latexovú aglutináciu, ktorá obsahuje určovanie séroskupín A, B/C, W135/Y + potenciálnu prítomnosť E.coli K1, STPN, HAIN, STAG v primárne sterilných tekutinách a u invazívnych kultivačných izolátov *N.meningitidis*.

Tab. č.1

Od 1.1. 2020 do 31.12. 2020 bolo v NRC pre meningokoky vyšetrených **674** patientských vzoriek čo spolu predstavuje **8127** ukazovateľov a analýz (tab.č.1).

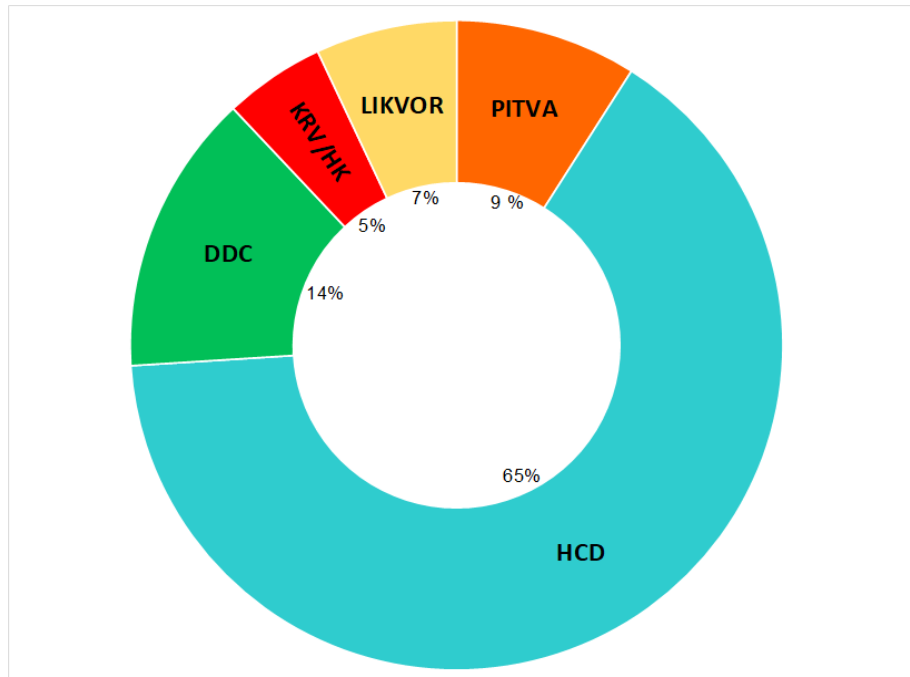
Fenotypizácia :	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Krvný agar (MHA s 5% krvou)	674	674	674
Mikroskopický dôkaz (1000x)	58	58	58
Biochemická identifikácia	296	296	296
Pomnoženie - bujón	64	64	64
Oxidáza	630	630	630
ONPG	296	296	296
Určenie séroskupiny sklíčkovou aglutináciou (Poly,Poly2,A,C,D,Y,W135,B,X,29E,Z)	296	3250	3250
Určenie séroskupiny a potenciálneho iného patogénu latexovou aglutináciou (A,B/ESCOK1,C,W/Y,STPN,HAIN, STAG)	183	1108	1108
Nitrocefín test pri R kmeňoch	31	31	31
Citlivosť na ATB /E test MIC mg/L	255	1020	1020
Kontroly testov citl.	6	24	24
Archivácia kmeňa	624	624	624
Interná kontrola kvality skúšok + Referenčné kmene	7	52	52
Spolu:	3124	8127	8127

➤ Genotypizáciu *N.meningitidis* - PCR, real time PCR a hodnotenie MLST vykonáva LMD v súčinnosti s NRC pre meningokoky

2. Zo všetkých 674, pochádzalo z primárne sterilných anatomických lokalít od pacientov so suspektným meningokokovým ochorením vrátane úmrtí: 7% likvor, 5% hemokultúra/krv, 9% *post mortem* vzorky z pitiev. 14% vzoriek pochádzalo z dolných dýchacích ciest (spúta, bronchoalveolárne laváže, aspiráty, sekréty) u pacientov s pneumóniami, bronchopneumóniami a nosičov. 65% vzoriek pochádzalo HCD pacientov s lokálnym

katarom v nazofaryngu/laryngu, no prevažne sa jednalo o bezpríznakových nosičov. Len 2 vzorky pochádzali z infektu oka a rany, graf č. 1.

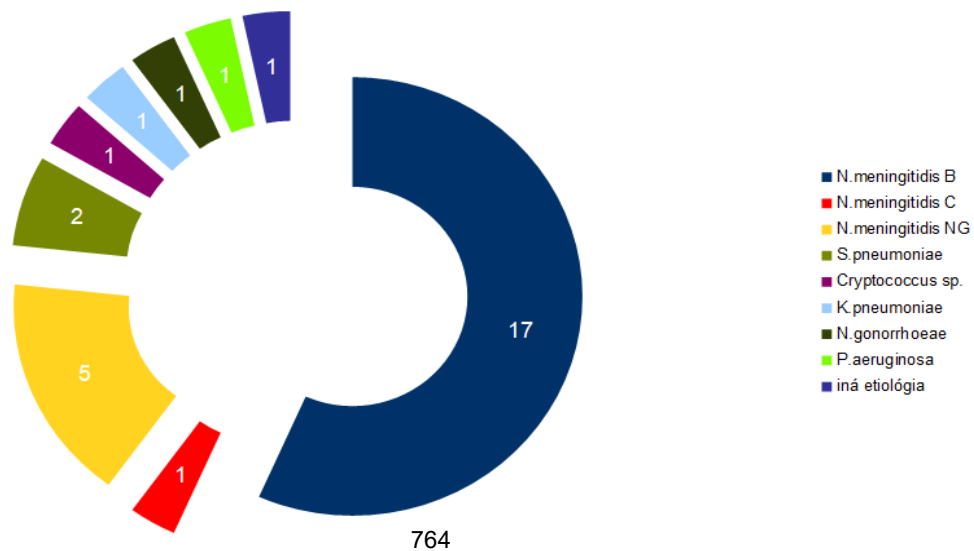
Graf č.1 Prehľad vzoriek (%) podľa typu vyšetrených v NRC pre meningokoky v roku 2020.



4 V 97 % všetkých invazívnych a neinvazívnych vzoriek bola identifikovaná *N. meningitidis*, v 3 % sa nepotvrдила. V negatívnych neinvazívnych vzorkách boli zistené v prevahe viridujúce streptokoky s komensálnymi nepatogénnymi druhmi neisserií napr. *Neisseria sicca/mucosa*, *Neisseria polysaccharea*, *Neisseria cinerea/elongata* alebo *Neisseria lactamica*.

4 V invazívnych vzorkách, ktoré boli negatívne na meningokoky sa zistili iné patogény: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Cryptococcus sp.* a *Neisseria gonorrhoeae*. Graf.č. 2.

Graf.č.2



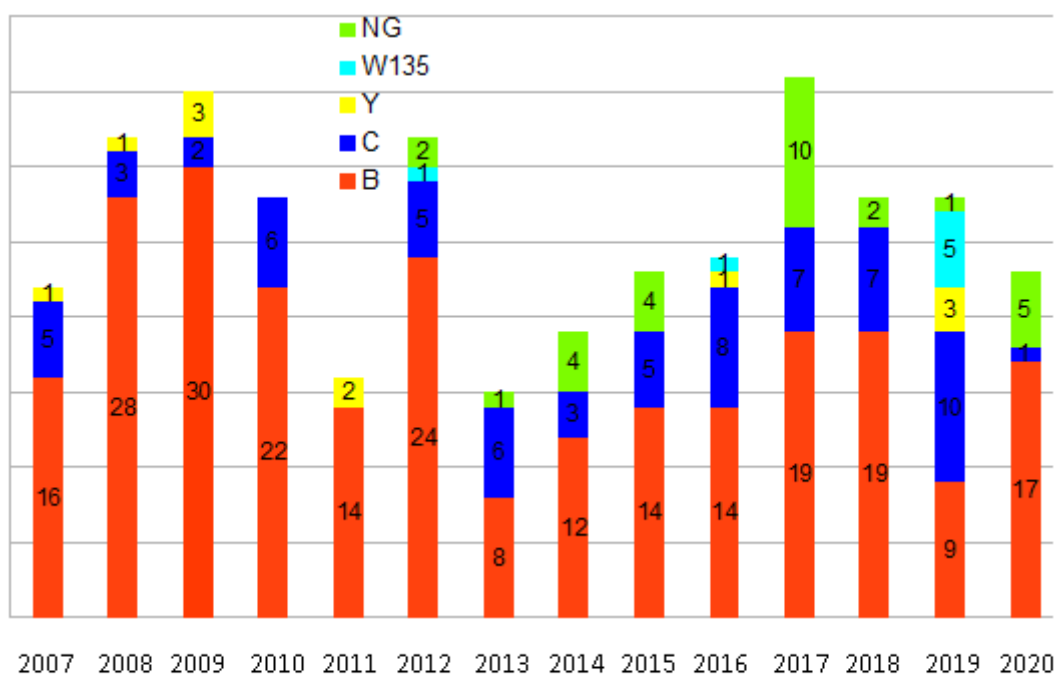


➤ V roku 2020 sme potvrdili meningokokové ochorenie u 23 z 32 pacientov so suspektným meningokokovým ochorením. U 3 pacientov vzorky neposlali do NRC na konfirmáciu. Tieto prípady boli hlásené len v EPIS. (NRC + EPIS – celkovo 26 prípadov meningokokových ochorení. V 7 prípadov bola zistená iná etiológia) graf. č. 2.

➤ Najvyššia chorobnosť aj úmrtnosť sa drží u dojčiat a za nimi u 1-4 ročných detí s dlhodobo prevažujúcou séroskupinou B. V roku 2020 z invazívnych meningokokových ochorení, bola zistená séroskupina B17x a C 1x. U 5 pacientov sa skupinu nepodarilo určiť dostupnými PCR primermi či aglutinačnými reakciami (NG). V porovnaní s rokom 2019 je tu signifikantný rozdiel v zastúpení všetkých séroskupín. graf č.3.

➤ Ochorenia na Slovensku prevažovali u mužského (60%) pohlavia nad ženským (40%). Najviac ochorení vzniklo vo februári. Najvyššia incidencia bola evidovaná v Košickom (okres Gelnica 3,14/100 000 ) a (okres Trebišov 2,85/100000).

Graf.č. 3 Zastúpenie séroskupín z meningokokových invazívnych ochorení v každom roku 2007 – 2020.



➤ V roku 2020 NRC pre meningokoky vyšetrilo biologický materiál z 13 súdnoznaleckých a patologicko-anatomických pitiev indikovaných pre suspektné fatálne meningokokové ochorenie. Vzorky pochádzali z UDZS v rámci celej SR. Úmrtie spôsobené meningokokovým ochorením séroskupiny B bolo potvrdené u štyroch 0 ročných detí z Východného Slovenska a u jedného 5 ročného dieťaťa z Levíc. Tri úmrtia sa týkali 66 a 74 ročných, ktorí podľahli invazívnemu meningokokovému ochoreniu neurčiteľnej séroskupiny. (NG – Not Groupable, fenotypizačne aj genotypizačne neurčiteľná skupina).

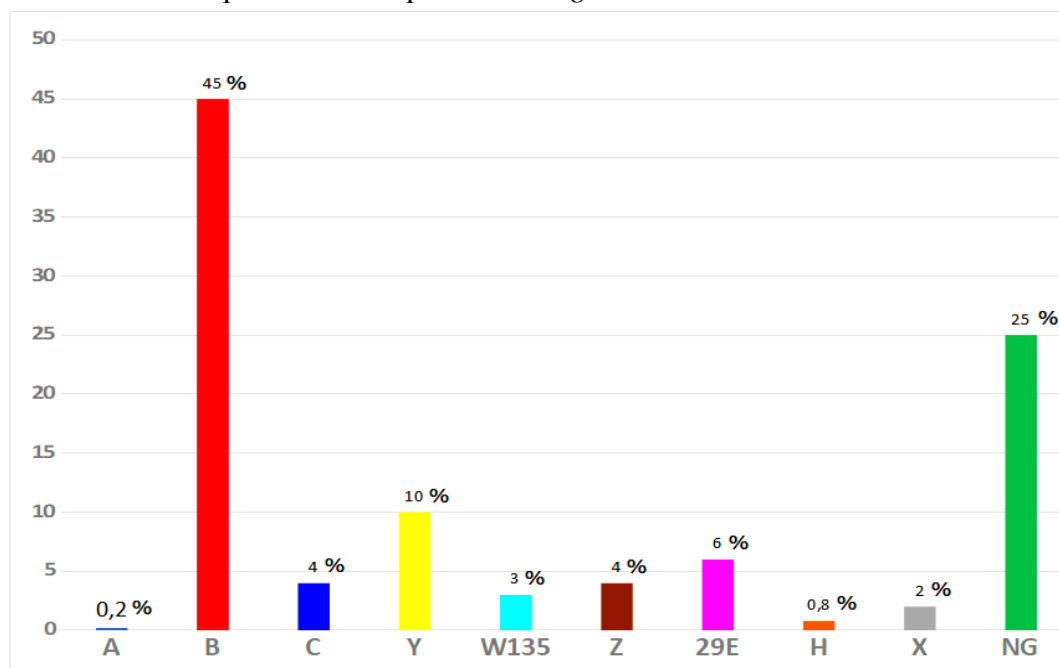
➤ V jednom prípade úmrtia 17 ročného pacienta sa nejednalo o infekčnú etiológiu – histológia potvrdila lymfóm mozgu. U 79 ročnej pacientky z Banskej Bystrice sme zistili v inazívnych vzorkách pneumokoky ako príčinu fatálnej sepsy. V ďalšom prípade sa jednalo o fatálnu kryptokokózu CNS u 67 ročnej ženy z Košíc, zistenú z likvoru a mozgu. U 79 ročného muža z Košíc bola spôsobená fatálna sepsa s meningitídou *Klebsiellou pneumoniae*.

Tab.č.2 Stručný prehľad výsledkov vyšetrení invazívnych vzoriek, ktoré prišli do NRC s podozrením na meningokokové invazívne ochorenia.

Spolu 32 suspektných meningokokových invazívnych ochorení, 30 vyšetrených v NRC, 3 nekonfirmované - hlásené len v EPIS
23 invazívnych ochorení s potvrdenou meningokokovou etiológiou : séroskupiny - 1xC, 17xB, 5xNG
5 invazívnych infekcií spôsobených iným patogénom : 2x <i>Streptococcus.pneumoniae</i> 1x <i>Klebsiella pneumoniae</i> 1x <i>Cryptococcus sp.</i> 1x <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
Vzorky vyšetrené z 13 pitiev UDZS.
8 úmrtí spôsobených <i>N.meningitidis</i> : 5xB, 3xNG
5 úmrtia inej príčiny : 1x <i>Cryptococcus sp.</i> , 1x <i>S.pneumoniae</i> , 1x <i>K.pneumoniae</i> , 1x bez infekčnej etiológie (lymfóm mozgu)

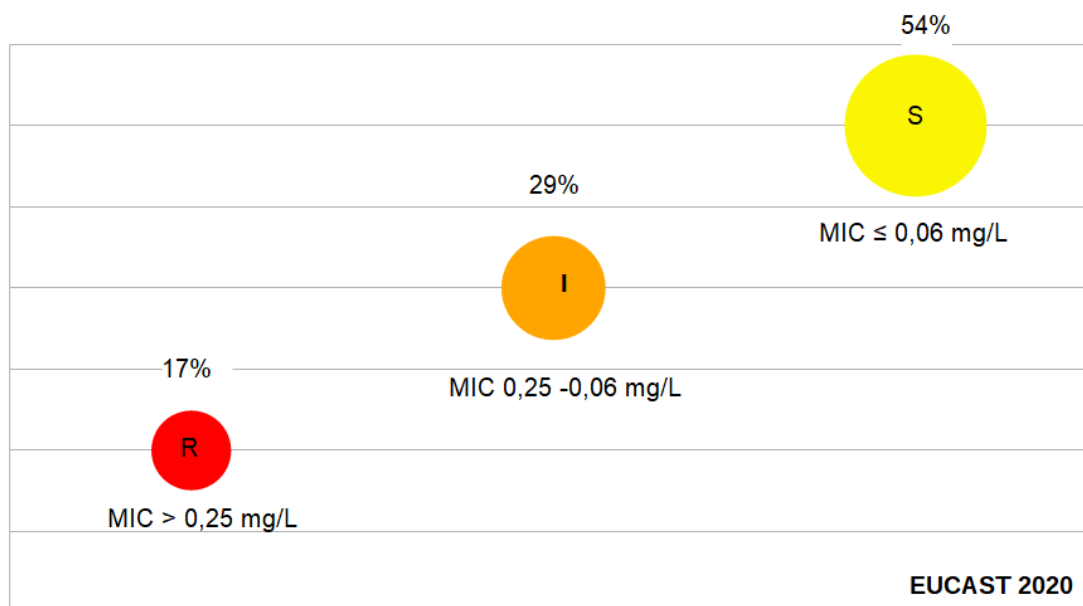
➤ Pri analýze výskytu nosičstva na Slovensku sa dokázalo najvyššie zastúpenie séroskupiny B (45%). 25% tvorili kmene, ktoré sú skupinovo neurčiteľné. Ostatné séroskupiny boli zastúpené: C 4%, Y 10%, W135 3%, 29E 6%, X 2%, H 1%, Z 4%. V porovnaní s rokom 2019 došlo k poklesu séroskupiny W135 a nárastu Z, 29E a X u nosičov. Len jeden prípad séroskupiny A sa vyskytol u 41 ročnej ženy z Košíc bez cestovateľskej anamnézy. Séroskupina A nie je geograficky typická pre európsky kontinent.

Graf č.4 - Zastúpenie séroskupín *N.meningitidis* od nosičov na Slovensku v r. 2020.



➤ Celoročným testovaním kvantitatívnej antibiotickej citlivosti voči PNC, E-testami (MIC mg/L, interpretácia podľa EUCAST 2020) sme zaznamenali 17% rezistentných, 29% stredne citlivých a 54% citlivých kmeňov - graf. č.5. Rezistentné kmene, ktoré prevyšovali MIC PNC 1,5 mg/L boli otestované nitrocefínovou metódou, ktorá slúži na odlíšenie kmeňov produkujúcich betalaktamázy od kmeňov s alterovanými PBP. Všetky rezistentné kmene boli betalaktamázo-negatívne. Celoslovenský prehľad testovania ATB citlivosti dokazuje, že viac ako tretina všetkých meningokokov na Slovensku vykazuje zníženú citlivosť voči PNC za posledných 5 rokov a neodporúča sa ich použitie na profylaktické a terapeutické účely. Všetky testované kmene boli výborne citlivé voči CTX, CIP a RIF.

Graf č.5 testovanie MIC mg/L PNC u invazívnych a nosičských kmeňov v r. 2020.



#### 4.1.2 Novozavedené metódy

- WGS - celogenómové sekvenovanie genómov invazívnych meningokokov. Sekvenačná analýza formou masívneho-paralelného sekvenovania (MPS). Štúdia a projekt (ITMS 26240220086) so zameraním na atypické meningokoky aktuálne cirkulujúce v Európe a vo svete prebiehajúce medzi Univerzita Komenského v Bratislave - Prírodovedecká fakulta, Vedecký park a NRC pre meningokoky UVZSR.

Tieto získané genomické dáta budú tiež využité podľa strategického rámca ECDC pre integráciu molekulárno-genomickej typizácie do európskeho surveillance. ECDC vyžaduje hlavne genomické dáta derivovaných celogenómovou sekvenáciou (WGS) pre vysokokvalitný kontinuálny dohľad nad invazívnymi meningokokovými ochoreniami cestou molekulárnej surveillance na celoeurópskej úrovni pre zisťovanie cross-border prenosov a signálov vrátane outbreakov. Výsledky sa budú distribuovať členským štátom prostredníctvom Surveillance Portálu ECDC, ktorý má nahradiť EPIS-VPD.

#### 4.1.3 Medzilaboratórne porovnanie

- (United Kingdom National External Quality Assessment Schemes NEQAS) externá kontrola kvality - nebola vykonaná v roku 2020 z dôvodu pandemickej situácie.
- Iná odborná činnosť

- Na úrovni NRC najpresnejším štandardom v identifikácii a charakterizácii kmeňov, spôsobujúcich hlavne invazívne smrteľné ochorenia, sú genotypizačné predovšetkým sekvenačné metódy. Pre kvalitnú molekulárnu surveillance meningokokových ochorení sú nevyhnuté a WHO, ECDC žiadané. ECDC sa snaží a podporuje (molecular trainings) , aby vo všetkých európskych NRC pre meningokokové ochorenia sa dosiahol rovnaký level molekulárnej diagnostiky meningokokov na báze sekvenovania celého genómu (WGS).
- Izoláty meningokokov sú zaraďované do sekvenačných typov ST a skupiny sekvenačných typov tvoria klonálne komplexy CC. Väčšina meningokokových ochorení je spôsobená len limitovaným počtom hypervirulentných klonálnych komplexov, ktoré vyjadrujú najvyššiu mieru virulencie pre hositeľskú populáciu.
- NRC pre meningokoky, ako člen európskych národných referenčných centier, pravidelne zasiela a aktualizuje komplexné molekulárne identifikačné charakteristiky invazívnych kmeňov *N.meningitidis* do európskej databázy prostredníctvom systému EMERT (European Meningococcal Epidemiology in Real Time) v rámci EMGM (The European Meningococcal and Haemophilus Disease Society). Tieto údaje poskytuje aj pre EPIS, TESSy (The European Surveillance System), kde okrem toho poskytuje aj výsledky fenotypizačných metód (mikroskopia, aglutinačné určenie séroskupiny a MIC mg/L PNC, CTX, CIP a RIF). Spolupracuje v EU-IBD Labnet (European Invasive Bacterial Diseases Labnet) a EMGM, zameranej na molekulárne metódy identifikácie a monitoringu meningokokovv Európe.
- NRC vedie databázu údajov o všetkých zasielaných izolátoch *N.meningitidis* a pôvodnom biologickom materiáli, ako aj informácie o všetkých prípadoch invazívnych ochorení vrátane úmrtí na Slovensku. V spolupráci s UDZS, s epidemiológmi, s nemocničnými odd. intenzívnej medicíny, s infekčnými klinikami, s pediatriami a s laboratóriami klinických mikrobiológií, dosahuje vyše 90% confirmáciu všetkých meningokokových ochorení v SR. Archivuje a udržiava zbierku invazívnych a nosičských meningokokov v kryobankách spolu s referenčnými kmeňmi (-70°C).
- NRC priebežne dopĺňa a aktualizuje dokumentáciu a udržiava v praxi procesy v súvislosti s procesným auditom systému manažerstva kvality podľa ISO 9001:200 na ÚVZ SR.
- RNDr. Anna Kružlíková, sa dva krát ročne podľa plánu interných auditov manažéra kvality, zúčastňuje ako interný audítor pri kontrole plnenia požiadavaviek NRC/lab. v rámci OLM podľa medicínskej normy ISO/IEC 15128 : 2013.

#### 4 Legislatívna činnosť

#### 5 Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- NRC podáva odborné konzultácie spolupracujúcim laboratóriam klinickej mikrobiológie, nemocničným lekárom, súdnolekárske-patologickoanatomickým pracovníkám UDZS (interpretácie nálezov pri úmrtiach), pre metodické usmernenie manažmentu zasielania a výberu biologického materiálu na vyšetrenie v NRC, požadovaných analýz, výsledkov, laboratórnej diagnostiky a antibiotickej citlivosti.

- NRC sa pravidelne podieľa na výukovej činnosti študentov stredných a vysokých škôl v oblasti laboratórnej diagnostiky meningokokov, ktorí v rámci vzdelávacích stáží a exkurzií navštevujú pracoviská ÚVZ SR.

## 7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

RNDr. Anna Kružlíková :

- Sekcia klinickej mikrobiológie, Slovenská lekárska spoločnosť
- Slovenská spoločnosť infektológov, Slovenská lekárska spoločnosť
- Sekcia laboratórnej diagnostiky - SKIZP
- Advisory Board for MenB
- The European Meningococcal and Haemophilus Disease Society - EMGM
- ECDC - OCP for microbiology

Jarmila Blažíčková :

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

## 8. Zahraniché pracovné cesty a odborné podujatia :

- Network Meeting for Invasive Meningococcal Disease-ECDC strategic framework for the integration of molecular and genomic typing into European surveillance and multi-country outbreak investigations, The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) Stockholm, 2-3 marca 2020, aktívna účasť.

## **NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká**

**NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím MZ SR č. M/4401/2001 zo dňa 29.10.2001**

### 2. Personálne obsadenie

počet lekárov so špecializáciou : 1 (0,2 úväzok)

počet lekárov bez špecializácie : 1

počet iných odborných pracovníkov s VŠ II. stupňa so špecializáciou: 1

počet pracovníkov s ÚSOV: 1

### 3. Akreditácia

- PODEA STN EN ISO 15189:2012

- OD ROKU 2019 S PLATNOSŤOU DO ROKU 2024

- POČET SKÚŠOK 2

- POČET ukazovateľov 25

### 4. Činnosť NRC

#### 4.1 Odborná činnosť

##### 4.1.1 Ťažiskové úlohy

- NRC posudzuje, overuje, odporúča a následne pomáha pri aktualizácii metód a postupov na stanovovanie citlivosti mikroorganizmov na antibiotiká do laboratórnej praxe. V spolupráci s Národnou breakpointovou komisiou MZ SR (NAC) sa podieľa na definovaní a pravidelnej aktualizácii národne platných interpretačných kritérií pre testovanie antibiotickej citlivosti v laboratóriách klinickej mikrobiológie.
- Na základe zdrojových údajov o laboratórnych testoch citlivosti vykonaných v laboratóriách klinickej mikrobiológie udržiava a systematicky aktualizuje celoštátnu

databázu údajov o rezistencii mikroorganizmov na antibiotiká v SR. Regionálne aj celoslovenské údaje o citlivosti na ATB sú prístupné rôznym užívateľom podľa hierarchie prístupových práv na internetovej stránke [www.snars.sk](http://www.snars.sk).

- Zabezpečuje poskytovanie národných údajov pre potreby európskej siete monitorovania antibiotickej rezistencie ECDC EARS-Net: European network of national surveillance systems on antimicrobial resistance for public health purposes.
- Zabezpečuje národné zastúpenie v projektoch ECDC zameraných na monitorovanie nových mechanizmov rezistencie u klinicky významných baktérií.
- Organizuje a vykonáva pravidelný systém národnej externej kontroly kvality laboratórneho stanovovania citlivosti (kruhové vzorky) pre laboratória klinickej mikrobiológie zaradené do siete zdravotníckych zariadení SR.
- Poskytuje konzultácie v odborných, metodických a organizačných otázkach klinického testovania antibiotickej citlivosti.
- Vykonáva expertíznu činnosť v hodnotení stavu a vývoja bakteriálnej rezistencie na antibiotiká v SR.
- Prostredníctvom Ústrednej komisie pre antiinfekčnú liečbu a antibiotickú politiku MZ SR zabezpečuje národné zastúpenie, komunikáciu s medzinárodnými organizáciami, poskytovanie údajov a spoluprácu s medzinárodnými sieťami a orgánmi Európskej komisie, zaoberajúcimi sa problematikou antibiotickej rezistencie (pracovné skupiny Európskej komisie, ECDC, EARS-Net a pod.).

Tabuľka 1. Prehľad laboratórných vyšetrení

Typ materiálu	Spôsob vyšetrenia	Počet vzoriek	Počet vyšetrení / stanovení	Počet ukazovateľov
Charakteristika kmeňov pre externú kontrolu v SR UK NEQAS organizovanú NRC ÚVZ SR	stanovenie antibiogramu	6	69	1325
Medzinárodná kontrola EQA-6 AST DK <i>Salmonella spp.</i>	stanovenie antibiogramu, charakteristika mechanizmov rezistencie	8	72	88
Medzinárodná kontrola DTU food WHO S-19.1 to WHO S-19.8 <i>Salmonella sp.</i>	stanovenie antibiogramu, charakteristika mechanizmov rezistencie	8	72	88
Kvartálna príprava vzoriek pre 42	inkorporácia do nosiča, adjustácia,	8	464	464

laboratórií EKK ÚVZ SR	kontrola čistoty, denzity, distribúcia			
Analýza klinických izolátov karbapeném rezistentných enterobaktérií (CRE)	izolácia, identifikácia, charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie	1506	7530	18072
Klinické izoláty baktérií z OKM, zazbierkovanie do zbierky UVZ SR	izolácia, identifikácia, charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie	1016	9144	22352
Klinické izoláty baktérií z OKM na kontrolu MDR, nezazbierkované	Konfirmácia identifikácie, antibiogramu	360	1076	3600
Udržiavanie zbierkových kmeňov NRC ATB UVZ SR	Kontrola životnosti, čistoty, pravidelné preočkovanie na stabilizačné médiá	165	660	495
Činnosť na zabezp. kvality výsledku : int. refer. materiály, kultivačné médiá	Referenčné kmene	6	12	288

Tabuľka 2. Spracovanie dát o antibiotickej rezistencii v SR v r. 2020 (www.snars.sk)

Typ údajov	Počet antibiogramov archivovaných v databáze SNARS za 1-12 / 2020	Celkový počet antibiogramov archivovaných v databáze SNARS od 01 2020 k 12/2020	Počet zdrojových laboratórií
Kvalitatívne testy	187 983	4846406	
Kvantitatívne testy	197 293	10370244	
Spolu	385 276	15216650	

#### 4.1.2 Novozavedené metódy

Podľa novej normy EUCAST ver. 10.0 2020 sme zaviedli konfirmáciu rezistencie voči vankomycínu a teikoplanínu komerčne vyrábanou mikrodilučnou metódou, vzhľadom k zvyšujúcej sa rezistencii a požiadavkám z laboratórií OKM zaradených do siete zdravotníckych zariadení SR. Túto vyšetrovaciu skúšku sme v tomto roku pridali do neakreditovaných metód.

#### 4.1.4. Medzilaboratórne porovnania

##### **Účasť na medzilaboratórnych testoch :**

V rámci medzinárodnej kontroly kvality DTU food WHO S- 19.1 to WHO S-19.8 a EQA-6-AST 2020 sa vyšetřila antibiotická citlivosť u 16 kmeňov *Salmonella spp.* na 12 antibiotík a detegovala sa produkcia ESBL, AmpC a karbapenemáz.

##### **Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov:**

NRC organizovalo, odborne zabezpečovalo a vyhodnocovalo pravidelnú externú kontrolu stanovovania kvalitatívnej a kvantitatívnej citlivosti pre 42 laboratórií klinickej mikrobiológie, zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR. Počas roku 2020 sa do zúčastnených laboratórií zaslali 4 kruhové vzorky. Každá vzorka obsahovala 2 mikroorganizmy. Sumárne výsledky kontrolného testovania spolu s anonymným vyhodnotením sa zaslali účastníkom okruhu a pravidelne sa zverejňovali aj na internetovej stránke UVZ SR (projekty/mikrobiológia)

#### 4.1.2. Iná odborná činnosť

##### ➤ Zber a spracovanie údajov pre európsku databázu ATB rezistencie EARS-Net

NRC od roku 2012 zabezpečuje zber a spracovanie údajov pre európsku databázu antibiotickej rezistencie EARS-Net. V roku 2020 sa prostredníctvom 11 laboratórií klinickej mikrobiológie v rámci EARS-Net 2019 analyzovali údaje z 22 vybraných sentinelových zdravotníckych zariadení za rok 2019. Údaje o výskyte a ATB rezistencii *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *E. faecalis* a *E. faecium* v hemokultúrach a likvoroch sa získavali v nadväznosti na zber údajov pre národnú databázu SNARS.sk. Vyhodnotilo sa viac ako 50 000 záznamov o vyšetrení hemokultúr a likvorov vykonaných v zapojených diagnostických laboratóriách zariadeniach. Do databázy EARS-Net sa prostredníctvom systému Tessa (Ing. J. Námešná, RUVZ Banská Bystrica) po analýze zaslalo 2511 spracovaných záznamov o ATB citlivosti požadovaných mikroorganizmov.

Uvedené údaje poskytnuté zo Slovenska sú trvale dostupné na www stránke ECDC <https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/surveillance-and-disease-data/report>.

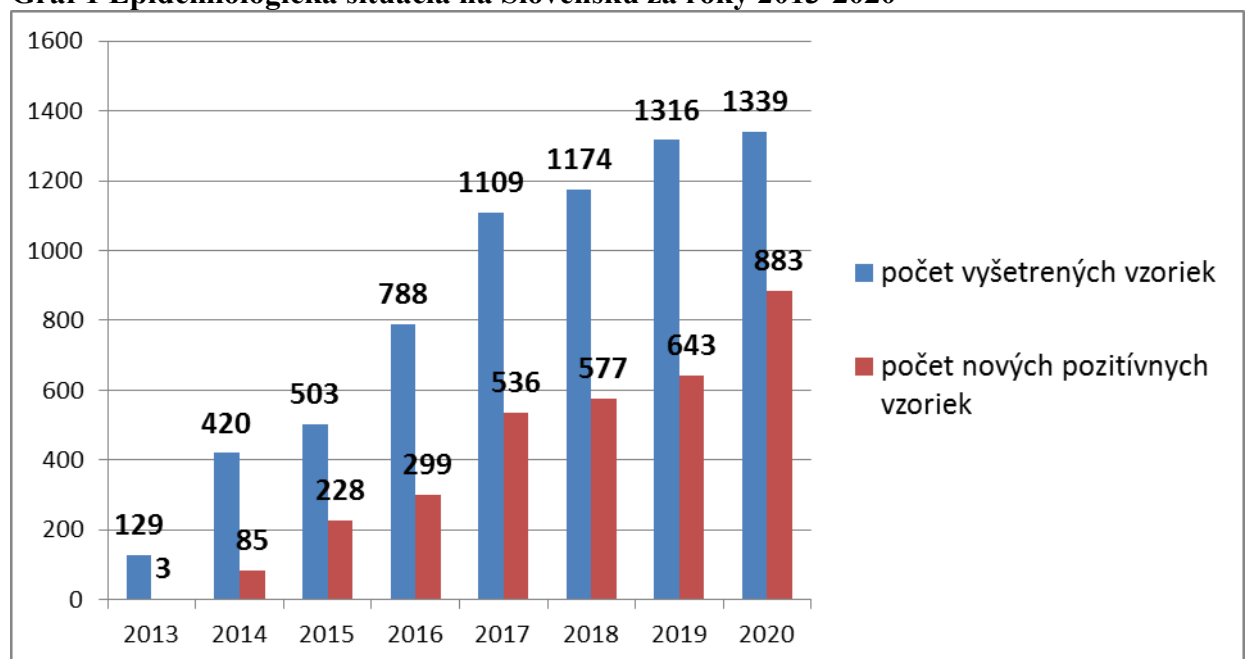
##### ➤ Monitoring karbapenemázu produkujúcich enterobaktérií (CPE)

- Na Slovensku sa monitoruje výskyt CPE od roku 2013. Do konca roku 2017 bolo v NRC testovaných 2494 suspektných CPE izolátov z terénnych laboratórií. Testovanie sa



vykonáva fenotypovým kolorimetrickým skriningovým testom a molekulárnymi metódami (PCR *bla*<sub>VIM</sub>, *bla*<sub>NDM</sub>, *bla*<sub>KPC</sub>, *bla*<sub>OXA-48</sub>; v prípade potreby real-time PCR) v súlade s OU MZ z roku 2014. Spomedzi 2494 suspektných izolátov CPE zaslaných do NRC od roku 2013 až do roku 2017 bola u 1277 (43,3%) preukázaná tvorba karbapenemáz. Počet zasielaných/pozitívne testovaných izolátov rástol zo 129/3 (2,3 %) v roku 2013 až na 1109/654 (59,0 %) v roku 2017. V roku 2018 bolo k 14.12.2018 do NRC na confirmáciu zaslaných 1174 vzoriek, z toho 577 bolo pozitívne testovaných izolátov, čo tvorilo 49%. V roku 2019 sme vyšetrili 1316 klinických vzoriek zaslaných na confirmáciu produkcie karbapenemáz. Z toho 784 vzoriek bolo pozitívnych a 141 vzoriek bolo zaslaných na overenie opakovane. Nové pozitívne vzorky tvorili súbor 643 izolátov CPE (55%) . Hoci v roku 2020 bol len mierny nárast celkového počtu vyšetrených vzoriek (1339), zaznamenali sme výrazný vzostup počtu nových pozitívnych vzoriek (883), čo zodpovedá pozitívnemu podielu 66%. (Graf 1)

**Graf 1 Epidemiologická situácia na Slovensku za roky 2013-2020**



- Dominujúcim druhom CPE je v období sledovania v NRC od roku 2013 do roku 2020 *Klebsiella pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (94,2 % v r. 2014, 92,7 % v r. 2017, v roku 2018 89,6%, v r. 2019 86% a v r.2020 91%). *Enterobacter cloacae* predstavoval v roku 2019 druhý dominujúci kmeň pozitívny na produkciu karbapenemáz, no v roku 2020 sa situácia zmenila a druhým dominujúcim kmeňom confirmovaným v NRC bola *Klebsiella terrigena*. Ostatné enterobaktérie sa vyskytovali v menšom množstve. Za ostatné obdobie naďalej pokračuje diverzifikácia spektra druhového zastúpenia CPE.

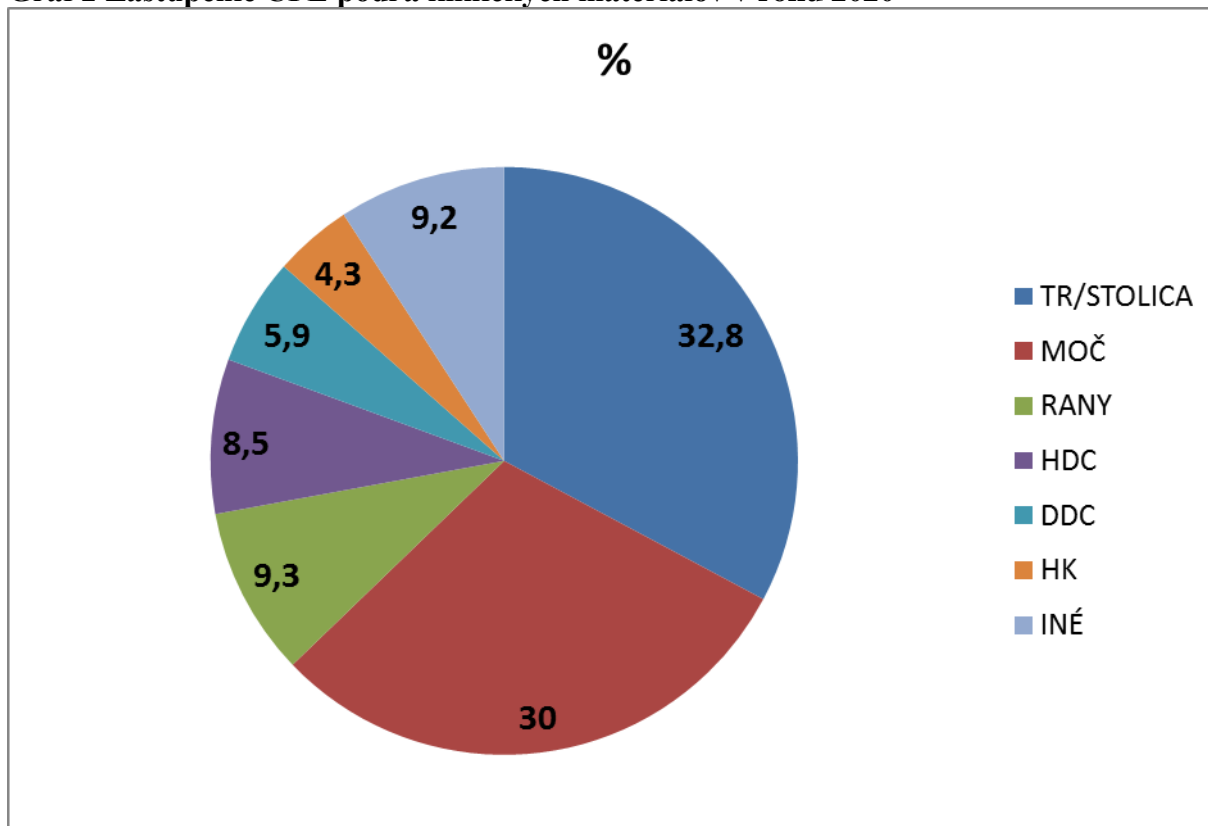
**Tabuľka 3 Zastúpenie jednotlivých druhov enterobaktérií confirmovaných v NRC**

rok/ druh CPE	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>K. pneumoniae</i>	3	80	213	282	488	525	553	790
<i>K. oxytoca</i>					1	3	2	8

<i>K. terrigena</i>					2	10	26	41
<i>Klebsiella sp.</i>					3	5	1	4
<i>E. cloacae</i>			10	10	26	19	40	11
<i>Enterobacter sp.</i>				2	12		1	1
<i>K. aerogenes</i>				3	1	2	1	1
<i>E.coli</i>		5	2	2	3	10	15	15
<i>C.freundii</i>			1			1	4	6
<i>M.morganii</i>			1			1		
<i>K. variicola</i>			1			1		3
<i>S. marcescens</i>								1
<i>E. kobei</i>								1
<i>E. asburiae</i>								1
<i>P. rettgeri</i>							1	
<b>spolu</b>	<b>3</b>	<b>85</b>	<b>228</b>	<b>299</b>	<b>536</b>	<b>577</b>	<b>643</b>	<b>883</b>

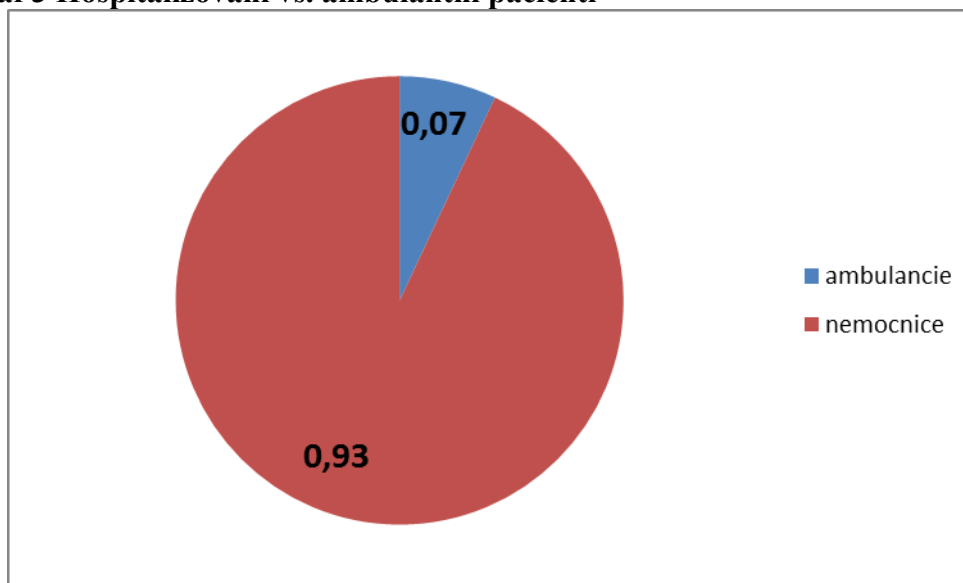
- V roku 2020 32,8% pozitívnych izolátov CPE pochádzalo zo skrínungu črevnej kolonizácie (výter z rekta, stolica). Z klinických materiálov boli CPE najčastejšie izolované z moču (30%); z rán (9,3%), z materiálov z HDC resp. DDC (8,5% resp. 5,9%). V roku 2014 bol prvýkrát zachytený izolát CPE z hemokultúry, v nasledujúcich rokoch opakovane (v roku 2015 štyri, 2016 päť, 2017 pätnásť, 2018 deväť, 2019 dvadsaťdeväť. V roku 2020 stúpol počet hemokultúr na 40, z toho 3 boli potvrdené v NRC opakovane. (**Graf 2**)
- Z toho 89% izolátov patrilo do druhu *Klebsiella pneumoniae*.

**Graf 2 Zastúpenie CPE podľa klinických materiálov v roku 2020**



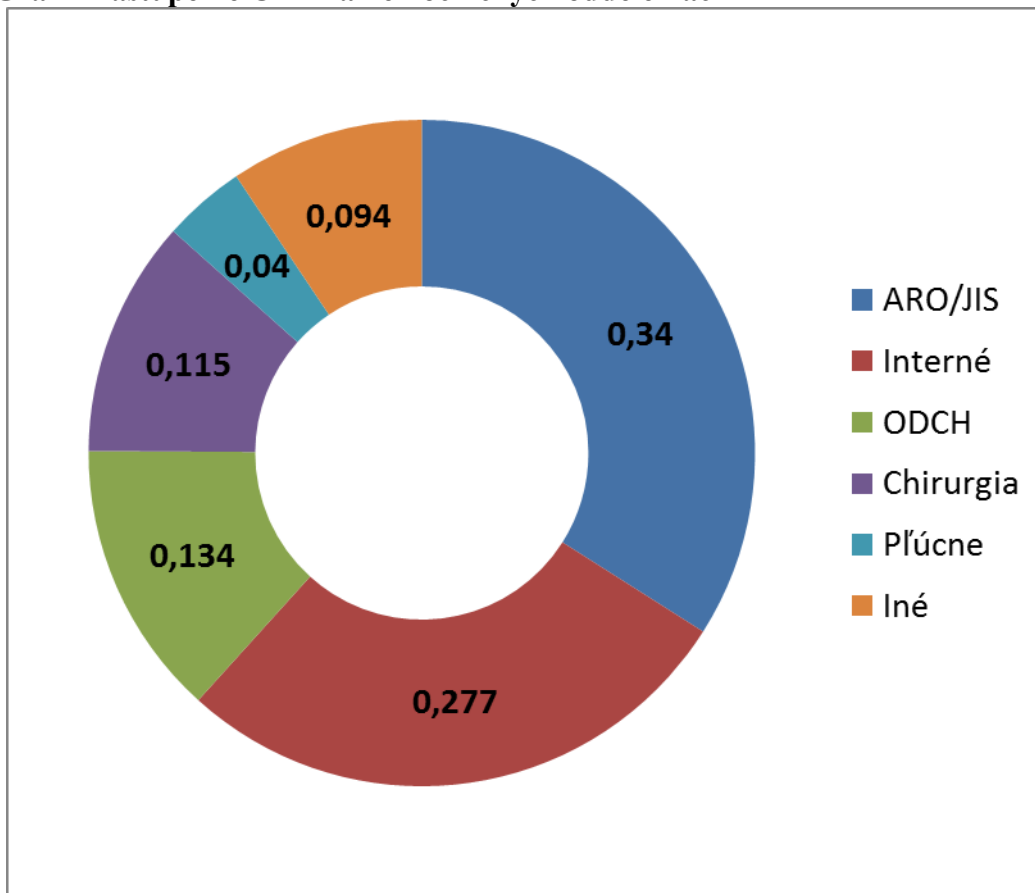
- V roku 2020 opäť dominovali hospitalizovaní pacienti. (Graf 3)

**Graf 3 Hospitalizovaní vs. ambulantní pacienti**



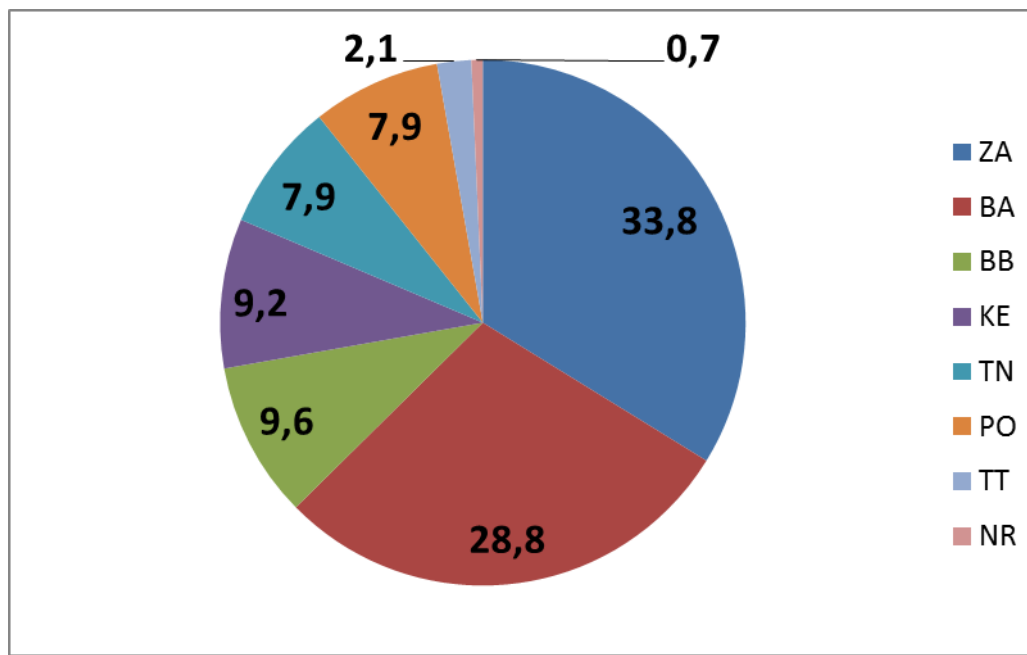
- Až 34% pacientov pochádzalo z oddelení ARO/JIS; z interných oddelení to bolo 27,7% ; nasledovalo oddelenie dlhodobo chorých a pacientov z geriatrických oddelení, čo predstavovalo 13,4% ; z chirurgie to bolo 11,5%. (Graf 4)

**Graf 4 Zastúpenie CPE na nemocničných oddeleniach**



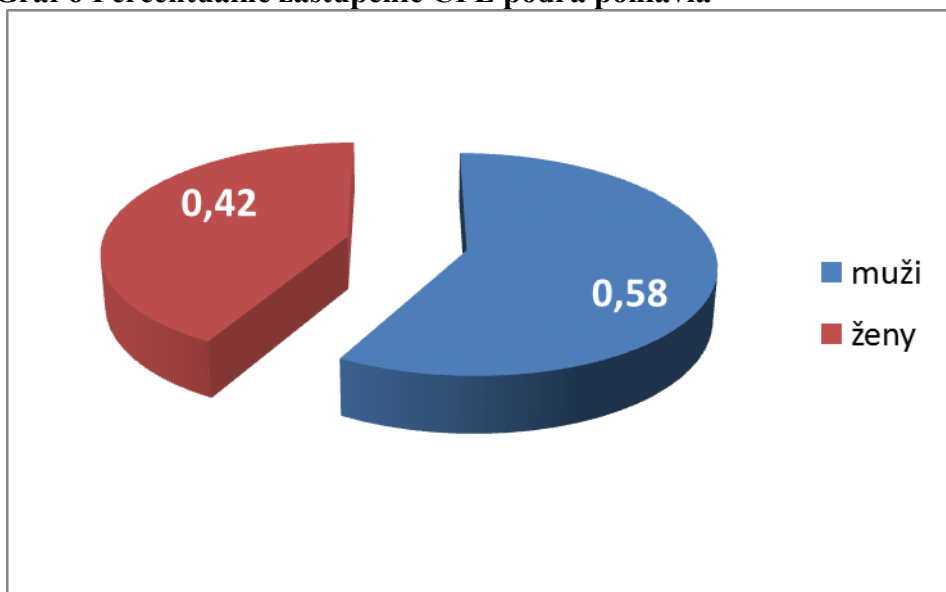
- Najväčšie zastúpenie pozitívnych izolátov bolo v roku 2020 v Žilinskom kraji (33,8%) a v Bratislavskom kraji (28,8%). V Košickom kraji poklesol počet pozitívnych vzoriek z roku 2019 (13,8%) na 9,2% v roku 2020. (**Graf 5**)

**Graf 5 Zastúpenie CPE podľa krajov v SR**



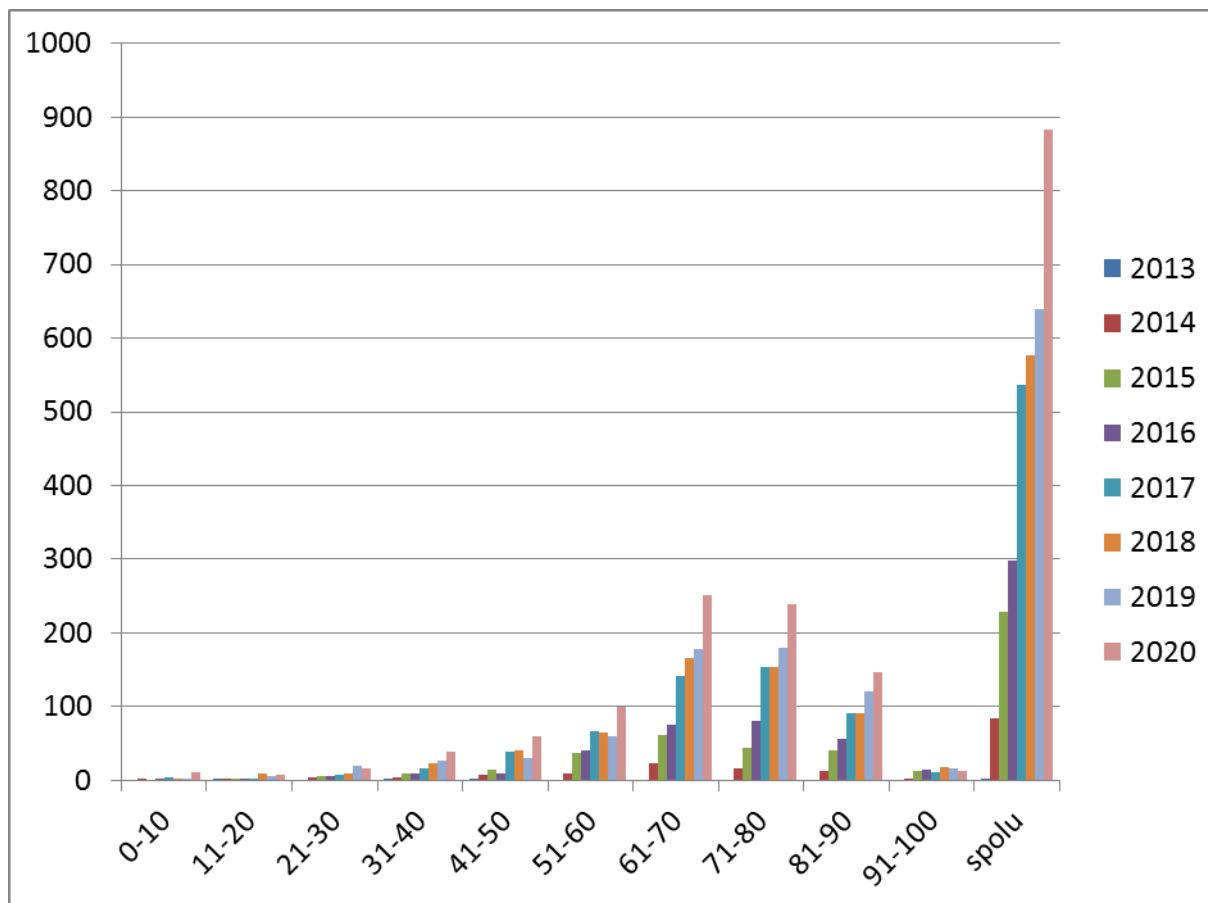
- V roku 2020 bola produkcia karbapenemáz confirmovaná častejšie u mužov ako žien. (Graf 6)

**Graf 6** Percentuálne zastúpenie CPE podľa pohlavia



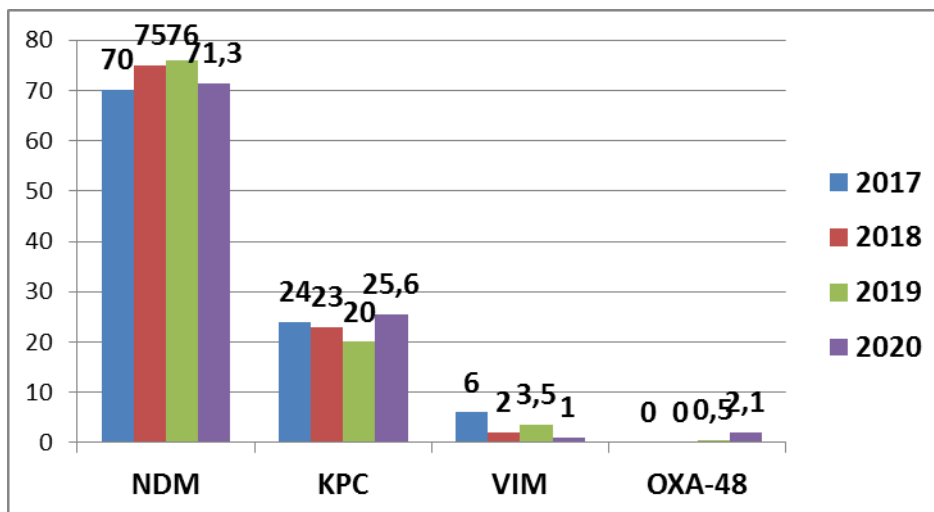
- Počas celého obdobia monitorovania výskytu izolátov CPE sme zaznamenali najvyšší výskyt u vekových kategóriách 60-80 rokov. (Graf 7)

**Graf 7**



- Výskyt génov zodpovedných za produkciu karbapeném rezistentných enterobaktérií sa hodnotil aj molekulárnou metódou (PCR). V SR sa v roku 2020 potvrdila produkcia génov typu *bla*<sub>NDM</sub>, *bla*<sub>KPC</sub>, *bla*<sub>VIM</sub> a *bla*<sub>OXA-48</sub>. V prípade výskytu prvých CPE sa jednalo o import zo zahraničia. Kým do roku 2015 sa vyskytovali prevažne regionálne „outbreaky“ (KPC aj NDM), v nasledujúcich rokoch dochádza k výraznejšiemu šíreniu sa CPE na Slovensku. Od roku 2017 všetky pozitívne izoláty CPE confirmované v NRC podrobujeme genotypizácii metódou PCR. Prispieva to k presnejšiemu monitorovaniu šírenia sa jednotlivých typov karbapenemáz na Slovensku, aj pri ďalších epidemiologických šetreniach. Od roku 2017 dominuje v SR metalobetalaktamáza typu NDM. Objavili sa izoláty, ktoré sa v rokoch 2017-2018 v našom NRC nepotvrdili, ako v prípade enzýmu OXA-48. V roku 2020 jeho výskyt stúpol. (**Graf 8**)

**Graf 8 Percentuálne zastúpenie confirmovaných karbapenemáz za obdobie rokov 2017-2020**



- Situácia sa za obdobie rokov 2014-2020 zhoršuje aj u invazívnych infekcií. Zatiaľ, čo v roku 2014 sme mali prvý záchyt CPE z hemokultúry (HK), v každom nasledovnom roku ich počet postupne narastal. V roku 2020 sme konfirmovali 40 izolátov CPE z hemokultúr, z ktorých boli tri zaslané do NRC opakovane a nie sú uvedené v tabuľke 4.

**Tabuľka 4 Zastúpenie jednotlivých typov karbapenemáz v hemokultúrach za obdobie rokov 2014-2020**

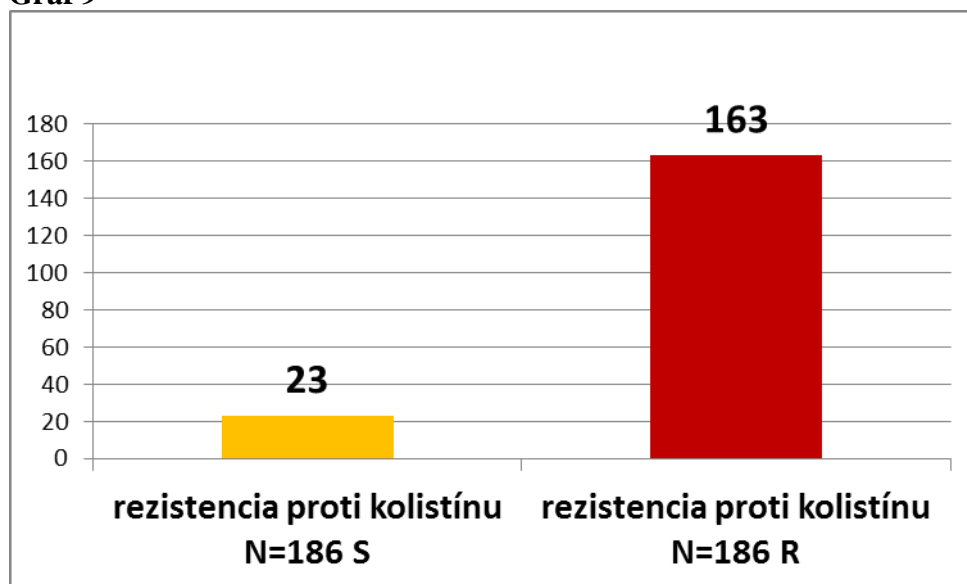
Typ karbapenemázy	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>KPC</b>	1	2	2	4	4	8	13
<b>NDM</b>			2	8	6	18	23
<b>VIM</b>				1		2	
<b>OXA-48</b>		1					1

➤ Monitoring rezistencie voči kolistínu u klinických izolátov z OKM

- V NRC sa v roku 2019 zaviedli metódy na sledovanie rezistencie klinických izolátov z čeľade Enterobacterales, u ktorých sa za posledné obdobie zvýšila rezistencia aj voči kolistínu, ktoré patrilo k antibiotikám poslednej línie v terapii infekcií zapríčinených multirezistentnými kmeňmi. V rámci akreditovanej metódy z roku 2019 používame na konfirmáciu suspektných izolátov z OKM komerčnú mikrodilučnú metódu stanovenia citlivosti na kolistín.
- EÚ sleduje negatívny trend vo vývoji rezistencie na Slovensku a tento vývoj zo strany ECDC sme ako ÚVZ SR viazaní cestou NRC ATB pri ÚVZ SR vykonávať podrobné sledovanie takýchto kmeňov vrátane ich zasielania na ďalšie genetické analýzy do laboratórií ECDC. Cieľom týchto epidemiologických analýz je objasnenie mechanizmov šírenia sa takýchto kmeňov v rámci jednotlivých krajín a kontrola aj cezhraničného šírenia multirezistentných bakteriálnych kmeňov v EÚ.

- V roku 2020 sme konfirmovali celkovo 186 klinických izolátov z OKM. Z toho 163 izolátov (87,6%) bolo voči kolistínu rezistentných a 23 izolátov (12,4%) bolo citlivých. (**Graf 9**).

**Graf 9**



- Okrem chromozomálne viazaných génov, zodpovedných za rezistenciu sa objavili kmene, ktoré majú gény rezistencie lokalizované na R-plazmide. Výskyt génov *mcr-1*, *mcr-2* monitorujeme metódou PCR. Každý izolát v NRC konfirmujeme a stanovujeme u neho citlivosť na kolistín. V prípade rezistencie, pokračujeme v ďalšej analýze metódou PCR. Hoci sa takéto kmene vyskytli už v roku 2011 v Číne, a šíria sa už do okolitých krajín, ani v roku 2019 sme molekulárnou metódou v NRC nezachytili na Slovensku žiadny kmeň, ktorý by vykazoval prítomnosť génov *mcr-1*, *mcr-2*. V roku 2020 sme metódou PCR potvrdili u dvoch izolátov prítomnosť génu *mcr-1*.
- Vypracovanie národných stanovísk a podkladov pre Európsku komisiu pre štandardizáciu testovania antibiotickej citlivosti (EUCAST).
- Národný informačný systém pre sledovanie rezistencie na antibiotiká SNARS SK. V roku 2020 sa pokračovalo v zbere údajov o stave a vývoji rezistencie na antimikrobiálne liečivá v SR. Databázový systém snars.sk registroval ku koncu roka 2020 údaje o 15216650 vyšetreniach. Počas roku 2020 sa zaevidovalo a spracovalo 385 276 vyšetrení antibiotickej citlivosti zo slovenských laboratórií klinickej mikrobiológie. Údaje boli začleňované do databázy priebežne a všetky údaje sú trvale dostupné na internetovej stránke <http://www.snars.sk>

## 5. Legislatívna činnosť

## 6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Pravidelná ročná aktualizácia metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie a interpretáciu laboratórnych testov citlivosti NRC podľa Európskej komisie pre štandardizáciu testovania citlivosti (Slovenská mutácia normatívu EUCAST V 10.0)
- NRC priebežne poskytovalo konzultačnú činnosť pre zdravotnícke zariadenia v rámci SR. Konzultácie sa dotýkali predovšetkým interpretácie výsledkov vyšetrenia citlivosti



rezistentných izolátov baktérií a návrhov na antibiotickú terapiu v konkrétnych klinických situáciách.

- Činnosť NRC ATB pri ÚVZ SR, výsledky sledovania stavu a vývoja antibiotickej rezistencie a nové poznatky v oblasti stratégií antibiotickej terapie boli prezentované formou prednášok na kurzoch v rámci pregraduálneho štúdia (študijný odbor Všeobecné lekárstvo) a postgraduálnej prípravy atestantov (odbor Klinická mikrobiológia) na SZU. Formou praktickej výuky sa NRC podieľalo na predatestačnej príprave vysokoškolských pracovníkov v odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii a v odbore Klinická mikrobiológia. Vedúci NRC pôsobil ako predseda skúšobnej komisie pri atestačných skúškach v špecializácii Klinická mikrobiológia a člen atestačnej komisie v odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii na SZU.

## **6. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Doc. MUDr. Milan Nikš, CSc.

- predseda výboru Sekcie klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej komory
- hlavný odborník MZ SR pre odbor klinická mikrobiológia
- revízor Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie SLS
- Člen katalogizačnej komisie MZ SR pre odbor klinická mikrobiológia
- Člen pracovnej skupiny pre prípravu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR

RNDr. Andrea Žáková

- Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov
- Člen Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej spoločnosti

MUDr. Michaela Slezáková

- Člen Slovenskej lekárskej komory
- Člen Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej spoločnosti

Zuzana Bucherová

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

## **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

M.Slezáková: Better Training for Safer Food, Prevention and control of AMR in the context of an overall „One Health“ approach to prevention and control of infections and reducing AMR, Zagreb, Croatia, 03-06 February 2020

# **Národné referenčné centrum pre arbovírusy a hemoragické horúčky**

- 1. NRC zriadené rozhodnutím MZ SR v zmysle § 8 zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve s účinnosťou od 1. mája 2007**

## 2. Personálne obsadenie

počet iných odborných pracovníkov v VŠ vzdelaní III. stupňa: 1  
počet pracovníkov s ÚSOV (laboranti): 1

## 3. Akreditácia (áno)

- podľa ISO 15189:2012
- od roku 2019 s platnosťou do roku 2024
- počet skúšok 2
- počet ukazovateľov 2

## 4. Činnosť NRC

### 4.1. Odborná činnosť

#### 4.1.1. Ťažiskové úlohy

- vykonávanie laboratórnej diagnostiky protilátok proti vírusu kliešťovej encefalitídy,
- vykonávanie laboratórnej diagnostiky protilátok proti hantavírusom (Hantaan/Dobrava, Puumala),
- vykonávanie laboratórnej diagnostiky západonílskej horúčky
- pravidelné aktualizovanie celoštátnej databázy údajov o prípadoch kliešťovej encefalitídy a prípadoch ochorení na hemoragické horúčky s renálnym syndrómom na Slovensku,
- poskytovanie konzultácií v odborných a v organizačných otázkach diagnostiky,
- sumarizovanie laboratórnych výsledkov a epidemiologických údajov pre EVD-LabNet (Emerging Viral Diseases Expert Laboratory Network),
- účasť na externých kontrolách kvality laboratórnej práce.

Plnenie a vyhodnotenie:

- V NRC sa vykonávala laboratórna diagnostika protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy, protilátok IgM a IgG proti hantavírusom sérotypov Hantaan/Dobrava a Puumala metódou ELISA a laboratórna diagnostika západonílskej horúčky metódou ELISA a RT-PCR.
- V roku 2020 bolo do NRC doručených 444 vzoriek biologického materiálu.
- V NRC sa celkovo vykonalo 1512 analýz na zistenie prítomnosti protilátok IgM a IgG proti hantavírusom (Hantaan/Dobrava a Puumala) metódou ELISA. Pozitívne IgM protilátky proti Hantaan/Dobrava boli dokázané v 90 vzorkách. Pozitívne IgG protilátky proti sérotypu Hantaan/Dobrava boli dokázané v 53 vzorkách. V 97 prípadoch boli stanovené pozitívne IgM protilátky proti sérotypu Puumala. Pozitívne IgG protilátky proti sérotypu Puumala boli stanovené v 21 vzorkách.
- Na zistenie prítomnosti protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy sérologickou metódou ELISA sa celkovo vykonalo 120 analýz. Pozitívne protilátky IgM boli dokázané v dvoch vzorkách. Pozitívne protilátky IgG boli dokázané v ôsmich vzorkách.
- V žiadnej vzorke neboli dokázané protilátky IgM a IgG proti West Nile vírusu. V žiadnej vzorke nebola potvrdená RNA West Nile vírusu.
- Výsledky laboratórnej diagnostiky boli prezentované dňa 22.1.2020 na pracovnom stretnutí k problematike západonílskej horúčky na Úrade verejného zdravotníctva SR vo forme príspevku: Tichá, E.: *Laboratórna diagnostika západonílskej horúčky v NRC a prvý laboratórne potvrdený autochtónny prípad ochorenia na západonílsku horúčku u človeka na Slovensku*. Výsledky laboratórnej diagnostiky boli prezentované dňa 5.3.2020 na XVII. Vedecko-odbornej konferencii Národných referenčných centier pre

surveillance infekčných chorôb (MZ SR, Bratislava) vo forme príspevku: Tichá, E., Rybárová, Z., Mečochová, A.: *Prvý laboratórne potvrdený prípad ochorenia na západonílsku horúčku u človeka na Slovensku.*

- NRC spolupracuje s Biomedicínskym centrom SAV (Virologickým ústavom SAV, (RNDr. Borisom Klempom, DrSc., Oddelenie ekológie vírusov) v oblasti molekulárnej epidemiológie hantavírusov. Hoci je Slovensko všeobecne vnímané ako krajina s typickým výskytom hantavírusových infekcií a v prirodzených hostiteľoch boli na Slovensku molekulárne dokázané takmer všetky doteraz známe európske hantavírusy, v oblasti molekulárnej epidemiológie máme zatiaľ len minimálne poznatky. NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky poskytuje, v rámci Slovenska fakticky exkluzívne, základnú sérologickú diagnostiku hantavírusových infekcií. Vďaka tomu dochádza k vzácnemu zhromažďovaniu všetkých pozitívnych vzoriek v NRC. NRC poskytuje časť týchto zvyškových, IgM-pozitívnych vzoriek pre molekulárno-biologickú diagnostiku hantavírusov pomocou RT-PCR a následnú genetickú charakterizáciu pracovisku Virologického ústavu SAV. Cieľom spolupráce je zmapovať ohniská výskytu hantavírusov, ako aj prispieť k rozšíreniu poznatkov v oblasti ekológie hantavírusov a ich prenosu.
- NRC spolupracuje s Univerzitou veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach, Oddelením mikrobiológie a imunológie (MVDr. Tomáš Csank, PhD.) na projekte VEGA (1/0729/16: Vírus západonílskej horúčky (WNV) na Slovensku, charakteristika, epizootológia, fylogénéza a diagnostika), ktorý je zameraný na výskyt WNV v populácii zvierat a ľudí.

#### Záver:

- Výskyt kliešťovej encefalitídy a hantavírusových infekcií sa v NRC monitoroval metódou ELISA. Laboratórna diagnostika zahŕňala dôkaz protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy a proti hantavírusom sérotypov Hantaan/Dobrava, Puumala. Vzorky biologického materiálu na laboratórnu diagnostiku boli dodávané zo zdravotníckych zariadení z rôznych oblastí Slovenska.
- Laboratórna diagnostika kliešťovej encefalitídy a hemoragických horúčok s renálnym syndrómom v NRC je veľmi dôležitá pre monitorovanie výskytu týchto zoonóz na Slovensku.

#### 4.1.2 Novozavedené metódy

V roku 2020 nebola v NRC zavedená nová laboratórna diagnostická metóda.

#### 4.1.3 Medzilaboratórne porovnania

V júni 2020 sa NRC zúčastnilo externej kontroly kvality laboratórnej práce zameranej na laboratórnu diagnostiku protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy (počet účastníkov: 2, vyhodnotenie: 100%). Organizátorom medzinárodného porovnávacieho testu bol: INSTAND e.V, Dusseldorf, Nemecko.

#### 4.1.4. Iná odborná činnosť

- **NRC pravidelne usmerňuje lekárov pri odoberaní a zasielaní vzoriek biologického materiálu**
- **NRC poskytuje konzultácie v odborných, v organizačných otázkach diagnostiky a vykonáva expertíznu činnosť v hodnotení diagnostiky**

- **NRC pravidelne aktualizuje celoštátnu databázu údajov o prípadoch kliešťovej encefalitídy a hemoragických horúčok s renálnym syndrómom na Slovensku**
- NRC priebežne dopĺňa a aktualizuje dokumentáciu a udržiava v praxi procesy v súvislosti s procesným auditom systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:200 na ÚVZ SR
- V procese certifikácie systému manažérstva kvality na ÚVZ SR zamestnanci NRC priebežne pripomienkovali IRD – Smernice

#### **Medzinárodná činnosť:**

NRC sumarizovalo laboratórne výsledky a epidemiologické údaje pre európsku pracovnú skupinu EVD-LabNet a zúčastnilo sa medzinárodnej kontroly kvality laboratórnej práce (INSTAND e.V, Dusseldorf, Nemecko).

#### **4. Legislatívna činnosť**

#### **6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

##### Konzultačná činnosť

NRC pravidelne aktualizovalo celoštátnu databázu údajov o prípadoch kliešťovej encefalitídy a hantavírusových infekcií v SR. NRC poskytovalo konzultácie v odborných a organizačných otázkach diagnostiky. NRC priebežne usmerňovalo lekárov pri odoberaní a zasielaní vzoriek biologického materiálu na laboratórnu diagnostiku. NRC kladie dôraz na správne a kompletne vyplňanie žiadaniek, aby žiadanka na vyšetrenie obsahovala okrem základných údajov aj nasledujúce:

- bydlisko, prípadne stručne inú vedomosť, kde a kedy mohlo dôjsť k nákaze, napr. či sa pacient pohyboval v rizikových oblastiach,
- rizikové povolanie (lesný pracovník, farmár, hubár,...),
- konzumácia nepasterizovaných mliečnych výrobkov,
- očkovanie proti vírusu kliešťovej encefalitídy.

Uvedené údaje pomáhajú NRC pri monitoringu a zbieraní údajov o výskyte kliešťovej encefalitídy na Slovensku.

##### Výuková činnosť

NRC uskutočňuje školenia pre študentov stredných a vysokých škôl, ktorí v rámci vzdelávacích stáží a exkurzií navštevujú pracoviská ÚVZ SR

#### **7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

RNDr. Elena Tichá, PhD.

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov

Zuzana Rybárová

Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

#### **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

### **Laboratórium molekulárnej diagnostiky**

#### **Personálne obsadenie**

počet iných odborných pracovníkov s VŠ vzdelaním II. a III stupňa: 5

počet laborantov: 0

#### **Akreditácia**

- 1 podľa normy ISO 15 189 Medicínske laboratória
- 1 od 20.8.2019 do roku 2024
- 2 počet skúšok 1
- 3 počet akreditovaných ukazovateľov 25 (neakreditovaných 25)

## Odborná činnosť

### Ťažiskové úlohy

Cieľom Laboratória molekulárnej diagnostiky (LMD) je vykonávať aj zavádzať do praxe metódy molekulárnej biológie na detekciu pôvodcov rôznych infekčných ochorení, úzko spolupracovať s Národnými referenčnými centrami a špecializovanými laboratóriami OLM a novými metodikami prispieť k rýchlejšej a citlivejšej diagnostike závažných infekčných ochorení. LMD taktiež zavádza metódy, ktoré pomáhajú určiť klonálnu príbuznosť vyšetovaných izolátov, ako aj iné metódy, ktorých výsledky sú potrebné pre epidemiologické analýzy.

LMD zabezpečuje diagnostické metódy PCR, multiplex PCR, nested PCR, real-time PCR, RT-PCR, real-time RT-PCR, touchdown PCR, MLST, sekvenčné charakterizácie proteínov PorA , PenA a FetA u *Neisseria meningitidis*, PFGE, izolačné a vizualizačné metódy pre nadstavbovú diagnostiku pre NRC pre salmonelózy, NRC pre chrípku, NRC pre meningokoky, NRC pre poliomyelitídu, NRC pre MMR, Laboratórium bunkových kultúr a NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká.

Laboratórium molekulárnej diagnostiky taktiež zabezpečuje nadstavbovú diagnostiku pre RÚVZ SR i ďalších poskytovateľov zdravotnej starostlivosti vrátane nemocníc a súkromných laboratórií poskytujúcich diagnostické služby v zdravotníctve.

Do Laboratória molekulárnej diagnostiky bolo za obdobie 2.1.2020 až 31.12.2020 prijatých **59 301** vzoriek na vyšetrenie SARS-CoV-2 a **1 774** vzoriek na ostatné vyšetrenia. S týmito vzorkami sa realizovalo **59 301** vyšetrení SARS-CoV-2 a **6591** ostatných špeciálnych analýz.

### Prehľad vyšetrení v Laboratóriu molekulárnej diagnostiky v období 2.1.2020 – 31.12.2020

Žiadateľ	Druh vyšetrenia, metóda	počet vzoriek	počet vyšetrení
Laboratórium bunkových kultúr	PCR na určenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Mycoplasma</i> sp.	22	44
NRC pre salmonelózy	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Salmonella</i> spp.	212	424
	PCR na potvrdenie produkcie D-tartarátu		424
	PCR na určenie vybraných bičíkových antigénov 1. fázy salmonel		424
	PCR na určenie vybraných bičíkových antigénov 2. fázy salmonel		424
	PCR na potvrdenie komplexného antigénu z4	4	8
	PCR na určenie vybraných sérovarov salmonel	4	8

	PCR na určenie vybraných O skupín salmonel	16	32
	PCR na určenie subspecies II, IIIa a IIIb	5	10
	Pulzná elektroforéza	4	4
NRC pre meningokoky	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Neisseria meningitidis</i>	418	354
	PCR na určenie séroskupiny <i>Neisseria meningitidis</i>		836
	PCR na určenie séroskupín H a Z <i>Neisseria meningitidis</i>		354
	MLST	0	0
	sekvenčné určenie PorA, FetA proteínov	0	0
	sekvenčné určenie <i>penA</i> génu	0	0
	real-time PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Neisseria meningitidis</i>	37	37
RÚVZ Trenčín	PCR na typizáciu rotavírusov	1	8
NRC pre poliomyelitídu	PCR na typizáciu rotavírusov	0	0
	PCR na určenie génoskupiny <i>Norovirus</i>	0	0
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Enterovirus</i>	12	12
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Enterovirus71</i>	6	12
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Enterovirus68</i>	4	4
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny poliovírus 1 sabin a poliovírus 3 sabin	0	0
NRC pre chrípku	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky (H1N1)pdm09	90	270
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky A/H3		270
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky B		270
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu parachrípky 1	0	0

	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu parachrípky 3	0	0
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny adenovírusov	3	6
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny respiračného syncytiálneho vírusu	0	0
NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká	PCR detekcia karbapenemázového génu NDM	753	1506
	PCR detekcia karbapenemázového génu VIM		306
	PCR detekcia karbapenemázového génu OXA-48		92
	PCR detekcia karbapenemázového génu KPC		92
	PCR detekcia génu MCR-1	183	366

#### Novozavedené metódy

V roku 2020 bola zavedená len jedna nová metóda, jednalo sa o real-time RT-PCR potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny SARS-CoV-2.

#### Medzilaboratórne porovnania

##### -1 Influenza 2020 (WHO)

Detekcia vírusu chrípky metódou PCR. Zasiela WHO Influenza EQAP Team, Virology Division, Public Health Laboratory Centre, Kowloon Hong Kong SAR. Test bol realizovaný v júli 2020.

##### -1 Enterovírusy 2020

Real-time RT-PCR detekcia Enterovírusov. Zasiela INSTAND, Düsseldorf, Nemecko. Test bol realizovaný v júli 2020.

##### -2 Rotavírusy 2020

Nested RT-PCR určenie sérotypov Rotavírusov. Zasiela INSTAND, Düsseldorf, Nemecko. Test bol realizovaný v júli 2020.

##### -3 *Salmonella* spp. PFGE 2020

Pulzná elektroforéza salmonel. STATENS SERUM INSTITUT, Copenhagen, Denmark. Test bol realizovaný v septembri až novembri 2020.

#### Iná odborná činnosť

- 1 Testovanie nových diagnostických súprav s cieľom aktualizovať metódy molekulárnej biológie v laboratóriu.
- 1 Činnosť v EÚ (WHO) sieťach a programoch

Laboratórium molekulárnej diagnostiky priamo nie je zahrnuté v niektorej z európskych laboratórnych sietí. V tejto súvislosti však treba spomenúť, že výsledky vyšetrení MLST a typizácie PorA, FetA a PenA, realizované v spolupráci s NRC pre meningokoky, sú

následne posielané prostredníctvom NRC pre meningokoky a epidemiológov do sietí EU-IBD labnet, EMERT a TESSy. Tiež profily izolátov salmonel, získané metódou pulznej elektroforézy, sú archivované a priebežne porovnávané s profilmi izolátov v rámci urgentnej výzvy „urgent inquiry“ v spolupráci s NRC pre salmonelózy ako súčasť integrovanej surveillance salmonelóz.

#### Konzultačná činnosť:

–4 Z dôvodu epidemiologickej situácie nebolo možné v roku 2020 organizovať konzultačné dni.

#### Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

Mgr. Jana Góczeová, PhD.

Pracovná skupina PCR ÚVZ SR  
Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov

RNDr. Alena Jakušová Reháková, PhD.

Pracovná skupina PCR ÚVZ SR  
Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov

## **Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3**

Aktuálne zabezpečuje spracovávanie a laboratórne vyšetrenie podozrivých zásielok zo západoslovenského regiónu.

#### **Personálne obsadenie**

pracovná skupina :

Mgr. et Mgr. Katarína Pastuchová, RNDr. Elena Tichá, PhD., Martina Červená, Mgr. Barbora Kotvasová, Mgr. Ing. Zuzana Sirotná, RNDr. Anna Gičová, PhD.

#### **Odborná činnosť**

##### Ťažiskové úlohy

Laboratórium zabezpečuje spracovávanie a diagnostiku podozrivých zásielok a materiálov z vonkajšieho prostredia zo západoslovenského regiónu, na prítomnosť spór *B. anthracis* týchto vzorkách. Pracovníci OLM, ktorí sú členmi pracovnej skupiny spracovávajúcej rizikové zásielky, sú zaradení do vykonávania pracovnej pohotovosti mimo pracoviska (striedanie v týždňových intervaloch), čím je zabezpečená nepretržitá prevádzka laboratória.

##### Prehľad laboratórnej činnosti

V roku 2020 bolo v laboratóriu LBB3 prijatých 6 zásielok definovaných ako rizikové zásielky. Z prijatých zásielok dve sa nevzšetrovali pre neprítomnosť analytu a štyri zásielky boli vyšetrované na prítomnosť *B. anthracis*. Všetky 4 zásielky boli negatívne na prítomnosť *B. anthracis*.

Na potvrdenie výsledku bolo vykonaných spolu 69 analýz - z toho 4 analýzy metódou imunochromatografie na prístroji Defender a 65 kultivačných.

#### **Laboratórne metódy**

- kultivačné vyšetrenie na základných, selektívnych a diagnostických médiách
- biochemická typizácia vykultivovaných izolovaných kmeňov
- RT – PCR vyšetrenie

## **Laboratórium bunkových kultúr**



### 1. Personálne obsadenie

Počet lekárov: 0

Počet iných odborných pracovníkov s VŠ II. stupňa: 1

Počet pracovníkov s ÚSOV: 2

Počet pomocného pracovného personálu: 0

### 3. Odborná činnosť

#### 3.1 Ťažiskové úlohy

- Laboratórium bunkových kultúr centrálnne zabezpečovalo prípravu bunkových substrátov pre virologické laboratória ÚVZ v rámci SR, čím významnou mierou prispievalo nielen k skvalitneniu a štandardizácii podmienok izolácie a identifikácie patogénnych mikroorganizmov z biologických materiálov, porovnateľnosti získaných výsledkov v medzinárodnom meradle, ale aj k efektívnemu vynakladaniu finančných prostriedkov,
- laboratórium v priebehu roka 2020 priebežne pracovalo s 5-mi bunkovými líniami, pričom každá bunková línia sa sériovo pasážovala v rámci týždňa v 2-3 paralelných sledoch po dobu maximálne 15 pasáží,
- v roku 2020 pripravilo laboratórium pre potreby virologických laboratórií na ÚVZ SR a pre spolupracujúce laboratória zriadené na báze RÚVZ v Banskej Bystrici a v Košiciach celkovo 2903,6 miliónov bunkových suspenzií, čo z toho predstavuje pre laboratória RÚVZ v BB 820 miliónov bunkových suspenzií a pre RÚVZ v KE 530 miliónov bunkových suspenzií (Tab. č.1),
- počas pasážovacieho cyklu sa bunkové línie priebežne testovali v LMD metódou PCR na vylúčenie kontaminácie mykoplazmami, čo predstavovalo celkovo 22 vzoriek.

Tab. č.1 Bunkové línie pripravené v LBK v roku 2020

Bunková línia	NRC / Laboratórium množstvo x10 <sup>6</sup>				
	ÚVZ SR			RÚVZ	
	NRC -POL	NRC -CH	NRC - MMR	BB	KE
RD (A)	138,8	-	-	170	140
L 20B	109,8	-	-	170	140
Hep – 2c	-	-	-	180	-
VERO	-	-	-	120	60

<b>VERO /hSLAM</b>	-	-	-	-	-
<b>MDCK</b>	-	1305	-	180	190
<b>NCI-H292</b>	-	-	-	-	-
<b>RK 13</b>	-	-	-	-	-
<b>MDCK-SIAT 1</b>	-	-	-	-	-
<b>A 549</b>	-	-	-	-	-
<b>Spolu:</b>	<b>248,6</b>	<b>1305</b>	<b>0</b>	<b>820</b>	<b>530</b>
<b>Celkovo:</b>	<b>2903,6 x 10<sup>6</sup></b>				

### 3.2 Plnenie:

Laboratórium bunkových kultúr v priebehu celého roka 2020 bez prerušenia zabezpečovalo prípravu bunkových substrátov aj pre virologické laboratória ÚVZ v rámci SR RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach, čo významnou mierou prispelo k skvalitneniu a štandardizácii podmienok izolácie a identifikácie vírusov z biologických materiálov, porovnateľnosti získaných výsledkov v medzinárodnom meradle a taktiež k efektívnemu vynakladaniu finančných prostriedkov.

### 3.3 Novozavedené metódy

V roku 2020 nebola v Laboratóriu bunkových kultúr zavedená nová metóda.

### 3.4 Iná odborná činnosť

## **4. Legislatívna činnosť**

4.1 *Prípomienkovanie odborných usmernení, noviel zákonov pre MZ SR alebo iné zložky v jeho pôsobnosti:*

### **5. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

RNDr. Polčíčová Alexandra:

- Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov,
- Národná komisia na verifikáciu eliminácie osýpok a rubeoly na Slovensku

Fogarassyová Oľga:

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

Tahotná Miroslava:

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

### 1. Personálne obsadenie

Počet lekárov: 0

Počet iných odborných pracovníkov s VŠ III. stupňa: 1

Počet pracovníkov s ÚSOV: 3

Počet pomocného pracovného personálu: 3

### 2. Akreditácia

- podľa STN EN ISO/IEC 15 189:2012
- od 20.8.2019 do 20.8.2024
- počet skúšok: 0
- počet ukazovateľov: 0

### 3. Odborná činnosť

#### 3.1 Ťažiskové úlohy

#### Centrálny príjem materiálu (CP)

**Počet vzoriek prijatých v roku 2020 cez CP bol 88 410. Pracovníčky zabezpečili príjem a distribúciu všetkého infekčného materiálu do jednotlivých NRC a laboratórií OLM a taktiež zabezpečili príjem baranej defibrinovanej krvi pre potreby OLM a OOFŽP. Súčasťou evidencie došlého materiálu na CP bolo aj vkladanie dát do programu EPIS a IS COVID.**

#### Laboratorium prípravy kultivačných pôd a roztokov

Podľa štandardných metodických postupov pracovníčky vykonávali prípravu a sterilizáciu kultivačných pôd a roztokov podľa požiadaviek jednotlivých NRC a laboratórií OLM a OOFŽP. Zabezpečili internú kontrolu kvality prostredia - účinok dezinfekcie a sanitácie priestorov laboratórií OLM, kontrolu germicídnych žiaričov a sterilizácie laboratórneho skla a pomôcok. V príručnom sklade viedli kontrolu a evidenciu médií, živných pôd, chemikálií a Petriho misiek.

Množstvo pripravených kultivačných pôd a roztokov sumarizuje Tab. č.1:

- celkový objem pripravených médií pre OLM a OOFŽP bol 3 077 litrov,
- z toho bolo 660,5 litrov tekutých pôd, 1 520 litrov tuhých pôd a 896,5 litrov roztokov,
- tuhých pôd pripravených do PM bolo 61 136 kusov (plast/sklo),
- tuhých a tekutých špeciálnych pôd do skúmaviek bolo pripravených celkovo 157 782 kusov (plast/sklo),
- z uvedeného objemu bolo pre potreby OLM pripravených 1 460 litrov (47,5 %) a pre potreby OOFŽP 1 677 litrov (52,2 %) kultivačných pôd a roztokov.

#### Deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre bakteriológiu

Pracovníčky podľa štandardných metodických postupov:

- **dekontaminovali bakteriálne kontaminovaný infekčný materiál na OLM fyzikálnou dekontamináciou vlhkým teplom v autoklávoch,**
- **pripravili laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál na sterilizáciu,**
- **sterilizovali laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál v sterilizátoroch,**
- **podieľali sa na príprave destilovanej a redestilovanej vody.**

Deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a zdravotníckeho materiálu pre virológiu

Pracovníčky podľa doporučených metodických postupov:

- **dekontaminovali virologicky kontaminovaný infekčný materiál na OLM fyzikálnou dekontamináciou vlhkým teplom v autoklávoch,**
- **pripravili laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál na sterilizáciu,**
- **sterilizovali laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál v sterilizátoroch,**
- **podieľali sa na príprave destilovanej a redestilovanej vody.**

Sanitárne práce v laboratóriách a ostatných priestoroch OLM

- **čistenie priestorov laboratórií (mechanická očista, preventívna dezinfekcia, v prípade potreby represívna dezinfekcia) a spoločných priestorov OLM,**
- **čistenie vybavenia laboratórií a likvidácia odpadu na OLM.**

**Tabuľka č.1: Objem a druhy pripravených médií za rok 2020**

<b>Druh</b>	<b>Celkový objem I.polrok (l / ks)</b>	<b>Celkový objem II.polrok (l / ks)</b>	<b>Celkový objem za rok 20 (l / ks)</b>
Tioglykolátová pôda	4,5	4	8,5
Sabourodov agar	7	7	14
Slanetz- Bartley agar	5,5	5	10,5
Tuhé základy	332	308	640
Krvný agar	113	110,5	223,5
VČŽL agar, VČŽG agar	9	9	18
Tekuté základy	125,5	142	267,5
Endova pôda	26,5	28	54,5
Dezoxycholát-citrátový agar	43	39,5	82,5
Mueller Hinton agar	31	35	66
Mueller Hinton agar + krv	20	34	54
Baird-Parker agar	8,5	10	18,5
Hajnov agar	3	3,5	6,5
SIM médium	1,5	1,5	3
Trypsínový bujón	2,5	2	4,5
Týfové cukry	10	12	22

Selenitová pôda	4	4,5	8,5
Živný bujón č.2	37,5	32	69,5
Tekuté špeciálne pôdy	154	126	280
Tuhé špeciálne pôdy	125	148	273
GTK agar	13,5	12,5	26
GKCH agar	16	14	30
Indikátory	8	10	18
Fyziologický roztok	127	109	236
Rôzne roztoky	296,5	346	642,5
<b>CELKOVÝ OBJEM:</b>	<b>1524L</b>	<b>1553L</b>	<b>3077L</b>
-tekuté pôdy	338L	322,5L	660,5L
-tuhé pôdy	754,5L	765,5L	1520L
-roztoky	431,5L	465L	896,5L
<b>Tuhé pôdy na PM (plast/sklo)</b>	<b>30112ks</b>	<b>31024ks</b>	<b>61136ks</b>
<b>Tuhé a tekuté špeciálne pôdy do skúmaviek (plast/sklo)</b>	<b>77319ks</b>	<b>80463ks</b>	<b>157782ks</b>
<b>Výdaj sterilných plastových PM</b>	<b>900ks</b>	<b>800ks</b>	<b>1700ks</b>
<b>Celková spotreba sterilných plastových PM</b>	<b>9500ks</b>	<b>9000ks</b>	<b>18500ks</b>

4. Legislatívna činnosť

#### 5. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

Miháliková Tatiana:

- Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, asistentov, laborantov a technikov,

Droppová Ružena:

- Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, asistentov, laborantov a technikov,

Sládeková Emília:

- Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, asistentov, laborantov a technikov.

**RÚVZ so sídlom v Košiciach**

## **Analýza činnosti jednotlivých pracovísk OLM**

### **NRC pre diftériu**

**1. Národné referenčné centrum (NRC) pre diftériu bolo rozhodnutím Ministerstva zdravotníctva SR v zmysle zákona č. 518/1990 zriadené 15. februára 1996.**

Organizačne je začlenené na Odbore lekárskej mikrobiológie.

### **2. Personálne obsadenie**

MUDr. Viera Lengyelová – vedúca NRC

Mgr. Anna Belyová – zdravotnícky laborant s VŠ vzdelaním II. stupňa

Jozefína Hricová - zdravotnícky laborant so špecializáciou

### **3. Akreditácia**

- podľa normy ISO 15189:2012

- od roku 2006 s platnosťou do roku 2024

- počet skúšok: 1

- počet ukazovateľov: 1

### **4. Činnosť NRC**

#### **4.1. Odborná činnosť**

##### **4.1.1 Ťažiskové úlohy**

V rámci nadstavbovej diagnostiky diftérie v celoslovenskej pôsobnosti zabezpečuje:

- overovanie a potvrdzovanie kmeňov *Corynebacterium diphtheriae*
- stanovovanie toxicity u potvrdených kmeňov *Corynebacterium diphtheriae*
- identifikáciu koryneformných baktérií
- stanovovanie hladiny difterického antitoxínu v ľudských sérach
- uchovávanie referenčných materiálov pre diagnostiku diftérie
- uchovávanie vzácných izolácií
- odbornú, metodickú a expertíznu činnosť
- informácie z oblasti laboratórnej diagnostiky diftérie
- informácie o epidemiologickej situácii v oblasti diftérie

### **Výsledky**

V roku 2020 boli v laboratóriu NRC pre diftériu vyšetrené 4 vzorky, u ktorých bolo vykonaných 15 vyšetrení. 1x bol identifikovaný kmeň *Corynebacterium diphtheriae* typ *gravis* – toxický, 1x bol identifikovaný kmeň *Corynebacterium diphtheriae* typ *gravis* – netoxický, 1x kmeň *Corynebacterium diphtheriae* typ *intermedius* – netoxický. Na zistenie hladiny difterického antitoxínu bolo vyšetrené 1 sérum

### **Vyhodnotenie**

Posledný prehľad imunity populácie na diftériu bol vykonaný v roku 2002. Je potrebné zvážiť vykonanie ďalšieho, za účelom kontroly stavu imunity populácie.

#### **4.1.2 Novozavedené metódy**

V roku 2020 neboli zavedené nové metódy.

4.1.3 Medzilaboratórne porovnania – v roku 2020 sme sa nezúčastnili medzinárodného medzilaboratórneho porovnávania.

4.1.4 Iná odborná činnosť

V rokoch 2013 – 2020 došlo k útlmu aktivít medzi jednotlivými národnými referenčnými centrami v rámci EÚ a koordinujúcim laboratóriom v Londýne – WHO Global Collaborating Centre for Diphtheria and Streptococcal Infections, ktoré je finančne naviazané na ECDC. Súvisí to s tým, že do popredia vystúpili iné závažné zdravotnícke problémy a tým aj finančné priority.

NRC spolupracuje s odborom epidemiológie ÚVZ SR, s epidemiologickými pracoviskami RÚVZ v SR a oddeleniami klinickej mikrobiológie v SR.

**5. Legislatívna činnosť** – nevykonáva.

**6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

- telefonické konzultácie

- dotazníky v rámci spätnej väzby so zákazníkmi využívajúcimi služby NRC

**7. Členstvá**

Pracovníci NRC pre diftériu neboli vyzvaní k účasti v pracovných skupinách či výboroch.

**8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

V roku 2020 sme sa nezúčastnili na žiadnej zahraničnej pracovnej ceste.

## **NRC pre črevné parazitózy**

**1. NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím v zmysle zákona č. 518/1990.**

Dátum zriadenia – 01. 03. 1997.

Organizačne je začlenené na Odbore lekárskej mikrobiológie.

**2. Personálne obsadenie**

MUDr. Beáta Nadzonová – vedúci NRC

Eva Andrásyová – zdravotnícky laborant so špecializáciou

Jozefína Hricová - zdravotnícky laborant so špecializáciou

**3. Akreditácia**

- NRC pre črevné parazitózy bolo akreditované podľa normy STN EN ISO/17025:2005
- od roku 2006 do 10. 11. 2019, podľa normy ISO 15189:2012 od 11. 11. 2019 s platnosťou do 11. 11. 2024
- počet skúšok – 1
- počet ukazovateľov – 1

**4. Činnosť NRC**

4.1. Odborná činnosť

4.1.1 Ťažiskové úlohy

Národné referenčné centrum pre črevné parazitózy v rámci celoslovenskej pôsobnosti vykonáva:

- nadstavbovú diagnostiku črevných parazitóz,
- expertízu a metodickú činnosť,
- poskytuje konzultačnú a diagnostickú činnosť pre epidemiologicky závažné situácie,
- konfirmačné vyšetrenia pre laboratóriá oddelení lekárskej mikrobiológie (OLM) v SR v danej problematike,
- zabezpečuje laboratórnu časť surveillancie črevných parazitóz,
- zavádza a optimalizuje nové diagnostické postupy,
- zabezpečuje zácvik v metódach danej problematiky,
- zabezpečuje odborné stáže, semináre a predatestačné školenia,
- zúčastňuje sa na medzinárodnej externej kontrole kvality.

#### 4.2. Novozavedené metódy

NRC pre črevné parazitózy v roku 2020 nezaviedlo žiadne nové metódy.

#### 4.3. Medzilaboratórne porovnania

NRC pre črevné parazitózy sa v roku 2020 nezúčastnilo medzinárodného laboratórneho porovnávacieho vyšetrenia.

#### 4.4. Iná odborná činnosť

V roku 2020 NRC pre črevné parazitózy vyšetřilo 4 vzorky stolice, u ktorých bolo vykonaných 8 vyšetření. Stolice boli koprologicky vyšetřené, v nich boli diagnostikované: 1 x *Enterobius vermicularis*.

### 5. **Legislatívna činnosť**

NRC pre črevné parazitózy v roku 2020 nebolo požiadané o účasť na legislatívnej činnosti.

### 6. **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

NRC pre črevné parazitózy zabezpečoval zácvik a výučbu v metódach danej problematiky, poskytoval konzultačnú a diagnostickú činnosť.

### 7. **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

- registrácia v Slovenskej lekárskej komore
- pracovníci NRC neboli členmi pracovných skupín odborných spoločností

### 8. **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

Pracovníci NRC sa nezúčastnili žiadnej zahraničnej pracovnej cesty ani na odborných podujatiach.

## **NRC pre syfilis**

### **1. NRC bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím zo dňa 03. 09. 2001, SOČ – 4554/2001/N.**

Je súčasťou Oddelenia laboratórnej diagnostiky epidemiologicky významných sexuálne prenosných chorôb.

### **2. Personálne obsadenie**

MUDr. Beáta Nadzonová – vedúca NRC

Mgr. Jana Uhliariková – zdravotnícky laborant s VŠ vzdelaním II. stupňa



Nadežda Semančíková – zdravotnícky laborant bez špecializácie  
Eva Drabiková - sanitárka

### 3. Akreditácia

NRC pre črevné parazitózy je akreditované podľa normy STN EN ISO/17025:2005 od roku 2007 do 10. 11. 2019, podľa normy ISO 15189:2012 od 11. 11. 2019 s platnosťou do 11. 11. 2024

- počet skúšok: 4

- počet ukazovateľov: 7

### 4. Činnosť NRC

#### 4.1. Odborná činnosť

##### 4.1.1 Ťažiskové úlohy:

Národné referenčné centrum pre črevné parazitózy v rámci celoslovenskej pôsobnosti vykonáva:

- vykonáva nadstavbovú sérologickú diagnostiku syfilisu na potvrdenie ochorenia,
- konfirmuje falošne pozitívne a negatívne výsledky sérologických vyšetrení,
- konfirmuje sérologické vyšetrenia pri pozitívnom skríningu pre oddelenia lekárskej mikrobiológie - OLM, hematologické a transfúzne oddelenia - HTO a Národnú transfúznú službu – NTS,
- zabezpečuje laboratórnu surveillance syfilisu v rámci SR,
- overuje nové diagnostické súbory určené na skríningové vyšetrenie v oblasti diagnostiky syfilisu,
- vyhodnocuje testy v súčinnosti s anamnézou pacienta a diagnostickými závermi (deti, dospelí, gravidné ženy, darcovia krvi).

### Vyhodnotenie

V roku 2020 sme vyšetřili celkom 2 680 vzoriek sér a likvorov, z toho prvýkrát konfirmovaných bolo 1 216, z nich 668 (54,93%) bolo pozitívnych. Pri porovnaní s rokom 2019, kedy bolo celkove vyšetřených 3 182 vzoriek, z toho prvýkrát konfirmovaných bolo 1 678, z nich 865 (51,55%) bolo pozitívnych, sme zaznamenali pokles konfirmovaných pacientov o 462 a počet pozitívnych klesol o 71 oproti hodnotenému obdobiu v roku 2019 (tab.1,2).

Skonfirmovali sme 136 detí, z ktorých 83 (61,03 %) malo prenesené materské protilátky IgG, U žiadneho dieťaťa sme nepotvrdili prítomnosť IgM protilátok.

Z NTS a HTO bolo zaslaných na konfirmáciu 266 darcov krvi, z tohto počtu bolo 22 (8,27%) pozitívnych.

V NRC pre syfilis bolo v roku 2020 vykonaných 8 686 vyšetření (v roku 2019 bolo 9 913 vyšetření), čo predstavuje pokles o 1 227 vyšetření oproti hodnotenému obdobiu minulého roku.

V rámci dispenzárnej starostlivosti sme vyšetřili 1 198 vzoriek, z toho 975 (81,39 %) bolo pozitívnych. V porovnaní s rokom 2019, kedy sme vyšetřili 3 182 vzoriek, sme zaznamenali pokles o 502 vzoriek.

Najvyšší počet pozitívnych vzoriek, čo sa týka krajov, bol zaznamenaný v Bratislavskom kraji, na druhom mieste bol Košický kraj, na treťom mieste Žilinský kraj (tab.3).

### Záver

S ohľadom na aktuálnu slovenskú i celosvetovú epidemiologickú situáciu je potrebné naďalej vykonávať dôslednú laboratórnu surveillance syfilisu s dôrazom na vylúčenie falošne

pozitívnych skriningových vyšetrení u niektorých diagnóz (malignity, autoimúnne ochorenia, vakcinácia, transplantácie, darcovia, tehotné, narkomani, HIV pozitívni).

**Tab. č. 1 Počet vzoriek a vyšetrení za rok 2020 a 2019**

Rok	2020	2019
Počet vzoriek	2 680	3 182
Počet vyšetrení	8 686	9 913

**Tab. č. 2 Počet vyšetrených vzoriek u potvrdených pacientov za rok 2020**

Konfirmovaní pacienti	vzorky		
	pozitívne	negatívne	spolu
dospelí	564	409	973
gravidné	21	86	107
deti-prenesené IgG	83	53	136
deti s IgM	0	0	0
NTS/HTO	22	244	266
<b>spolu</b>	<b>690</b>	<b>792</b>	<b>1 216</b>

Tab. č. 3 Celkový počet vzoriek a počet pozitívnych vzoriek v jednotlivých krajoch SR za rok 2020

	BA	BB	KE	NR	PO	TR	TT	ZA	spolu
Počet vzoriek	1 137	162	347	158	259	148	197	272	<b>2 680</b>
Z toho počet pozitívnych vzoriek	573	53	200	119	172	105	154	156	<b>1 532</b>
Počet vyšetrení	3 283	704	965	652	850	593	697	942	<b>8 686</b>

#### 4.1.2 Novozavedené metódy

V roku 2020 nebola zavedená žiadna nová metóda.

#### 4.1.3 Medzilaboratórne testy

V roku 2020 sme sa nezúčastnili na externej kontrole kvality.

#### 4.1.4 Iná odborná činnosť

Pracovisko udržiava odborný kontakt a spolupracuje s odbornými inštitúciami a pracoviskami.

### 5. **Legislatívna činnosť**

NRC pre syfilis nebolo požiadané o účasť na legislatívnej činnosti.

### 6. **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

NRC pre syfilis vykonávalo odbornú, metodickú a expertíznu činnosť:

- vykonávalo konzultácie s ošetrovateľmi, týkajúce sa štádia ochorenia, interpretácie výsledkov sérologických vyšetrení, interpretácie falošne pozitívnych a negatívnych výsledkov, liečebného a dispenzárneho postupu u dospelých, novorodencov, chorých pri koinfekcii s HIV, narkomanov a iných rizikových pacientov, odporúčalo časové intervaly ďalších potrebných odberov

### 7. **Členstvo a zastúpenie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

- registrácia v Slovenskej lekárskej komore.

- 8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**  
Vedúca NRC pre syfilis sa nezúčastnila na zahraničnej pracovnej ceste.

## **Oddelenie virológie a antiinfekčnej imunológie**

1. Oddelenie virológie a antiinfekčnej imunológie patrí k najstarším pracoviskám odboru lekárskej mikrobiológie. Antiinfekčná imunológia bola zriadená v päťdesiatych rokoch a kultivačná virológia v sedemdesiatych rokoch 20.storočia.

### **1. Personálne obsadenie**

MUDr. Viera Lengyelová - vedúca oddelenia

Mgr. Anna Belyová - zdravotnícky laborant s VŠ vzdelaním II. stupňa

Mgr. Daniela Slimáková - zdravotnícky laborant s VŠ vzdelaním II. stupňa

Bc. Štefánik Slavomír – zdravotnícky laborant s VŠ vzdelaním I. stupňa

Mgr. Ondrušková Dorota – zdravotnícky laborant s VŠ vzdelaním II. stupňa

Jozefína Hricová - zdravotnícky laborant so špecializáciou

Helena Maščáková - sanitárka

### **2. Akreditácia: áno**

Podľa normy ISO 15189:2012 s platnosťou do 11. 11. 2024.

Počet skúšok:1

Počet ukazovateľov:1

### **4. Činnosť oddelenia**

#### **4.1. Odborná činnosť**

Oddelenie virológie pri RÚVZ so sídlom v Košiciach je subnárodným virologickým laboratóriom pre celý Východoslovenský región, ktorého činnosť metodicky riadi NRC pre poliomyelitídu a NRC pre chrípku pri ÚVZ SR v Bratislave.

Laboratórium antiinfekčnej imunológie je nadstavbovým sérologickým laboratóriom pre mesto Košice a Košický kraj.

#### **4.1.1 Ťažiskové úlohy:**

- aktívna účasť v programe na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike a úloh SZO v rámci celosvetového programu eradikácie poliomyelitídy – plnenie úlohy 6.6. PP ÚVZ SR – Environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV. Z tejto úlohy vyplývajú nasledujúce činnosti:

- environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV (Vaccine Derived PolioVi ruses) – vyšetovanie odpadových vôd vo VS regióne na prítomnosť poliovírusov a iných enterálnych vírusov

- surveillance akútnych chabých obrn – vyšetovanie stolíc a iného biologického materiálu na prítomnosť poliovírusov a iných enterálnych vírusov od pacientov s výskytom ochorení napodobňujúcich poliomyelitídu, predovšetkým akútne chabé obrny (ACHO)

- sérologické vyšetovanie protilátok proti vybraným enterálnym vírusom

### **Výsledky**

V roku 2020 bolo vyšetrených 87 vzoriek odpadových vôd, všetky s negatívnym výsledkom.

V hodnotenom období sme vyšetřili na prítomnosť enterovírusov 154 klinických materiálov od 139 pacientov, všetky s negatívnym výsledkom. S diagnózou suspektná akútna

chabá obrna (ACHO) od pacientov do 15 rokov sme nemali žiaden materiál a nad 15 rokov sme vyšetrili od 3 pacientov 4 materiály.

- Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení – úloha č. 8.1. PP ÚVZ SR – aktívna účasť pri plnení úloh vyplývajúcich z členstva v EISN - European Influenza Surveillance Network:

- Surveillance chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení – laboratórna diagnostika chrípky – izolačné pokusy na bunkových kultúrach, laboratórna diagnostika chrípky metódami molekulárnej biológie (RT-PCR), dôkaz protilátok proti vybraným respiračným vírusom.

## Výsledky

Priamy dôkaz: pokus o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach a dôkaz vírusov chrípky metódou PCR.

V roku 2020 bolo vyšetrených 342 materiálov od 284 pacientov s ochorením horných ciest dýchacích, z toho bolo 68 odberov od sentinelových lekárov, 62 pitevných materiálov od 19 pacientov, 1 materiál od pacienta s diagnózou SARI.

Spolu bolo 109 materiálov pozitívnych na vírusy chrípky. Chrípka A bola identifikovaná 101-krát, z toho 42-krát od sentinelových lekárov, 11-krát z pitevného materiálu od 9 pacientov. Chrípka B bola identifikovaná 8-krát, z toho 2-krát od sentinelových lekárov a 1 pitevný materiál.

Za účelom bližšej identifikácie izolovaných kmeňov bolo 7 materiálov zaslaných do NRC pre chrípku na ÚVZ SR v Bratislave, kde boli identifikované nasledovne:

- 1-krát A/Brisbane/02/2018(H1N1)pdm09-like (výter od nesentinelového lekára),
- 4-krát A/Kansas/14/2017(H3N2)-like (1x výter od sentinelového a 3x od nesentinelového lekára),
- 2-krát B/Colorado/06/2017-like (z toho 1x SARI a 1x pitevný materiál).

Metódou RT-PCR boli dokázané vírusy chrípky nasledovne:

- 6-krát A(H1)pdm09 (5-krát od nesentinelových lekárov a 1 pitevný materiál),
- 65-krát A(H3) (32-krát od sentinelových lekárov, 5 pitevných materiálov od 4 pacientov)
- 6-krát B (z toho 2-krát od sentinelových lekárov).

Rýchlotestom bolo vyšetrených 102 materiálov na chrípku A a B, z nich bolo 25 pozitívnych na chrípku A (z toho 7-krát od sentinelových lekárov a 4x pitevný materiál).

V rámci laboratórnej diagnostiky vzoriek na dôkaz prítomnosti vírusu SARS-CoV-2 bolo od marca 2020 metódou real-time RT-PCR vyšetrených 34 708 vzoriek, z toho 3226 s pozitívnym výsledkom.

Nepriamy dôkaz: dôkaz protilátok:

V roku 2020 bolo na dôkaz protilátok proti respiračným vírusom vykonaných 3 051 sérologických vyšetrení (572 vzoriek) metódou KFR. Štandardná sada vyšetrení obsahuje 6 antigénov (vírus chrípky A a B, adenovírus, RS-vírus, Mycoplasma pneumoniae, vírus parachrípky). Pozitívne vyšetrenia: 13x chrípka A, 9x RS-vírus, 11x mykoplasma, 3x parachrípka.

Metódou ELISA na dôkaz špecifických protilátok triedy IgM a IgG proti chrípke typu A a B bolo vyšetrených 118 sér od 111 pacientov. Z toho 6 vzoriek malo zvýšenú hladinu protilátok triedy IgM proti chrípke A.

Na vyžiadanie vyšetrujeme metódou KFR aj protilátky proti ornitóze, Q-horúčke, chlamýdióvemu skupinovému antigénu a legionelám. V tomto roku sme vyšetrili 25 vzoriek, všetky s negatívnym výsledkom.

*Plnenie úlohy a jej dopad na zdravie:*

Materiál na vyšetrenie od pacientov s akútnym respiračným ochorením odoberajú ošetrojúci lekári v spolupráci s pracovníkmi odborov epidemiológie jednotlivých RÚVZ Košického

a Prešovského kraja. Hlásenie o výsledkoch sa posiela v týždenných intervaloch do NRC pre chrípku.

Aktívna účasť pri plnení úloh vyplývajúcich z procesu eliminácie osýpok v Slovenskej republike a vo svete – plnenie úlohy č. 8.4. – Diagnostika exantémových ochorení.

### **Vyhodnotenie**

Laboratórium vykonáva vyšetrenie protilátok triedy IgM a IgG u vzoriek sér dodaných od ošetrojúcich lekárov Košického a Prešovského kraja. V mesačných intervaloch k 20.dňu bežného mesiaca spracováva hlásenie v tabuľkovej forme o počte vyšetrených materiálov v stanovených vekových skupinách a zasiela elektronickou formou do NRC pre MRP ÚVZ SR.

### **Výsledky**

V roku 2020 sme nedostali žiadnu vzorku na vyšetrenie prítomnosti protilátok triedy IgM a IgG.

### **Záver**

Osýpky (morbili) je infekčné ochorenie, ktoré spôsobuje epidémie najmä v detskom veku. Očkovaním sa výskyt tohto ochorenia znížil na minimum, ale v porovnaní s ostatnými vakcinovanými nákazami sa osýpky sporadicky stále vyskytujú. Je potrebné sledovať výskyt tohto ochorenia vyšetrovaním protilátok triedy IgM a tým zabrániť vzniku lokálnych epidémii v detskej populácii.

#### **4.1.2 Novozavedené metódy**

V roku 2020 nebola zavedená žiadna nová metóda.

#### **4.1.3 Medzilaboratórne porovnania**

V roku 2020 sa oddelenie virológie a antiinfekčnej imunológie nezúčastnilo na žiadnom medzilaboratórnom porovnávacom teste.

#### **4.1.4 Iná odborná činnosť**

##### **Účasť na riešení projektov.**

Oddelenie virológie a antiinfekčnej imunológie plní tri úlohy vyplývajúce z PP RÚVZ v SR

**Úloha č. 8.1.** Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení (Aktívna účasť pri plnení úloh vyplývajúcich z členstva v EISN - European Influenza Surveillance Network).

**Úloha č. 8.4.** Diagnostika exantémových ochorení. (Aktívna účasť pri plnení úloh vyplývajúcich z procesu eliminácie osýpok v Slovenskej republike a vo svete).

**Úloha č. 6.6.** Environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV (Aktívna účasť v programe na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike a úloh SZO v rámci celosvetového programu eradikácie poliomyelitídy).

Laboratórium ďalej vyšetrovalo prítomnosť protilátok proti vybraným druhom neurotrovných vírusov komplement - fixačnou metódou (KFR).

### **Vyhodnotenie**

V KFR reakcii proti vybraným druhom neurotrovných vírusov bolo vyšetrených 91 vzoriek. Na varicelu 67 vzoriek, z toho 4 pozitívne. Na parotitídu 24 vzoriek, všetky vyšetrenia boli s negatívnym výsledkom. Na prítomnosť protilátok triedy IgM proti parotitíde v teste ELISA bolo vyšetrených 13 vzoriek, z toho bolo 6 pozitívnych. Na prítomnosť protilátok triedy IgM proti varicelle bolo vyšetrených 24 vzoriek, z nich bolo 5 pozitívnych.

## 5. **Legislatívna činnosť**

Neboli sme požiadaní o účasť na legislatívnej činnosti.

## 6. **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Oddelenie virológie a antiinfekčnej imunológie zabezpečuje pre lekárov Východoslovenského regiónu predatestačnú prípravu vo virológii a antiinfekčnej imunológii. Spokojnosť s úrovňou práce predmetného laboratória bola zisťovaná dotazníkmi v rámci spätnej väzby so zákazníkmi využívajúcimi služby oddelenia.

## 7. **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Vedúca oddelenia MUDr. Viera Lengyelová je Hlavnou odborníčkou HH SR pre lekársku mikrobiológiu.

Oddelenie spolupracuje s pracoviskami v rezorte Ministerstva zdravotníctva SR, s medzinárodnými inštitúciami spolupracuje prostredníctvom NRC pre poliomyelitídu, NRC pre chrípku a NRC pre MRP ÚVZ SR v Bratislave.

## 8. **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

Pracovníci oddelenia sa v roku 2020 nezúčastnili žiadnej zahraničnej pracovnej cesty.

## **Oddelenie bakteriológie, bioterorizmu a molekulárnej biológie**

1. Oddelenie bakteriológie odboru lekárskej mikrobiológie bolo v roku 2006 rozšírené o časť „bakteriologické zbrane a bioterorizmus“ a 01. 05. 2011 o laboratórium molekulárnej biológie. Od svojho zriadenia plní úlohy vyplývajúce z epidemiologickej situácie v meste Košice a úlohy, ktoré vyplývajú z oznámení zásielok a materiálov podozrivých z obsahu B. anthracis v Košickom a Prešovskom kraji.

### 2. **Personálne obsadenie**

Vedúci oddelenia – t. č. neobsadené

Mgr. Onderková Zuzana – molekulárny biológ

Mária Nitkulincová - zdravotnícky laborant so špecializáciou

Eva Sýkorová - zdravotnícky laborant so špecializáciou

### 3. **Akreditácia: nie**

### 4. **Činnosť oddelenia**

#### 4.1. Odborná činnosť

Oddelenie bakteriológie, bioterorizmu a molekulárnej biológie v pôsobnosti Košického a Prešovského kraja vykonáva:

-laboratórnu diagnostiku B. anthracis metódou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR)

V pôsobnosti mesta Košice vykonáva:

-bakteriologickú diagnostiku respiračných a hnačkových ochorení pre potreby odboru epidemiológie RÚVZ so sídlom v Košiciach

-laboratórnu diagnostiku chrípky metódou PCR

-laboratórnu diagnostiku vzoriek na dôkaz prítomnosti vírusu SARS-CoV-2 metódou RT-PCR

#### 4.1.1 Ťažiskové úlohy

Z poverenia hlavného hygienika zo dňa 28. 12. 2004 s účinnosťou od 15. 01. 2005 pracovisko vykonáva laboratórnu diagnostiku antraxu pre Košický a Prešovský kraj. Od marca 2020 je hlavnou ťažiskovou úlohou oddelenia vyšetrovanie vzoriek na dôkaz prítomnosti vírusu SARS-CoV-2 metódou RT-PCR.

### **Výsledky**

V roku 2020 nám bola doručená 1 podozrivá zásielka, ktorá bola vyhodnotená ako negatívna.

V rámci laboratórnej diagnostiky vzoriek na dôkaz prítomnosti vírusu SARS-CoV-2 bolo od marca 2020 metódou real-time RT-PCR vyšetrených 34 708 vzoriek, z toho 3 226 s pozitívnym výsledkom.

V rámci bakteriologickej diagnostiky bolo vyšetrených 11 vzoriek, z toho 1x výter z rekta bez prítomnosti patogénov, 10 výterov z hrdla, nosa a iného klinického materiálu, v ktorých bol izolovaný 2 x Staphylococcus aureus, 1 x E. coli.

#### **4.1.2 Novozavedené metódy**

V roku 2020 nebola zavedená žiadna nová metóda.

#### **4.1.3 Medzilaboratórne porovnania**

V roku 2020 sa oddelenie nezúčastnilo na medzilaboratórnych porovnávacích testoch.

#### **4.1.4 Iná odborná činnosť**

Predmetné pracovisko sa venuje iba hore uvedenej odbornej činnosti.

### **5. Legislatívna činnosť**

Neboli sme požiadaní o účasť na legislatívnej činnosti.

### **6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Na oddelení sa zabezpečoval zácvik a výučba v metódach danej problematiky.

### **7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Spolupráca s mimorezortnými pracoviskami:

- Krajské riaditeľstvo HaZZ
- Krajské riaditeľstvo PZ

Informáciu o výsledku vyšetrení, okrem hore uvedených inštitúcií, ďalej dostávajú:

- Hlavný hygienik Slovenskej republiky
- Regionálny hygienik RÚVZ so sídlom v Košiciach
- Regionálny hygienik príslušného RÚVZ, z lokality ktorého pochádza podozrivá zásielka

### **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

Pracovníci oddelenia v roku 2020 neabsolvovali zahraničné služobné cesty.

## **Oddelenie laboratórnej diagnostiky epidemiologicky významných sexuálne prenosných chorôb**

1. Oddelenie laboratórnej diagnostiky epidemiologicky významných sexuálne prenosných chorôb vzniklo v dôsledku zmeny organizačnej štruktúry odboru lekárskej mikrobiológie 01. 05. 2011. Do tohto oddelenia je začlenené NRC pre syfilis a pracovisko

HIV/AIDS. Hodnotenie činnosti NRC pre syfilis je samostatnou kapitolou tejto výročnej správy.

**Pracovisko HIV/AIDS** bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva – Hlavným hygienikom SR v roku 1988.

## **2. Personálne obsadenie**

MUDr. Beáta Nadzonová – vedúca oddelenia

Eva Andrásyová, - zdravotnícky laborant so špecializáciou

Eva Drabiková– sanitárka

## **3. Akreditácia: nie**

## **4. Činnosť pracoviska**

### **4.1. Odborná činnosť**

Účasť na plnení úlohy č. 9.1. PP ÚVZ SR – Národný program podpory zdravia (NPPZ).

Pracovisko HIV/AIDS pre potreby Košického a Prešovského kraja vykonáva:

- vyšetrenia na anti - HIV protilátky a antigén metódou ELISA
- vydáva certifikáty o HIV negativite
- vykonáva poradenskú činnosť v rámci Poradne pre HIV/AIDS
- zabezpečuje zácvik a výučbu v metódach danej problematiky
- vykonáva konzultačnú činnosť v oblasti HIV/AIDS pre zdravotnícke pracoviská

#### **4.1.1 Ťažiskové úlohy**

Vyšetrovanie cestujúcich do zahraničia a vydávanie certifikátov o HIV negativite.

Vykonávanie vyšetrení na vlastnú žiadosť.

Vyšetrovanie anonymných žiadateľov.

Zdravotno-výchovná činnosť v oblasti prevencie HIV/AIDS.

## **Vyhodnotenie**

V roku 2020 bolo vyšetrených 82 vzoriek, 1 bola pozitívna. Z uvedeného počtu bola 1 vzorka pre cestujúceho do zahraničia, ktorému bol vydaný certifikát o HIV – negativite.

V rámci fungovania Poradne pre HIV/AIDS bolo vykonaných 82 odberov krvi, z toho 78 od anonymných žiadateľov o vyšetrenie. U všetkých bolo zároveň vykonané poradenstvo (predtestové a potestové).

#### **4.1.2 Novozavedené metódy**

V roku 2020 nebola zavedená žiadna nová metóda.

#### **4.1.3 Medzi laboratórne porovnania**

V roku 2020 sa pracovisko nezúčastnilo na medzi laboratórnych porovnávacích testoch.

#### **4.1.4 Iná odborná činnosť**

Účasť na plnení úlohy č. 9.1. z PP ÚVZ SR - Národný program podpory zdravia (NPPZ).

## **5. Legislatívna činnosť**

V roku 2020 sme neboli požiadaní o účasť na legislatívnej činnosti.

## **6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Na oddelení sa zabezpečoval zácvik a výučba v metódach danej problematiky.



- 7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**
- RÚVZ v SR (pracoviská odborov epidemiológie, hygieny detí a mládeže, podpory zdravia)
  - klinické a laboratórne pracoviská zdravotníckych zariadení Východoslovenského regiónu
  - NRC pre HIV/AIDS
- 8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**  
Pracovníci oddelenia v roku 2020 neabsolvovali zahraničné služobné cesty.

## **RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici**

### **1. ORGANIZAČNÉ ČLENENIE**

**Oddelenie lekárskej mikrobiológie (OLM)** je organizačne členené na 2 úseky a 7 laboratórií. Integrálnou súčasťou OLM sú 4 Národné referenčné centrá (NRC).

#### 1. Úsek špeciálnej mikrobiológie

- laboratórium sérológie
- laboratórium virológie
- laboratórium molekulárnej biológie

#### 1. Úsek mikrobiológie a biológie životného prostredia

- laboratórium mikrobiológie potravín a predmetov bežného užívania
- laboratórium mikrobiológie vôd
- laboratórium na kontrolu sterility, dezinfekcie a prevencie nákaz
- laboratórium biológie

#### 2. Národné referenčné centrá (NRC)

- NRC pre pertussis a parapertussis
- NRC pre toxoplazmózu
- NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy
- Informačné centrum pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane
- Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy
- Špecializované pracovisko pre diagnostiku *Clostridium botulinum* v potravinách a klinickom materiáli

### **1. PERSONÁLNE OBSADENIE**

V roku 2020 pracovalo na oddelení **30 zamestnancov**, z toho 6 VŠ so špecializáciou; 4 VŠ bez špecializácie; 13 laborantiek, 1 iný zdravotnícky pracovník bez špecializácie; 3 sanitárky, 2 upratovačky a 1 vrátnička (Tab. 2).

Vedúci oddelenia: **Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD., MPH**

Zástupca vedúceho oddelenia: RNDr. Renáta Kissová, PhD.

Úsek špeciálnej mikrobiológie: RNDr. Renáta Kissová, PhD.

Úsek mikrobiológie a biológie životného prostredia: RNDr. Janka Lafférsová

## 2. AKREDITÁCIA

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej RÚVZ BB) je orgánom verejného zdravotníctva, ktorý vykonáva potravinový dozor v zmysle zákona NR SR č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. V zmysle §25 ods.1 skúšanie vzoriek výrobkov odobratých podľa §19 ods. 4 písm. b) vykonávajú laboratóriá poverené ministerstvom pôdohospodárstva a ministerstvom zdravotníctva. Ich spôsobilosť na vykonávanie skúšania sa preukazuje osvedčením o akreditácii, čo znamená zabezpečiť vykonávanie skúšania v súlade s požiadavkami ISO/IEC 17 025:2017 - Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií.

Osvedčenie o akreditácii má RÚVZ BB od 17.5.2004, kedy mu bolo udelené prvé osvedčenie o akreditácii Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) platné do 17.5.2007 (Slovenská národná akreditačná služba je v zmysle Zákona NR SR č. 505/2009 o akreditácii orgánov posudzovania zhody akreditačným orgánom podľa čl. 4 nariadenia (ES) č. 765/2008, ktorým sa stanovujú požiadavky akreditácie a dohľadu nad trhom v súvislosti s uvádzaním výrobkov na trh).

V roku 2007 prebehla na RÚVZ BB reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS dňa 21.5.2007 a platné do 21.5.2011. V roku 2011 prebehla na RÚVZ BB druhá reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS 20.5.2011 a platné do 20.5.2015 ako pracovisko s fixným rozsahom akreditácie. V roku 2015 prebehla na RÚVZ BB tretia reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS 20.5.2015 a platné do 20.5.2020 ako pracovisko s fixným rozsahom akreditácie (Tab. 3). V roku 2020 v dňoch 22.04-23.04.2020 prebehla na RÚVZ BB štvrtá reakreditácia SNAS v zmysle ISO/IEC 17025:2017 Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií a RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS 21.5.2020 a platné do 21.5.2025.

V roku 2020 RÚVZ BB OLM získalo Osvedčenie o akreditácii č. M-073 vydané SNAS 20.1.2020 a platné do 20.01.2025 v zmysle ISO 15189:2012 Medicínske laboratória, Požiadavky na kvalitu a kompetentnosť.

### Obsah Osvedčenia o akreditácii v zmysle ISO/IEC 17025:2017:

Oddelenia RÚVZ BB sú spôsobilé vykonávať chemické, mikrobiologické, biologické a fyzikálno-chemické skúšky vôd a potravín, predmetov bežného používania, kozmetických výrobkov, ovzdušia a biologického materiálu; odbery vzoriek ovzdušia; odbery vzoriek vôd

a potravín; odbery sterov, sterilných materiálov a odber na kontrolu sterilizátorov; rádiochemické skúšky vôd; vyjadrovať názory a interpretácie k výsledkom skúšok; meranie fyzikálnych veličín hluku v životnom a pracovnom prostredí a osvetlenia v pracovnom prostredí podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe k osvedčeniu.

Obsah Osvedčenia o akreditácii v zmysle ISO 15189:2012:

Oddelenie lekárskej mikrobiológie RÚVZ BB je spôsobilé vykonávať sérologické, virologické, parazitologické a molekulárno-biologické vyšetrenia vzoriek biologického materiálu podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe k osvedčeniu.

<b>Laboratórium</b>	<b>Počet skúšok</b>	<b>Počet ukazovateľov</b>
<b>virologie</b>	3	15
<b>sérológie</b>	30	35
<b>molekulárnej biológie</b>	7	20
<b>Spolu špeciálna mikrobiológia</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
<b>mikrobiológie potravín a predmetov bežného užívania</b>	11	11
<b>mikrobiológie vôd</b>	9	10
<b>sterility a dezinfekcie</b>	3	3
<b>biológie</b>	9	17
<b>Odber vzoriek</b>	1	-
<b>Spolu mikrobiológia a biológia životného prostredia</b>	<b>33</b>	<b>41</b>
<b>Spolu OLM</b>	<b>73</b>	<b>111</b>

V zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia § 8 ods. 4 MZ SR schváli zriadenie národného referenčného centra, ak má žiadateľ osvedčenie o akreditácii (Tab. 1).

MZ SR zriadilo na RÚVZ BB Oddelení lekárskej mikrobiológie rozhodnutím č. 3363/94-A z dňa 8.9.1994 „Národné referenčné centrum pre pertussis a parapertussis“, rozhodnutím č. 354/1997-A z dňa 19.2.1997 „Národné referenčné centrum pre toxoplazmózu“ a rozhodnutím č. Z61839/2010-OZS z dňa 6.12.2010 „Národné referenčné centrum pre pneumokokové nákazy“. Rozhodnutím č. Z17112-2015-OOš z dňa 20.4.2015 bol pozmenený názov ako aj náplň činnosti na „Národné referenčné centrum pre pneumokokové a hemofilové nákazy“.

Všetky NRC sú špecializované pracoviská RÚVZ BB na riešenie úloh verejného zdravotníctva. Špecializovaná nadstavbová a konečná laboratórna diagnostika národných referenčných centier je súčasťou rozsahu spôsobilosti skúšobných laboratórií OLM vykonávať akreditovanú činnosť.

#### Rozsah spôsobilosti NRC pre toxoplazmózu

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
4	Biologický materiál sérum, plazma	Koncentrácia protilátok triedy IgG proti <i>Toxoplasma gondii</i>	ELISA - enzýmová imunoanalýza (kvantitatívna)	ŠPP_OLM_26/01 LP (5)	N/I
5		Protilátky triedy IgA proti <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_27/02 LP (6)	N/I
6		Protilátky triedy IgE proti <i>Toxoplasma gondii</i>	ELISA - enzýmová imunoanalýza	ŠPP_OLM_28/03 LP (7)	N/I
7		Protilátky triedy IgM proti <i>Toxoplasma gondii</i>	(kvalitatívna)	ŠPP_OLM_29/04 LP (8)	N/I
8		Avidita protilátok triedy IgG proti <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_30/05 LP (9)	N/I

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
9		Celkové protilátky proti <i>Toxoplasma gondii</i>	KVR - reakcia väzby komplementu (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_31/06 LP (10)	N/I
10		Protilátky triedy IgG, IgA, IgM proti <i>Toxoplasma gondii</i>	WB - proteínová analýza western blot (kvalitatívna)	SPP_OLM_38/07 LP (11)	N/I
37	Biologický materiál krv, sérum, moč, likvor, výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, plodová voda, ster z uretry resp. krčka maternice, spútum, bronchoalveolárna laváž, pitevný materiál, bakteriálna kultúra	DNA vírusov a baktérií <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Campylobacter jejuni</i> subsp.jejuni <i>Vibrio cholerae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_34/03 MB (19)	N/I

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
35	<u>Biologický materiál</u> krv, likvor, plodová voda, pitevný materiál	DNA <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_36/05 MB (45)	N/I

#### Rozsah spôsobilosti NRC pre pertussis a parapertussis

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
11	<u>Biologický materiál</u> sérum, plazma	Protilátky triedy IgG proti <i>Bordetella pertussis</i>	ELISA - enzýmová imunoanalýza	ŠPP_OLM_19/02 AI (12)	N/I
12		Protilátky triedy IgA proti <i>Bordetella pertussis</i>	a (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_20/03 AI (13)	N/I
13		Protilátky proti <i>Bordetella pertussis</i>	Aglutinácia (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_22/05 AI (14)	N/I
15		Protilátky proti <i>Bordetella parapertussis</i>	)	ŠPP_OLM_25/08 AI (17)	N/I

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
36	Biologický materiál výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, pitevný materiál, bronchoalveolárna laváž, bakteriálna kultúra	DNA <i>Bordetella pertussis</i> a <i>Bordetella parapertussis</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_42/07 MB (18)	N/I
34	Biologický materiál výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, pitevný materiál, bronchoalveolárna laváž	<i>Bordetella pertussis</i> a <i>Bordetella parapertussis</i>	- kultivačná (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_62/26 AI (35)	N/I



### Rozsah spôsobilosti NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
37	<u>Biologický materiál</u> krv, sérum, moč, likvor, výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, plodová voda, ster z uretry resp. krčka maternice, spútum, bronchoalveolárna laváž, pitevný materiál, bakteriálna kultúra	DNA vírusov a baktérií <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Campylobacter jejuni</i> subsp.jejuni <i>Vibrio cholerae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_34/03 MB (19)	N/I
38	<u>Biologický materiál</u> bakteriologické kmene, likvor, hemokultúra, výter, spútum, výpotok, stery, bronchoalveolárna laváž, punktát, pitevný materiál	sérotyp <i>Streptococcus pneumoniae</i>	- sérotypizácia (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_81/12 MB (51)	N/I

V zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia §11 Špecializované úlohy verejného zdravotníctva je platný dokument ÚVZ SR Bratislava „Špecializácia odborných činností na rok 2011 a ďalšie roky“, v ktorom je zadefinovaná povinnosť špecializovaných pracovísk v odbore svojej špecializácie, ak odborná špecializácia vyžaduje aj laboratórne činnosti, zabezpečiť ich vykonávanie v súlade s požiadavkami ISO/IEC 17025:2017 - Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií.

**Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy** má akreditované štandardné ELISA metódy skúšania a Western blot analýzu.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie	
16	Biologický materiál sérum, plazma	HBeAg vírusu <i>VHB</i> <sup>3</sup>	ELISA - enzýmová imunoanalýza (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_45/09 AI (20)	N/I
17		Protilátky anti-HBe proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_46/10 AI (21)	N/I
18		Protilátky anti-HBs proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_47/11 AI (22)	N/I
19		HBsAg <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_48/12 AI (23)	N/I
20		Konfirmačné stanovenie HBsAg <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_49/13 AI (24)	N/I
21		Celkové protilátky HBc proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_50/14 AI (25)	N/I
22		HBc IgM protilátky proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_51/15 AI (26)	N/I
23		Celkové protilátky proti <i>VHD</i>		ŠPP_OLM_52/16 AI (27)	N/I

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
24		Antigén proti <i>VHD</i>		ŠPP_OLM_53/17 AI (28)	N/I
25		IgM protilátky proti <i>VHD</i>		ŠPP_OLM_54/ 18 AI (29)	N/I
26		IgG protilátky proti <i>VHC</i> <sup>5</sup>		SPP_OLM_55/19 AI (30)	N/I
27		Protilátky konfirmačne proti <i>VHC</i>	WB - <i>proteínová analýza western blot</i> (kvalitatívna )	ŠPP_OLM_56/20 AI (31)	N/I
28		Celkové protilátky proti <i>HAV</i> <sup>6</sup>	ELISA - <i>enzýmová imunoanalýza</i>	ŠPP_OLM_57/21 AI (32)	N/I
29		Protilátky IgM proti <i>HAV</i>	<i>a</i> (kvalitatívna )	ŠPP_OLM_58/22 AI (33)	N/I
30		Protilátky IgG/IgM proti <i>HEV</i> <sup>7</sup>	WB - <i>proteínová analýza western blot</i> (kvalitatívna )	ŠPP_OLM_61 /25 AI (34)	N/I

**Špecializované pracovisko pre diagnostiku *Clostridium botulinum* v potravinách a klinickom materiáli** má akreditovanú kvalitatívnu molekulárno-biologickú metódu skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
40	<p><u>Biologický materiál</u>  stolica  zvratky  žalúdočný obsah  výpotok a tkanivo z rany  bakteriálna kultúra</p> <p><u>Potraviny</u>  strukoviny a výrobky z nich,  spracované ovocie a zelenina,  huby, výrobky z húb,  polotovary, hotové pokrmy,  potraviny na výživu dojčiat a malých detí,  potraviny na osobitné výživové účely,  pochutiny, ochucovadlá, včelí med</p>	<p>DNA <i>Clostridium botulinum</i> typ A,B,E,F</p>	<p>-  molekulárno biologická (kvalitatívna)</p>	<p>ŠPP_OLM_83/13 MB (STN P CEN ISO/TS 17919)</p>	N/I

Špecializované pracovisko pre nozokomiálne nákazy má akreditované štandardné kultivačné metódy skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
26.	Horúcovzduchové parné, formaldehydové a etylénoxidové sterilizátory	Dôkaz rastu <i>Bacillus atrophaeus</i> a <i>Geobacillus stearothermophilus</i>	- <i>kultivačná</i> (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_39/08 MŽP (AHEM č. 2/1994)	
27.	Stery zo špecifických predmetov a plôch	Kontrola sterility predmetov a sterov		ŠPP_OLM_40/09 MŽP (AHEM č. 19/79)	
28.		Prítomnosť mikroorganizmov		ŠPP_OLM_41/10 MŽP (AHEM č. 7/1992)	

Špecializované pracovisko na stanovenie rodu *Campylobacter* má akreditovanú štandardnú metódu skúšania kultivačnú podľa STN ISO 10272 a štandardnú metódu molekulárno biologickú PCR polymerázovú reťazovú reakciu.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
37.	Biologický materiál krv, sérum, moč, likvor, výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, plodová voda, ster z uretry resp. krčka maternice, spútum, bronchoalveolárna laváž, pitevný materiál, bakteriálna kultúra	DNA vírusov a baktérií <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>subsp.jejuni</i> <i>Vibrio cholerae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_34/03 MB (19)	N/I
9.	Potraviny	Termotolerantné baktérie rodu <i>Campylobacter</i>	- kultivačná (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_66/11 MŽP (STN ISO 10272-1)	

Špecializované pracoviská v oblasti objektivizácie faktorov prostredia a v oblasti hodnotenia zdravotného rizika a legislatívy na RÚVZ BB, ktoré zabezpečuje OLM:

**Špecializované pracovisko pre stanovenie peľových alergénov a spór húb v ovzduší** má akreditovanú štandardnú mikroskopickú metódu skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
25.	Vonkajšie ovzdušie	Počet biologických alergénov v ovzduší	- mikroskopická	ŠPP_OLM_64/07 BIO (38)	N/I

Špecializované pracovisko pre problematiku roztočov má akreditovanú štandardnú vizuálnu metódu skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
24.	Bytový prach	Roztoče bytového prachu	- vizuálna (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_76/08 BIO (44)	

### 3. ANALÝZA ČINNOSTI

OLM RÚVZ BB zabezpečovalo laboratórne diagnostické činnosti vyplývajúce zo zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., zákona NR SR č. 152/1995 Z.z. a zo zákona NR SR č. 218/2007 Z.z., rozpracované podľa jednotlivých laboratórií nižšie v texte.

OLM zabezpečovalo diagnostiku pôvodcov vybraných prenosných ochorení bakteriálnej, vírusovej a parazitárnej etiológie v klinických vzorkách, ako aj analýzu zložiek životného prostredia (vody, potraviny, predmety bežného užívania, vnútorné a vonkajšie ovzdušie).

V roku 2020 boli takmer všetky personálne kapacity a finančné zdroje presmerované na diagnostiku koronavírusu. Laboratórium OLM RÚVZ BB zaviedlo molekulárnu diagnostiku SARS-CoV-2 do praxe ako druhé na Slovensku, už 15.3.2020. Spracovali sme 81 142 vzoriek na koronavírus, z toho sme 61 123 vzoriek vyšetrili v našom laboratóriu. Vyšetrenie zvyšných 20 019 vzoriek zabezpečovalo spolupracujúce laboratórium molekulárnej biológie ŠVÚ vo Zvolene. V máji 2020 sme následne zaviedli do ponúkaných vyšetrení aj stanovenie protilátok metódou ELISA.

Klinické laboratóriá vykonávali kvalitatívne a kvantitatívne referenčné a špecializované analýzy biologických materiálov. Laboratóriá mikrobiológie a biológie životného prostredia vykonávali objektivizáciu faktorov životného a pracovného prostredia pre účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravotný stav populácie a verejné zdravie. V rámci špecializovanej činnosti monitorovali výskyt biologických alergénov v ovzduší a zabezpečovali koordináciu činnosti monitorovacích staníc peľovej informačnej služby pri RÚVZ v SR a celoslovenského peľového spravodajstva.

Národné referenčné centrá zabezpečovali špecializovanú nadstavbovú a konečnú laboratórnu diagnostiku a overovanie výsledkov, metodickú a konzultačnú činnosť. Spolupracovali s odbornými vedeckými spoločnosťami, vysokými školami a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie ochorení mikrobiálnej etiológie.

Okrem činnosti vyplývajúcej zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, sa OLM podieľalo aj na plnení úloh vyplývajúcich z Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2020 a na ďalšie roky. Laboratóriá poskytovali pre zákazníkov aj analýzy formou platených služieb.

Okrem diagnostických činností OLM zabezpečuje aj činnosť orgánu štátnej správy v oblasti dodržiavania zákazu biologických zbraní, podľa zákona NR SR č. 218/2007 Z.z. § 7 písm. c). Rozsah úloh pri príprave podkladov pre rozhodnutia a opatrenia ÚVZ SR, vykonávaní dohľadu nad dodržiavaním zákazu biologických zbraní, vykonávaní dohľadu nad zaobchádzaním s vysoko rizikovými biologickými agensmi a toxínmi a vedením evidencie určuje § 10 tohto zákona. Ďalej vykonáva dohľad na pracoviskách v SR nad dodržiavaním tohto zákona podľa § 20.

OLM sa zúčastňuje na riešení národných a medzinárodných programov významných pre verejné zdravie a vykonáva výskum v tejto oblasti v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 6 ods. 3 písm. a).

OLM sa podieľa na epidemiologickej bdlosti nad prenosnými chorobami a na imunizačnom programe v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 6 ods. 3 písm. b). OLM vedie peľovú informačnú službu v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 6 ods. 7.

OLM v rámci pracovnej náplne jednotlivých NRC zabezpečuje aj metodickú a publikačnú činnosť, uchováva vzorky biologického materiálu, ktorý obsahuje pôvodcu ochorenia, ktorý bol získaný z potvrdeného prípadu ochorenia, zabezpečuje zaškoloňovanie v nových laboratórnych metodikách v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 8 ods. 3.



**V kalendárnom roku 2020 sme na OLM:**

vyšetrili celkom **91 479 vzoriek**, čo predstavuje **275 382 analýz**.

vykonali **43 507 analýz** v rámci činnosti na **zabezpečenie kvality**.

zúčastnili sa **13 medzilaboratórných porovnaní** a porovnali **72 ukazovateľov**.

Na úseku mikrobiológie a biológie životného prostredia sme sa zúčastnili 7 medzilaboratórných porovnaní a porovnali sme 25 ukazovateľov. Na úseku špeciálnej mikrobiológie sme sa zúčastnili 6 medzilaboratórných porovnaní a porovnali sme 47 ukazovateľov.

Prehľady o počte vyšetrených vzoriek za rok 2020, počte analýz a trendy v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi v jednotlivých laboratóriách OLM sú uvedené v tabuľkách č. 4 a 5. Podrobné informácie o množstve a druhoch pripravených médií sú uvedené v tabuľke č. 6.

Činnosť na úseku OBP a PO prebiehala podľa plánu úradu. Pracovníci OLM splnili úlohy vyplývajúce z plánu práce na rok 2020.

### 3.1. LABORATÓRIUM SÉROLÓGIE

#### Personálne obsadenie

- **Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD., MPH** - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Valéria Oravcová - diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ
- Daniela Hašková - zdravotná laborantka s PŠŠ, 01-06/2020
- Miriam Laštiaková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Viktória Brzuľová - zdravotná laborantka, 09-12/2020

#### Akreditácia

- Od roku 2005 podľa ISO/IEC 17 025:2017 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- Od roku 2020 akreditácia podľa normy pre medicínske laboratóriá ISO 15189:2012. Platnosť osvedčenia je do 20.1.2025.
- Počet akreditovaných skúšok: 30, počet ukazovateľov: 35.

#### Odborná činnosť

Laboratórium zabezpečovalo počas roka sérologickú diagnostiku vybraných vírusových, bakteriálnych a parazitárnych ochorení pre okres Banská Bystrica a Brezno. Sérologickú diagnostiku chrípky a HIV sme zabezpečovali pre Banskobystrický kraj. Nadstavbovú sérologickú diagnostiku toxoplazmózy a pertussis sme na požiadanie vykonávali aj pre iné pracoviská mimo spádovej oblasti.

V roku 2020 bolo v laboratóriu sérológie v rámci bežnej diagnostiky vyšetrených 667 vzoriek biologického materiálu, čo predstavuje 8 174 analýz. V porovnaní s rokom 2019 sme vyšetřili menej o 376 vzoriek (-36 %); so zníženým počtom vzoriek súvisel aj k tomu úmerne znížený počet analýz. Podrobný prehľad o činnosti laboratória je uvedený v tabuľkách č. 7 a 8. Vo výročnej správe uvádzame aj počty analýz vykonaných v laboratóriu, podľa bodovníka zdravotníckych výkonov.

V roku 2020 sme prestali vykonávať parazitologické vyšetřovanie verejných pieskovísk a pieskovísk materských škôl. Táto diagnostika bola presunutá do pôsobnosti laboratória BŽP. Z dôvodu zvýšených požiadaviek zo strany lekárov a epidemiológov na sérologickú diagnostiku COVID-19 sme v máji 2020 zaviedli novú ELISA metódu na stanovenie IgG a IgA protilátok proti koronavírusu. V chrípkovej sezóne 2020/21 sme vyradili z ponuky stanovenie protilátok proti vírusu chrípky metódou hemaglutinačno -

inhibičného testu (HIT). Naopak, od septembra sme zaviedli ELISA metódu na stanovenie protilátok IgG a IgM na chrípku typu A a typu B.

Na webovej stránke RÚVZ Banská Bystrica ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)) je zverejnený zoznam ponúkaných vyšetrení vykonávaných v laboratóriu sérológie.

Laboratórium plnilo aj úlohy špecializovaného pracoviska pre vírusové hepatitídy na zabezpečenie nadstavbovej, vysoko špecializovanej diagnostiky vírusových hepatítid a zabezpečovalo anonymné vyšetovanie infekcie HIV. Zároveň sa podieľalo na plnení úloh NRC pre pertussis a parapertussis a NRC pre toxoplazmózu.

V roku 2020 došlo aj k personálnym zmenám pracovníkov laboratória, z dôvodu odchodu do dôchodku. Všetci pracovníci laboratória sa významne podieľali na diagnostike COVID-19 a vypomáhali laboratóriu molekulárnej biológie pri preberaní vzoriek a administratíve.

Laboratórium sa podieľalo na plnení dvoch úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2020 a na ďalšie roky“: 8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení a 8.3 Surveillance *Bordetella pertussis*.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2020 sme v laboratóriu sérológie zaviedli 2 nové diagnostické metódy.

- stanovenie IgG a IgM protilátok proti vírusu chrípky typu A a B metódou ELISA
  - stanovenie IgG a IgA protilátok proti koronavírusu SARS-CoV-2 metódou ELISA
- Laboratórium doplnilo prístrojové vybavenie o sadu automatických pipet Sartorius.

### **Medzilaboratórne porovnania**

V rámci zabezpečenia externej kontroly kvality práce sme sa zúčastnili 3 plánovaných medzilaboratórných porovnávacích testov.

- Stanovenie toxoplazmových protilátok (Toxoplasma antibodies, Labquality 2020, Fínsko). Vyšetřili sme 3 vzorky a 18 ukazovateľov s 95,2% úspešnosťou.
- Stanovenie protilátok proti hepatitíde A (Hepatitis A antibodies, Labquality 2020, Fínsko). Vyšetřili sme 3 vzorky a 9 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.
- Stanovenie protilátok proti *B. pertussis* (Bordetella pertussis antibodies, Labquality 2020, Fínsko). Vyšetřili sme 2 vzorky a 6 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.
- Stanovenie IgG protilátok proti *B. pertussis* (ERNLPert-Net network, ECDC, 11.5.2020). Vyšetřili sme 9 vzoriek a 9 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

Aj v roku 2020 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Priebežne sme aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória.

Na základe posúdenia laboratória komisiou SNAS v zmysle STN EN ISO 15189:2013 Medicínske laboratóriá. Požiadavky na kvalitu a kompetentnosť, sme 20.1.2020 získali Osvedčenie o akreditácii.

V rámci zabezpečenia internej kontroly kvality sme v roku 2020 vykonali 41 opakovaných meraní, čo spolu s činnosťou na zabezpečenie kvality predstavuje 1 495 analýz.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte materiálu na sérologické vyšetrenie. Priebežne sme poskytovali konzultácie klinickým pracovníkom a iným mikrobiologickým pracoviskám, predovšetkým v oblasti sérologickej diagnostiky vírusových, bakteriálnych a parazitárnych ochorení.

## **3.2. LABORATÓRIUM VIROLÓGIE**

### **Personálne obsadenie**

- **RNDr. Renáta Kissová, PhD.** - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Iveta Abrahámová - diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ
- Želmíra Gondová - zdravotná laborantka s PŠŠ

### **Akreditácia**

- Od roku 2005 podľa ISO/IEC 17 025:2017 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- Od roku 2020 akreditácia podľa normy pre medicínske laboratóriá ISO 15189:2012. Platnosť osvedčenia je do 20.1.2025.
- Počet akreditovaných skúšok: 3, počet ukazovateľov: 15.

## Odborná činnosť

Laboratórium zabezpečovalo počas roka virologickú diagnostiku pre všetky okresy Banskobystrického a Žilinského kraja (13 spádových RÚVZ). Niektoré vyšetrenia sme na požiadanie vykonávali aj pre iné pracoviská mimo spádovej oblasti.

V roku 2020 bolo v laboratóriu virológie vyšetrených 309 (-46,5% oproti roku 2019) vzoriek biologického materiálu, čo predstavuje 30 815 analýz. V rámci zabezpečenia kvality sme vyšetřili 4 vzorky (opakované merania, validácie, medzilaboratórne testy) čo spolu s použitím kontrol a IRM predstavuje celkom 8 684 analýz.

V našom laboratóriu bolo pripravených 4 448 bunkových kultúr (-32% oproti roku 2019), používaných pri izolácii vírusov kultivačnými metódami. Podrobný prehľad o činnosti laboratória je uvedený v tabuľkách č. 9 a 10. Vo výročnej správe uvádzame aj počty analýz vykonaných v laboratóriu, podľa bodovníka zdravotníckych výkonov.

V rámci surveillance chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných infekcií bolo v roku 2020 v laboratóriu virologickej kultivácie OLM RÚVZ v Banskej Bystrici, vyšetrených 89 (-68,55% oproti roku 2019) materiálov na chrípku, z toho 10 bolo s diagnózou SARI, 37 materiálov bolo od sentinelových lekárov. Pokusom o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach bolo vyšetrených 77 materiálov, dokázaných bolo 17 pozitívnych vzoriek, z toho 5x chrípka A bližšie nesubtypizovaná, 5x chrípka A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09-like, 5x chrípka A/Kansas/14/2017 (H3N2)-like a 2x chrípka B/Colorado/06/2017. Rýchlotestom bolo vyšetrených 39 výterov, 2 z nich boli pozitívne na chrípku A. Začiatkom marca 2020 boli vzhľadom na vzniknutú situáciu pandémie SARS-Cov-2 vírusu zrušené kultivačné vyšetrenia vzoriek z dýchacích ciest zamerané na izoláciu chrípkových vírusov.

V rámci akčného plánu pre eradikáciu poliomyelitídy v SR sme plnili dve úlohy:

### 1. Cirkulácia vírusov poliomyelitídy a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí.

Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových kultúrach RD-A, Hep2 a L20B. Počet odobratých vzoriek odpadových vôd bol 83 + 1 odpadová voda boli dokončovaná z roku 2019, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 168 vzoriek. Z celkového počtu 84 ukončených vyšetrení odpadových vôd v roku 2020 nebol izolovaný žiadny poliovírus, ani žiadny iný enterálny vírus.

Pre obdobie rokov 2020/21 bol pre 13 RÚVZ Banskobystrického a Žilinského kraja vypracovaný a zaslaný časový harmonogram odberu odpadových vôd na obdobie marec 2020 - február 2021.

## 2. Surveillance akútnych chabých obŕn (ACHO).

Každú stolicu a jej suspenziu, likvory a výtery od chorých s ACHO, prípadne aj iných ochorení nervového systému rozdeľujeme a polovicu materiálu posielame do NRC pre poliomyelitídu v Bratislave, rovnako ako materiály od pacientov so suspektným cytopatogénnym efektom na bunkových kultúrach. V roku 2020 sme vyšetrili spolu 47 materiálov (+27,66% oproti roku 2019 - 37 z Banskobystrického kraja a 10 zo Žilinského kraja), z toho 31 materiálov s diagnózami ACHO, z ktorých bolo 19 stolíc, 7 likvorov a 5 výterov (1 stolica zo Žilinského kraja, ostatné z Banskobystrického kraja). S inou neurologickou diagnózou (okrem ACHO) boli vyšetrené 3 stolice a 1 likvor (1 stolica a 1 likvor bol zo Žilinského kraja, 2 stolice z Banskobystrického kraja). S inou ako neurologickou diagnózou bolo vyšetrených 12 vzoriek stolíc (5 stolíc z Banskobystrického kraja, 7 stolíc zo Žilinského kraja). V uvedených vzorkách neboli izolované žiadne enterálne vírusy.

V rámci vyšetovania protilátok proti vírusom Coxsackie B 1-6, A7 a A9 pomocou vírusneutralizačného testu bolo vyšetrených 60 pacientov (+50% oproti roku 2019). U 24 z nich boli vyšetované dvojice materiálov sérum - likvor a u 36 pacientov boli vyšetované dvojice sér. Spolu bolo vyšetrených 120 materiálov. U 3 pacientov bolo zistené signifikantné zvýšenie hladiny protilátok voči týmto antigénom: 2x Coxsackie B2 (S-L), 1x Coxsackie B3 (S-L).

V rámci vyšetovania protilátok proti vírusom Polio 1 a 3 pomocou vírusneutralizačného testu boli vyšetrení dvaja pacienti, t.j. 4 vzorky, bez signifikantného vzostupu hladiny protilátok.

Monitoring výskytu enterovírusov vo vodách určených na kúpanie sa v roku 2020 nevykonával.

Počas pandémie koronavírusu SARS-CoV-2 boli pracovníčky virologického laboratória plne zapojené do laboratórnej aj administratívnej práce súvisiacej s diagnostikou koronavírusu, v zmysle preberania a evidencie biologického materiálu, vybavovania výsledkov. Pracovníčky virologického laboratória počas prvej vlny pandémie pripravili viac ako 10 tisíc vlastných odberových médií na SARS-CoV-2, ktoré boli distribuované na RÚVZ a do zdravotníckych zariadení v Banskobystrickom a Žilinskom kraji. Po prechode na komerčné odberové sety zabezpečovali ich distribúciu najskôr v regióne celého stredného Slovenska, neskôr ich distribuovali v rámci Banskobystrického kraja do regionálnych RÚVZ, do vybraných zdravotníckych zariadení, do mobilných odberových miest, pre armádu, Červený kríž a tiež pre záchranné zložky v BBSK. O distribúcii odberových setov boli posielané pravidelné hlásenia na dennej a tiež týždennej báze na ÚVZ SR a na MZ SR.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2020 nedostalo laboratórium virológie žiadnu požiadavku na zavedenie novej diagnostickej metódy.

### **Medzilaboratórne porovnania**

V roku 2020 sme sa nezúčastnili žiadneho medzilaboratórneho porovnania.

### **Iná odborná činnosť**

Laboratórium LV sa v roku 2020 podieľalo na plnení 2 úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2020 a na ďalšie roky“:

- 6.6 Environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV
- 8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení

V roku 2020 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Pribežne boli aktualizované štandardné pracovné postupy a príslušná riadená dokumentácia, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória.

V rámci zabezpečenia internej kontroly kvality sme v roku 2020 vykonali 4 opakované merania pre 32 ukazovateľov, čo spolu s činnosťou na zabezpečenie kvality predstavuje 8 684 analýz. Laboratórium virológie počas roka usmerňovalo odborných lekárov a epidemiológov pri odbere a transporte materiálu na virologické kultivačné vyšetrenie.

Laboratórium bolo zapojené v EU a WHO surveillance chrípky a chrípke podobných ochorení cez NRC pre chrípku na ÚVZ SR v Bratislave a v surveillance poliomyelitídy cez NRC pre poliomyelitídu na ÚVZ SR v Bratislave.

V roku 2017 sme prešli na priame zadávanie údajov o vyšetovaných vzorkách na enterálne vírusy do WHO LDMS databázy, v čom sme pokračovali aj v ďalších rokoch.

V roku 2017 bol MZ SR schválený projekt Enterovírusy cirkulujúce v Slovenskej republike, genotypové a fenotypové charakteristiky vybraných vírusov (EVGAF), ktorý sa realizoval v rokoch 2017-2019. V roku 2020 bola vypracovaná záverečná hodnotiacia správa k tomuto projektu.

Na webovej stránke RÚVZ Banská Bystrica ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)) je zverejnený zoznam ponúkaných vyšetrení vykonávaných v laboratóriu virológie.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Priebežne počas celého roka sme poskytovali konzultácie klinickým pracovníkom a iným mikrobiologickým pracoviskám.

Laboratórium pravidelne zasiela metodické pokyny na epidemiologické oddelenia príslušných RÚVZ a na klinické pracoviská, týkajúce sa správneho odberu a zasielania biologického materiálu na virologické kultivačné vyšetrenia, ako aj informuje o výsledkoch a interpretácii virologických vyšetrení.

Pracovníci laboratória sa zúčastňovali školení a seminárov pre VŠ a SŠ organizovaných RÚVZ Banská Bystrica, ako aj interných školení.

Laboratórium virológie zabezpečuje odborné stáže VŠ študentov a laboratórnych pracovníkov, ako aj stáže zdravotníckych pracovníkov v rámci predatestačnej prípravy a postgraduálneho vzdelávania. V roku 2020 sa v laboratóriu virológie nekonali žiadne stáže, z dôvodu pandémie koronavírusu.

### **3.3. LABORATÓRIUM MOLEKULÁRNEJ BIOLÓGIE**

#### **Personálne obsadenie**

- **RNDr. Lucia Mad'arová, PhD.** - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Michaela Mancoš, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Mgr. Veronika Sluková - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Ing. Terézia Tomajková – iný odborný pracovník VŠ II. stupňa, 11/2020
- Renáta Hricová - zdravotná laborantka s PŠŠ

#### **Akreditácia**

- Od roku 2005 podľa ISO/IEC 17 025:2017 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- Od roku 2020 akreditácia podľa normy pre medicínske laboratóriá ISO 15189:2012. Platnosť osvedčenia je do 20.1.2025.
- Počet akreditovaných skúšok: 7, počet ukazovateľov: 20.

#### **Odborná činnosť**

Laboratórium MB v roku 2020 vykonávalo samostatné vyšetrenia a zabezpečovalo nadstavbovú diagnostiku pre laboratóriá virológie, sérológie, NRC pre toxoplazmózu, NRC pre pertussis a parapertussis, NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy a IC pre



bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane (diagnostika: *Bacillus anthracis*, *Brucella melitensis*, *Francisella tularensis*, *Vibrio cholerae*, *Clostridium botulinum*) ako aj pre špecializované pracovisko pre diagnostiku *Clostridium botulinum* v potravinách a v klinickom materiáli pomocou molekulárno-biologických metód dôkazu. Prehľad jednotlivých činností je uvedený v konkrétnych výročných správach za jednotlivé Národné referenčné centrá resp. špecializované pracoviská.

V roku 2020 sa v laboratóriu molekulárnej biológie vyšetřilo pomocou PCR metód celkovo 81 598 vzoriek, bolo stanovených 82 994 ukazovateľov, čo predstavuje 153 277 analýz. Počet vyšetřených vzoriek pomocou jednotlivých metód skúšania sumarizuje tabuľka č. 11.

***Obrovský nárast počtu vyšetřených vzoriek oproti predošlým rokom bol spôsobený novou situáciou týkajúcou sa prebiehajúcej celosvetovej pandémie COVID 19. V marci bola do diagnostiky zavedená real-time PCR metóda na dôkaz prítomnosti SARS-CoV-2.***

V spolupráci s laboratóriom virológie sa laboratórium MB podieľalo na surveillancie chrípky v SR. V rámci surveillancie chrípky a diferenciálnej diagnostiky chrípky bola vykonávaná diagnostika nasledovných agens: chrípka A, chrípka B, pandemická chrípka typu A/H1N1, subtypizácia chrípky typu A na A/H1 a A/H3, RSV a adenovírus. Diagnostiku týchto agens sme vykonávali v súlade s plnením Programov a projektov, časť Lekárska mikrobiológia, číslo úlohy 8.1 *Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení*.

Pre potreby NRC pre pertussis a parapertussis bolo pomocou real-time PCR v roku 2020 vyšetřených spolu 333 materiálov na dôkaz prítomnosti *Bordetella sp.* a 333 materiálov na dôkaz prítomnosti *B. parapertussis/B. bronchiseptica*. Dôkaz prítomnosti génu zodpovedného za tvorbu pertussického toxínu (ptxA-Pr) bol vykonaný pomocou real-time PCR v 104 prípadoch.

Pre potreby NRC pre toxoplazmózu bolo spolu vyšetřených 20 vzoriek biologického materiálu metódou priameho dôkazu pôvodcu pomocou PCR, resp. real-time PCR.

V spolupráci s NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy bolo vyšetřených metódou PCR resp. multiplex PCR 60 kmeňov resp. pôvodných biologických materiálov na prítomnosť *S. pneumoniae*. Vyšetřenie prítomnosti *Haemophilus influenzae* sa vykonalo 47 krát.

## **Novozavedené metódy**

V roku 2020 boli do diagnostiky SARS-CoV-2 v rámci laboratória molekulárnej biológie zavedené metódy automatickej izolácie nukleových kyselín. Na automatickú izoláciu sa využívajú prístroje BioMek firmy Beckman Coulter a Maxwell firmy Promega.

Zároveň bola do diagnostiky zavedená metóda real-time PCR na stanovenie prítomnosti SARS-CoV-2.

Taktiež bola do diagnostiky zavedená metóda multiplex PCR, pomocou ktorej je možné z jednej PCR a jednej vzorky stanoviť prítomnosť vírusov chrípky typu A, chrípky typu B a SARS-CoV-2.

## **Medzilaboratórne porovnania**

V roku 2020 laboratórium molekulárnej biológie participovalo na medzilaboratórnych porovnaníach NRC pre pertussis a parapertussis. Medzilaboratórne testy boli vykonané so 100% úspešnosťou.

V roku 2020 sa laboratórium molekulárnej biológie zapojilo do dvoch kôl medzinárodných medzilaboratórnych porovnaní určených na diagnostiku SARS-CoV-2. Oba testy boli vykonané so 100% úspešnosťou.

## **Iná odborná činnosť**

Laboratórium MB sa v roku 2020 podieľalo na plnení 3 úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky“:

- *8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení*
- *8.2 Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení*
- *8.3 Surveillance Bordetella pertussis*

V roku 2020 bolo Slovensko cez NRC pre pertussis a parapertussis zapojené do projektu organizovaného ECDC pod názvom „*ERLNPert-Net European Reference Laboratory Network for Pertussis experts funded by ECDC.*“ Hlavným cieľom vytvorenej siete a projektu je zabezpečiť integrovaný dohľad nad pertussis v Európe. Koordinujúcim pracoviskom bol inštitút THL vo Fínsku, Turku, s ktorým má NRC dlhodobu dobrú spoluprácu.

Laboratórium MB v spolupráci s IC pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane pokračovalo na medzinárodnom projekte “*European programme for the establishment of validated procedures for the detection and identification of biological toxins*” (Európsky

program na stanovenie validovaných postupov na detekciu a identifikáciu biologických toxínov), skrátene „EuroBioTox“. Tento projekt koordinuje Robert Koch Inštitút v Berlíne v Nemecku a jeho cieľom je zvýšiť schopnosť diagnostikovať vybrané toxíny, vytvoriť sieť laboratórií schopných ich diagnostikovať a tým pomôcť bojovať proti bioterorizmu. RÚVZ BB je od 1. júna 2017 členom vonkajšieho kruhu laboratórií zapojených do tohto projektu.

Laboratórium MB participovalo taktiež na projekte „Nosičstvo *Streptococcus pneumoniae* v detskej populácii“ – NSPDP – schválený na MZ SR pod číslom 2016/2 – RUVZBB- 2, ako aj na projekte „*Enterovírusy cirkulujúce v Slovenskej republike, genotypové a fenotypové charakteristiky vybraných vírusov*“ - EVGAF - schválený na MZ SR pod, číslom 2016/3 - RUVZBB-3.

Laboratórium pokračovalo v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce, boli aktualizované štandardné pracovné postupy a príslušná riadená dokumentácia, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória MB.

### **Legislatívna činnosť**

Laboratórium MB sa spolu s NRC pre pertussis a parapertussis podieľalo na naplnení Odborného usmernenia na zabezpečenie surveillance pertussis v SR (február 2013, vestník MZ SR) ako aj na dodržiavaní Odborného usmernenia na zabezpečenie surveillance pneumokokových invazívnych ochorení v Slovenskej republike (1.9.2011, Vestník MZ SR).

Laboratórium MB pravidelne počas celého roka pripravovalo podklady, týkajúce sa diagnostiky SARS-CoV-2, pre potreby úpravy a aktualizácie platnej legislatívy týkajúcej sa situácie spôsobenej pandémiou COVID-19.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium MB spolupracovalo s lekármi, usmerňovalo ich pri odbere a transporte materiálu, určeného na diagnostiku jednotlivých agens pomocou molekulárno-biologických metód, najmä PCR a real-time PCR.

Výsledky a nové poznatky ako aj odporúčania týkajúce sa molekulárno-biologickej diagnostiky jednotlivých agens boli prezentované na domácich aj zahraničných odborných podujatiach (viď publikačná a prednášková činnosť) ako aj na webovej stránke RÚVZ BB.

Laboratórium priebežne poskytovalo konzultácie a usmernenia pre spolupracujúce pracoviská, najmä pre ambulancie, kliniky a nemocnice ako aj pre jednotlivé pracoviská epidemiológie RÚVZ.

### 3.4. LABORATÓRIUM MIKROBIOLÓGIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

#### Personálne obsadenie

- **RNDr. Milota Fatkulinová** - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. Stupňa
- Anna Koreňová - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Božena Jelínková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Ľubica Slivková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Hana Hüvös Ivaničová - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Veronika Kriššáková - zdravotná laborantka bez špecializácie
- Alena Šreinerová - chemická laborantka bez špecializácie

#### Akreditácia

- V súlade s požiadavkami ISO/IEC 17 025:2017.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 21.5.2025.
- Počet akreditovaných skúšok: 23, počet ukazovateľov: 24.

#### Odborná činnosť

Laboratórium MŽP vykonáva objektivizáciu zložiek životného prostredia (potraviny, vody, predmety bežného užívania, vnútorné a vonkajšie ovzdušie). V roku 2020 zabezpečovalo v rámci kontrolnej činnosti (ŠZD, ÚKP) analýzy pre jednotlivé odbory v 6 spádových RÚVZ v súlade s ich ročným plánom, v plánovanom počte vzoriek a v požadovanom rozsahu stanovených ukazovateľov do takej miery, ako im to dovoľovala uprednostnená činnosť súvisiaca s pandémiou ochorenia COVID-19.

Laboratórium MŽP v roku 2020 preto vyšetrilo spolu len 11 270 vzoriek s počtom ukazovateľov 27 057, čo predstavuje 76 604 laboratórnych analýz. Tieto výkony sa nedajú porovnávať s predchádzajúcim rokom 2019. Predstavujú pokles vzoriek o -36,4% a analýz o -24,2%. Podrobná činnosť laboratória je rozpracovaná v tabuľkách č. 12-17.

Napriek zlej epidemiologickej situácii sa terénne odbory snažili hlavne v letnom období o plnenie celoročného plánu v tých zložkách kontrolnej činnosti, ktorá pre nich predstavovala len minimálne riziko ohrozenia. Podieľali sme sa na prevencii nozokomiálnych nákaz v zdravotníckych zariadeniach predovšetkým skúškami zameranými na kontrolu sterility predmetov v počte 192 vzoriek, účinnosti sterilizačných procesov v počte vzoriek

1 322 a kontrolou nemocničného a pracovného prostredia, ako aj ovzdušia počtom vzoriek 128.

Laboratórium MŽP zabezpečovalo preverovací a kontrolný monitoring pitnej vody, analýzy vody na kúpanie. V sledovanom roku bolo vyšetrených 1 805 vzoriek vôd. V súlade s vyhláškou MZ SR č. 308/2012 Z.z. sme vyšetřili 52 vzoriek termálnych bazénov a 329 vzoriek bazénov netermálnych. Rod *Legionella pneumophila sérotyp 1* sa nám v tomto roku podarilo izolovať z jednej vzorky bazénovej vody z kúpaliska Krtko – biobazén, Veľký Krtíš.

Pri plnení úloh v rámci výkonu úradnej kontroly potravín a predmetov dennej potreby v stanovovaní mikrobiologického rizika pri hodnotení kritérií bezpečnosti potravín a hygieny procesu výroby sme vyšetřili 1534 vzoriek so zameraním sa aj na detekciu vybraných ukazovateľov pre potreby komunitných referenčných centier. Rod *Listeria*, *Cronobacter*, *Salmonella* sa nám v sledovanom období nepodarilo izolovať.

V tabuľke č. 16 uvádzame podrobnú identifikáciu 1 215 kmeňov, ktoré sme determinovali biochemickými, aglutinačnými, alebo sérologickými metódami vo všetkých laboratóriách MŽP za rok 2020.

Laboratórium MŽP vykonávalo analýzy pre iných zákazníkov formou platených služieb v počte 1 757 vzoriek. Ďalej zabezpečovalo vyšetřenia podľa aktuálnych požiadaviek na laboratórne analýzy v súvislosti s mimoriadnymi kontrolami aj plnením úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2020 a na ďalšie roky“ v jednotlivých kapitolách. Podieľali sme sa na plnení 3 úloh:

- 4.2 Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch MŠ a v rámci občianskej vybavenosti (40 vzoriek)
- 7.1 Monitoring vybraných prírodných vodných plôch a biokúpalísk (54 vzoriek)
- 7.2 Kvalita vody a prostredia umelých kúpalísk a zdravotníckych zariadení (381 vzoriek)

### **Novozavedené metódy**

V hodnotenom období nebola zavedená žiadna nová metodika.

### **Medzilaboratórne porovnania**

- LGC – Standards Proficiency Testing - UK (analýza potravín, marec 2020, 1 vzorka, 2 ukazovatele ), 100% úspešnosť
- LGC – Standards Proficiency Testing - UK (analýza vody, november 2020, 1 vzorka, 5 ukazovateľov ), 100% úspešnosť

- ÚVZ SR Bratislava MPS: MŽP-MP-36/2019 (analýza vody , jún 2020, 1 vzorka, 1 ukazovateľ), 100% úspešnosť
- ÚVZ SR Bratislava MPS: MŽP-MP-37/2019 (kontrola bioindikátorov, jún 2020, 4 vzorky, 8 ukazovateľov), 100% úspešnosť
- ÚVZ SR Bratislava MPS: MŽP- MP -38/2019 (identifikácia bakteriálnych kmeňov, jún 2020, 3 vzorky, 3 ukazovatele), 100% úspešnosť

-

### **Iná odborná činnosť**

V roku 2020 sme naďalej pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce, priebežne aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali tí pracovníci laboratória, ktorí neboli zapojení v každodennej práci v súvislosti so zabezpečením vyšetrení na COVID-19.

V rámci činnosti na zabezpečenie internej kontroly kvality sme v roku 2020 vyšetřili 4 697 vzoriek, s počtom ukazovateľov 5 013, čo predstavuje 16 176 analýz.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium priebežne poskytovalo konzultácie a usmerňovalo pracovníkov terénnych oddelení pri odbere a transporte vzoriek na vyšetřenie, ako aj pri interpretácii dosiahnutých výsledkov.

## **3.5. LABORATÓRIUM BIOLÓGIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

### **Personálne obsadenie**

- **RNDr. Janka Lafféřsová** - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Mgr. Anna Gřetschová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Ing. Mgr. Ivana Mjartanová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Oľga Kútiková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Janette Veverková - zdravotná laborantka s PŠŠ

### **Akreditácia**

- V súlade s požiadavkami ISO/IEC 17 025:2017.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 21.5.2025.
- Počet akreditovaných skúšok: 9, počet ukazovateľov: 17.

## Odborná činnosť

Laboratórium BŽP vykonávalo v roku 2020 vyšetrenia vybraných zložiek životného prostredia v súlade s koncepciou BŽP a svojou laboratórnou činnosťou a spoluprácou pri odberoch sa podieľalo aj na plnení úloh a projektov terénnych oddelení RÚVZ. Laboratórium BŽP v roku 2020 vyšetřilo spolu 2 337 vzoriek s počtom ukazovateľov 10 449, čo predstavuje 22 862 laboratórných analýz. Analytická činnosť laboratória BŽP podľa typu komodít a podľa výkonov analytických skúšok je rozpracovaná v tabuľkách č. 18 a 19.

Laboratórium BŽP sa v roku 2020 podieľalo na plnení 4 úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2018 a na ďalšie roky“.

- 4.2 Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch MŠ a v rámci občianskej vybavenosti (40 vzoriek)
- 7.1 Monitoring vybraných prírodných vodných plôch a biokúpalísk
- 7.2 Kvalita vody a prostredia umelých kúpalísk
- 7.10 Monitoring biologických alergénov v ovzduší (Peľová informačná služba) a alergénov roztočov vo vnútornom prostredí

Podrobné správy boli podané v rámci odpočtu Programov a projektov za rok 2020, pričom laboratórium BŽP RÚVZ BB je gestorom úlohy 7.10.

Na základe požiadaviek oddelenia HŽPaZ RÚVZ BB sme spolupracovali pri riešení niekoľkých sťažností na prítomnosť cudzopasného hmyzu v bytových jednotkách a ubytovacích zariadeniach. Diagnostika prinesených vzoriek vo viacerých prípadoch potvrdila prítomnosť ploštice posteľnej (*Cimex lectularius*). Niektoré takéto vzorky neboli evidované s číslom CEV, preto nie sú uvedené v tabuľkách pri odpočte výkonov.

Podieľali sme sa na vypracovaní niekoľkých odborných stanovísk ohľadne monitorovania peľových alergénov v ovzduší, likvidácie porastov invázných rastlín a k výrubu drevín vzhľadom na ich alergenicitu.

V spolupráci s ÚVZ SR sme sa podieľali na aktualizácii a realizácii projektového zámeru „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc vo vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita životného prostredia. V spolupráci s katedrou botaniky Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave sme sa v roku 2019 zapojili do spolupráce na projekte COST Action CA18226 „New approaches in detection of pathogens and aeroallergens“ (Adopt.). V roku 2020 sme sa podieľali na príprave materiálov v rámci pracovnej skupiny a tiež prezentácii čiastkových výsledkov - poster na 7<sup>th</sup> EUROPEAN SYMPOSIUM ON AEROBIOLOGY v Cordóbe.

Pracovníci laboratória BŽP sa aktívne podieľali na činnosti NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie.

Laboratórium BŽP sa ďalej podieľalo aj na špecializovanej činnosti v oblasti objektivizácie faktorov prostredia a v oblasti hodnotenia zdravotného rizika a legislatívy na RÚVZ BB.

V rámci špecializovanej činnosti bolo v laboratóriu BŽP vyšetrené:

- aerobiologický monitoring ovzdušia: 308 vzoriek, 924 ukazovateľov a 7 392 analýz
- stanovenie alergénov roztočov v bytovom prachu: 79 vzoriek, 121 ukazovateľov a 609 analýz.

Z toho bolo ešte metódou ELISA vyšetrených 21 vzoriek, 42 ukazovateľov a 214 analýz.

Peľový monitoring roku 2020 začala monitorovacia stanica v Banskej Bystrici od 27.1.2020 a ostatné stanice postupne v priebehu 6. a 7. kalendárneho týždňa. Oficiálny začiatok monitorovania bo 7.kalendárny týždeň, kedy boli v prevádzke všetky monitorovacie stanice. Monitorovali sme do konca októbra, monitorovacia stanica pri ÚVZ SR v Bratislave a koordinačné pracovisko PIS v Banskej Bystrici ukončili monitorovanie začiatkom decembra, keď už poveternostné podmienky neumožňovali bezpečnú prevádzku lapača.

Zabezpečovali sme koordináciu činnosti PIS na Slovensku. Monitorovacie stanice poskytovali týždenné peľové spravodajstvo na portáli [www.alergia.sk](http://www.alergia.sk), [www.zdravie.sk](http://www.zdravie.sk) a na webových stránkach úradov. Od roku 2018 spolupracujeme s NCZI, ktorý pre Národný portál zdravia preberá aktuálne hlásenia o peľovej situácii na Slovensku. Koordináčne pracovisko na základe podkladov z monitorovacích staníc pripravovalo týždenne tlačové správy o aktuálnej peľovej situácii v SR s prognózou na nasledujúci týždeň, ktoré boli poskytované pre tlačové agentúry (SITA, TASR) a regionálne denníky. V roku 2020 sme pravidelne zverejňovali týždenné peľové spravodajstvo aj formou podcastov, s ktorými sme skúšobne začali v auguste 2019. Pre médiá bolo zrealizovaných 8 rozhovorov pre televízne vysielanie (RTVS, Markíza a JOJ), 5 rozhovorov pre rozhlasové vysielanie RTVS - rádio Regina, rádio Lumen a rádio Vlna. Vypracovali sme 43 týždenných tlačových správ o peľovej situácii v SR – informácie pre tlačové agentúry SITA a TASR.

V roku 2020 boli odobraté vzorky a spracované hodnotiace správy z kontrol výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach rôznych kategórií v Banskej Bystrici a Dolnom Kubíne. Vzorky odobrali pracoviská OHŽPaZ RÚVZ BB (69 vzoriek), RÚVZ DK (10 vzoriek). Výsledky získané spracovaním 79 vzoriek boli vyhodnotené v zmysle platnej legislatívy. V rámci zlepšovania kvality našej analytickej činnosti sme pracovali na zavedení stanovenia alergénov roztočov metódou ELISA testov. V rámci zavádzania novej metodiky sme použili vzorky prachu, v ktorých bola prítomnosť alergénov roztočov stanovená Acares testom. Pomocou ELISA kitov sme v 21 vzorkách stanovili



hladinu alergénov roztočov Der p 1 (*Dermatophagoides pteronyssimus*) a Der f 1 (*Dermatophagoides farinae*). Ich prítomnosť sme zachytili v rôznych koncentráciách vo všetkých analyzovaných vzorkách.

Laboratórium BŽP vykonávalo aj analýzy pre iných zákazníkov formou platených služieb.

### **Medzilaboratórne porovnania**

V roku 2020 sme sa zúčastnili dvoch medzilaboratórnych porovnaní 01MPS-HBR-Abu 2020 a 01MPS-HBR-Cha2020, ktoré zorganizoval SVP,š.p. Odbor ekológie a vodohospodárskych laboratórií, OZ Banská Bystrica. Vyhodnotenie výsledkov realizovalo laboratórium Envilab – Ingeo. V rámci MPS sme vyšetřili 2 vzorky vôd na 6 ukazovateľov (chlorofyl-a, feopigmenty, cyanobaktérie, riasy, abundancia fytoplantónu, kvalitatívna analýza) so 100% úspešnosťou.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2020 sme začali pracovať na zavedení metódy stanovenia hladiny alergénov roztočov Der p 1 a Der f 1 pomocou ELISA kitov. Na úspešné zavedenie metódy však potrebujeme analyzovať ďalšie vzorky a získať tak štatisticky významný súbor. Vzhľadom na pandémie COVID-19 a následné protiepidemické opatrenia nebolo možné odobrať dostatočný počet vzoriek na ďalšie analýzy.

### **Iná odborná činnosť**

V roku 2020 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Priebežne sme aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória. V zmysle nových požiadaviek sme prehodnotili neistotu meraní so zahrnutím neistoty odberu pri všetkých akreditovaných skúškach.

V rámci činnosti na zabezpečenie internej kontroly kvality sme v roku 2020 vyšetřili vzorky na 1 122 ukazovateľov, čo predstavuje 2 056 analýz. V rámci zabezpečenia kvality boli vykonané aj čiastočné validácie metód skúšania na BŽP a tiež boli na pracovisku podľa plánu vykonané kontroly vyplývajúce z požiadaviek zabezpečenia kvality.

### **Legislatívna činnosť**

V roku 2020 sme sa nepodieľali na legislatívnej činnosti.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium BŽP priebežne poskytovalo konzultácie a usmerňovalo pracovníkov terénnych oddelení pri odbere a transporte vzoriek na vyšetrenie.

V rámci metodickej činnosti boli poskytnuté konzultácie k problematike alergénov vo vnútornom prostredí (roztoče, spóry plesní) a konzultácie v rámci peľového monitoringu pre pracovníkov RÚVZ, laickú i odbornú verejnosť. Konzultovaných bolo viacero telefonických i mailových otázok k problematike PIS, výskytu cudzopasného či ináč obťažujúceho hmyzu vo vnútornom prostredí. V spolupráci s oddelením HŽPaZ RÚVZ Banská Bystrica a Dolný Kubín sme riešili problematiku výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach cestovného ruchu.

V rámci odbornej praxe absolvovala odbornú stáž na pracovisku BŽP zameranú na peľový monitoring a diagnostiku peľových zŕn študentka 2.ročníka SZÚ.

Pracovníci laboratória sa pravidelne počas celého roka zúčastňovali školení a seminárov pre VŠ a SŠ organizovaných RÚVZ Banská Bystrica.

## **4. LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ**

V hodnotenom období nebolo oddelenie lekárskej mikrobiológie ani národné referenčné centrá pôsobiace na OLM požiadané o účasť na legislatívnej činnosti.

## **5. METODICKÁ, KONZULTAČNÁ A VÝUKOVÁ ČINNOSŤ**

Pracovníci OLM vykonávajú metodickú, konzultačnú a výukovú činnosť priebežne počas celého roka na základe požiadaviek. Podrobne je rozpísaná v správach za jednotlivé NRC a laboratória. Výuková činnosť je obsiahnutá v kapitole 8.2.

## **6. ČLENSTVO A ZASTUPOVANIE V PRACOVNÝCH SKUPINÁCH A VÝBOROCH, V ODBORNÝCH SPOLOČNOSTIACH, TECHNICKÝCH A SKÚŠOBNÝCH KOMISIÁCH**

Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD., MPH

- člen poradného zboru HH SR pre odbor lekárska mikrobiológia

RNDr. Renáta Kissová, PhD.

- členka poradného zboru HH SR pre odbor lekárska mikrobiológia

RNDr. Milota Fatkulínová

- členka poradného zboru HH SR a krajská odborníčka pre mikrobiológiu životného prostredia za Banskobystrický kraj

RNDr. Janka Lafférsová

- členka poradného zboru HH SR a krajská odborníčka pre biológiu životného prostredia za Banskobystrický kraj

-

## **7. PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ**

### **7.1. PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ**

KLEMENT, C., MEZENECV, R., BÍROŠOVÁ, L., BOPEGAMAGE, S., BOROŠOVÁ, D., FRIČ, M., HEGYI, L., **KISSOVÁ, R.**, LAPUNÍK, R., ONDRUŠ, P., ŠUPÍNOVÁ, M., VARJÚOVÁ, A.: Slovensko-anglická terminológia verejného zdravotníctva 2020. Slovak English Terminology of Public Health 2020. PRO 2020, ISBN 978-80-89057-82-5.

STEPALSKA, D., MYZKOWSKA, D., PIOTROWICZ, K., KLUSKA, K., CHLOPEK, K., GREWLING, L., **LAFFÉRSOVÁ, J.**, MAJKOWSKA-WOJCIECHOWSKA, B., MALKIEWICZ, M., PIOTROWSKA-WERYSZKO, K., PUC, M., RODINKOVA, V., RYBNÍČEK, O., ŠČEVKOVÁ, J., VOLOSHCHUK, K.: High *Ambrosia* pollen concentrations in Poland respecting the long distance transport (LDT). In: *Science of the total environment* [(IF 6.551)]. - ISSN 0048-9697. - Sep 20, Vol. 736 (2020), 139615. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139615>.

ŠČEVKOVÁ, J., **LAFFÉRSOVÁ, J.**, DUŠIČKA, J., TROPEKOVÁ, M.: Variability in the *Betula* pollen concentrations in the atmosphere of six urban areas in Slovakia in 2018. In: *Alergoprofil* (PL). - ISSN 2544-5111 - Vol. 16, no. 2 (2020), p. 21-24. – DOI: 10.24292/01.AP.162250620.

PUC, M., RAPIEJKO, P., MAGYAR, D., UDWARDY, O., ŠČEVKOVÁ, J., **LAFFÉRSOVÁ, J.**, WOLSKI, T., PIOTROWSKA-WERYSZKO, K., MALKIEWICZ, M., SIERGIEJKO, G., DĄBROWSKA-ZAPART, K., ZIEMIANIN, M., KALINOWSKA, E., SZCYGIELSKI, K., WIECZORKIEWICZ, A., LIPIEC, A.: Goosefoot – a plant that likes

drought. The goosefoot family pollen season in 2019 in Poland, Hungary and Slovakia. In: *Alergoprofil*. – ISSN 2544-5111 – Vol. 16, No. 3 (2020), p. 18-25. – DOI: 10.24292/01.AP.163180920.

ŠČEVKOVÁ, J., VAŠKOVÁ, Z., SEPŠIOVÁ, R., LAFFÉRSOVÁ, J.: Comparison of *Poaceae* pollen and Phl p 5 allergen concentrations in the bioaerosol of two monitoring stations in Bratislava (Slovakia). In: 7th European Symposium on Aerobiology. Virtual Edition. Bioaerosols and Environmental Impacts: Córdoba, 16.-20.11.2020. – Córdoba: [European aerobiology society], 2020, p. 194.

LAFFÉRSOVÁ, J., HOCHMUTH, L., SNOBKOVÁ, Z.: Peľová informačná služba: peľová sezóna 2020 na Slovensku. In: *Klinická imunológia a alergológia: Česká a Slovenská spoločnosť pre alergológiu a klinickú imunológiu*. – ISSN 1335-0013. - Zv. 30, č. 3 (2020), s. 16.

HOCHMUTH, L., LAFFÉRSOVÁ, J.: Peľový monitoring na Slovensku dnes a zajtra – informácia. In *Klinická imunológia a alergológia: Česká a Slovenská spoločnosť pre alergológiu a klinickú imunológiu*. – ISSN 1335-0013. - Zv. 30, č. 3 (2020), s. 16. [18. Martinské dni imunológie, Martin, 16-18-9.2020].

ŠČEVKOVÁ, J., VAŠKOVÁ, Z., SEPŠIOVÁ, R., LAFFÉRSOVÁ, J.: Comparison of *Poaceae* pollen and Phl p 5 allergen concentrations in the bioaerosol of two monitoring stations in Bratislava (Slovakia) [poster] In: 7th European symposium on aerobiology: virtual edition. Bioaerosols and Environmental Impacts: Córdoba, 16.-20.11.2020. – Córdoba, SPAIN.

LAFFÉRSOVÁ, J., HOCHMUTH, L. – SNOBKOVÁ, Z.: Peľová informačná služba: Peľová sezóna 2020 na Slovensku [poster]. In: 18. Martinské dni imunológie, 16.-18.9.2020, Martin.

**MAĐAROVÁ, L.,** BOTTKOVÁ, E., **MANCOŠ, M.,** LAPUNÍK, R., AVDIČOVÁ, M., KLEMENT, C.: Nosičstvo *Streptococcus pneumoniae* v detskej populácii na Slovensku, 2019, ISBN 978-80-89057-83-2, p. 73.

**MAĐAROVÁ, L.,** AVDIČOVÁ, M., **MANCOŠ, M.,** FEIKOVÁ, S., KLEMENT, C.: Nosičstvo *Streptococcus pneumoniae* v detskej populácii na Slovensku. XVII. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.05.03.2020, MZ SR. Zborník abstraktov z konferencie, ISBN 978-80-89797-56-1.

AVDIČOVÁ, M., **MAĐAROVÁ, L.,** KERLIK, J.: Surveillance pneumokokových nákaz v SR v r. 2011-2019. XVII. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.05.03.2020, MZ SR. Zborník abstraktov z konferencie, ISBN 978-80-89797-56-1.

**MAĐAROVÁ, L.,** AVDIČOVÁ, KLEMENT, C.: Čo sa deje s pertussis na Slovensku? XVII. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.05.03.2020, MZ SR. Zborník abstraktov z konferencie, ISBN 978-80-89797-56-1.

**MAĐAROVÁ L.,** AVDIČOVÁ M., **MANCOŠ M.,** FEIKOVÁ S., KLEMENT C.: 10 ROKOV OČKOVANIA PROTI INVAZÍVNYM PNEUMOKOKOVÝM OCHORENIAM V NIP. Projekt Nosičstvo *Streptococcus pneumoniae* v detskej populácii na Slovensku. XI. Vakcinologický kongres. Tatranská Lomnica 06.09.2020-08.09.2020. Zborník abstraktov.

**MANCOŠ, M.,** ŠRAMKOVÁ, Z., PETERKOVÁ, D., VIDOVÁ, B., GODÁNY, A.: Functional expression and purification of tailor-made chimeric endolysin with the broad antibacterial spectrum. In *Biologia*, ISSN 0006-3088, 2020, 75, (11), p. 2031-2043. DOI 10.2478/s11756-020-00508-9. (ADD)

PETERKOVÁ, D., ŠRAMKOVÁ, Z., **MANCOŠ, M.,** GODÁNY, A.: Searching and in silico characterization of streptomyces phage endolysins and their catalytic domains. In *The journal of microbiology, biotechnology and food sciences*, ISSN 1338-5178, 2020, 10, (2), p. 221-229. (ADN)

**MANCOŠ, M.:** Chimerické endolýziny s rozšíreným antibakteriálnym spektrom. [dizertačná práca]. Študijný odbor: biológia, študijný program pre doktorandské štúdium: molekulárna biológia (PhD.), Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2020, 133 s.

## 7.2. PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ

MENO A PRIEZVISKO	NÁZOV PREDNÁŠKY	NÁZOV KONGRESU, SEMINÁRA	MIESTO KONANIA	DÁTUM
<b>Mad'arová, L.</b> , Avdičová, M., <b>Mancoš, M.</b> , Feiková, S., Klement, C.	Nosičstvo <i>Streptococcus pneumoniae</i> v detskej populácii na Slovensku.	XVII. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.	Bratislava	5.3.2020
Avdičová, M., <b>Mad'arová, L.</b> , Kerlik, J.	Surveillance pneumokokových nákaz v SR v r. 2011-2019.	XVII. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.	Bratislava	5.3.2020
<b>Mad'arová, L.</b> , Avdičová, Klement, C.	Čo sa deje s pertussis na Slovensku?	XVII. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.	Bratislava	5.3.2020
<b>Mad'arová L.</b> , Avdičová M., <b>Mancoš M.</b> , Feiková S., Klement C.	10 rokov očkovania proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam v NIP. Projekt Nosičstvo <i>Streptococcus pneumoniae</i> v detskej populácii na Slovensku.	XI. Vakcinologický kongres.	Tatranská Lomnica	6.-8.9.2020
<b>Lafférová, J.</b> , Hochmuth, L., Snopková, Z	Peľová informačná služba: Peľová sezóna 2020 na Slovensku	XVIII. Martinské dni imunológie	Martin	16.-18.9.2020
Hochmuth, L., <b>Lafférová, J.</b>	Peľový monitoring na Slovensku dnes a zajtra – informácia	XVIII. Martinské dni imunológie	Martin	16.-18.9.2020
Ščevková ,J., Vašková, Z., Sepšiová, R., <b>Lafférová, J</b>	Comparision of <i>Poaceae</i> pollen and Phl p 5 allergen concentrations in the bioaerosol of two monitoring stations in Bratislava (SK)	7th European Symposium on Aerobiology	Córdoba	16.-20.11.2020

### 7.3. ÚČASŤ NA ŠKOLENIACH A KURZOCH

**Fatkulinová, Strhársky:** Poradný zbor hlavných odborníčov HH pre mikrobiológiu životného prostredia a biológiu životného prostredia, online webex konferencia, =UVY SR Bratislava, 24.11.2020.

**Lafférová, Gretschová, Mjartanová:** Poradný zbor hlavných odborníčov HH pre mikrobiológiu životného prostredia a biológiu životného prostredia, online webex konferencia, =UVY SR Bratislava, 24.11.2020.

**Majláthová:** Aplikácia požiadaviek normy ISO 19011:2018 v praxi. SMÚ Bratislava, 1.10.2020.

**Majláthová:** Seminár SNAS ISO/IEC 17025:2010, 22.10.2020.

**Pracovníci OLM:** Radiačná ochrana pri kontaminácii rádioaktívnymi látkami. Odborný seminár, RÚVZ Banská Bystrica, 6.2.2020.

**všetci pracovníci OLM:** Online školenie BOZP a PO, RÚVZ Banská Bystrica, september 2020.

**všetci pracovníci OLM:** NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, NV vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci, NV SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pre rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci, OLM RÚVZ Banská Bystrica, 10.12.2020.

### 7.4. INÉ

**Fatkulinová, Kissová, Lafférová, Mad'arová, Strhársky:** Výkazníctvo OLM za rok 2019 a 2020 pre potreby ÚVZ SR Bratislava.

**Fatkulinová, Kissová, Lafférová, Mad'arová, Strhársky:** Vypracovanie výročnej správy za oddelenie lekárskej mikrobiológie 2019.

**Gretschová, Mancoš, Mjartanová:** pokračovanie v štúdiu v špecializačnom odbore Laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii – absolvovanie školiacich miest a kurzov.

**Kissová, Lafférová, Mad'arová, Strhársky:** Odpočet plnenia úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike“ za rok 2020.



**Kissová:** Spracovanie podkladov a týždenné hlásenia o surveillance chrípky pre NRC pre chrípku na ÚVZ SR a na OE na RÚVZ BB za rok 2020.

**Kissová:** Spracovanie podkladov a hlásenia o surveillance ACHO pre NRC pre poliomyelitídu za rok 2020.

**Kissová:** Spracovanie podkladov a denné, resp. týždenné hlásenia o distribúcii a spotrebe odberových setov na diagnostiku SARS-Cov-2 na ÚVZ SR a MZ SR v roku 2020.

**Kissová:** Vypracovanie harmonogramu na odber odpadových vôd z ČOV v 13 okresoch BB a ZA kraja, v rámci sledovania cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí na obdobie marec 2020 - február 2021 pre okresy Banskobystrického a Žilinského kraja.

**Kissová:** Evidencia vyšetovaných vzoriek do WHO LDMS databázy.

**Kissová:** Prednášky z predmetu Lekárska biológia pre študentov 1. ročníka odboru laboratórne vyšetovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica v roku 2020.

**Kissová:** Vedenie bakalárskej práce študentky 3. ročníka odboru laboratórne vyšetovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica.

**Lafférová:** pracovné stretnutie k úlohám vyplývajúcim z účasti na COST Action CA18226 „New approaches in detection of pathogens and aeroallergens“ (Adopt.), príprava materiálov na zasadnutie v Rige, január 2020 Bratislava .

**Lafférová, J.:** Rozhovory televízne vysielanie: 2x RTVS, 4x Markíza, 2xTV JOJ, rozhlasové vysielanie: 2x rádio Vlna, 2x, Regina, 1x Lumen., 40 podcastov, 43 týždenných tlačových správ o peľovej situácii v SR - informácie pre tlačové agentúry (SITA, TASR).

**Lafférová, J.:** Týždenné spracovávanie podkladov z databázy pre mobilnú aplikáciu peľového spravodajstva počas peľovej sezóny.

**Lafférová, J.:** Spolupráca s ÚVZ SR na aktualizácii projektového zámeru „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc v o vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita životného prostredia.

**Lafférová, J.:** Spolupráca na medzinárodnom projekte COST CA18226 (ADOPT)

**Lafférová, J.:** 1x týždenná prax študentky 2. ročníka odboru laboratórne vyšetovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica. so zameraním na odber a diagnostiku peľových zrn na účely PIS.

**Lafférová, J.:** Konzultácie k problematike PIS - 6x,

**Lafférová, J.:** Konzultant bakalárskej práce študentky 2. ročníka odboru laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica.: „Peľový monitoring, jeho význam v prevencii a liečbe alergických ochorení“

**Maďarová:** Prednášky z predmetu Klinická mikrobiológia I pre študentov 2. ročníka odboru laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica v roku 2020.

**Strhársky:** Prednášky z predmetu Imunológia I, II pre študentov 1 a 2. ročníka odboru laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica v roku 2020.

## **8. ÚČASŤ NA ZAHRANIČNÝCH PRACOVNÝCH CESTÁCH**

Z dôvodu pandémie COVID-19 sa pracovníci OLM v roku 2020 nezúčastnili žiadnej zahraničnej pracovnej cesty.

## **PODPORA ZDRAVIA A VÝCHOVA K ZDRAVIU**

## **A. Organizácia a podmienky činnosti odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu vrátane Poradenského centra ochrany a podpory zdravia**

### **a. Organizačná štruktúra**

Na väčšine regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike (ďalej len „RÚVZ v SR“) sú zriadené samostatné odbory podpory zdravia (ďalej len „OPZ“), podliehajúce pod priame vedenie regionálnych hygienikov, ktoré zastrešujú činnosť podpory zdravia v rámci zdravotnej výchovy, činnosti základnej poradne zdravia, ako aj činnosti nadstavbových poradní zdravia. Ich organizačné zaradenie a personálne vybavenie je v jednotlivých RÚVZ rozdielne.

- RÚVZ Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave – Odbor podpory zdravia/výchovy k zdraviu realizuje preventívnu a edukačnú činnosť so zameraním na neinfekčné ochorenia s hromadným výskytom. Odbor vedie magistra v odbore verejné zdravotníctvo. Poradenskú a preventívnu činnosť zabezpečuje OPZ/VkZ v PZ na Ružinovskej č. 8, kde odborní pracovníci poskytujú preventívnu a poradenskú činnosť za Bratislavský kraj.
- RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici: oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu (ďalej len OPZaVkZ) zastrešuje činnosť základnej poradne zdravia (ďalej zPZ) a koordinuje činnosť poradenského centra ochrany a podpory zdravia (ďalej len PCOPZ), na činnosti ktorých participujú aj pracovníci ostatných oddelení RÚVZ BB. Patrí sem 8 nadstavbových poradní: poradňa odvykania od fajčenia, poradňa zdravej výživy, poradňa pre očkovanie, poradňa zdravia pre deti a mládež, poradňa optimalizovania pohybovej aktivity, poradňa environmentálneho zdravia, poradňa pre HIV/AIDS a poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci.
- RÚVZ so sídlom v Lučenci: OPZaVkZ poskytuje pracovné aktivity pre okresy Lučenec a Poltár. Integrovanou súčasťou oddelenia je zPZ, ktorej pracovníci vykonávajú v zastúpení aj odborné činnosti špecializovaných poradní: poradňa pre HIV/AIDS a pre HbSAg pozitívne rodiny (zabezpečuje oddelenie epidemiológie), poradňa odvykania od fajčenia, poradňa pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku, poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci.
- RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote: OPZaVkZ zastrešuje činnosť podpory zdravia v rámci zdravotnej výchovy, činnosti zPZ a nadstavbových poradní zdravia: poradňa zdravej výživy, poradňa odvykania od fajčenia a hepatálna poradňa. Zdravotno-výchovné a poradenské aktivity realizuje na území okresov Rimavská Sobota a Revúca.
- RÚVZ so sídlom vo Veľkom Krtíši: okrem zPZ sú poskytované služby aj v štyroch nadstavbových poradniach: poradňa optimalizovania pohybovej aktivity, poradňa odvykania od fajčenia, poradňa pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku a poradňa zdravej výživy.
- RÚVZ so sídlom vo Zvolene: súčasťou úseku podpory zdravia a výchovy k zdraviu je poradňa zdravia, v rámci ktorej je poskytované aj nadstavbové poradenstvo zdravej výživy a úpravy telesnej hmotnosti, optimalizácie pohybovej aktivity, odvykanie od fajčenia a poradenstvo v oblasti psychického zdravia.

- RÚVZ so sídlom v Žiari nad Hronom: OPZaVkZ zabezpečovalo zdravotno-výchovné aktivity na úseku rozvoja a podpory zdravia pre 3 okresy (Žiar nad Hronom, Žarnovica, Banská Štiavnica). Poradenstvo poskytuje v zPZ a v nadstavbových poradniach: poradňa optimalizovania pohybovej aktivity, poradňa odvykania od závislostí na tabaku a iných psychoaktívnych látkach, poradňa zdravej výživy, poradňa pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku a poradňa pre HIV/AIDS.
- RÚVZ so sídlom v Košiciach – je v zmysle organizačnej štruktúry konštituovaný Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu, ktorý sa člení na dve oddelenia, a to na Oddelenie epidemiológie chronických ochorení a Oddelenie výchovy k zdraviu. Obdobne, odbor v sebe integruje Poradenské centrum ochrany a podpory zdravia, ktoré zastrešuje a koordinuje činnosť všetkých poradní daného úradu.
- RÚVZ so sídlom v Rožňave – zriadené oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Do činnosti oddelenia patria aj aktivity realizované v rámci Poradenského centra ochrany a podpory zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi – zriadené oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Oddelenie zahŕňa aj činnosť úseku zdravotníckej informatiky a bioštatistiky. V správe oddelenia je aj knižnica úradu. Do činnosti oddelenia patria aj aktivity realizované v rámci Poradenského centra ochrany a podpory zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Michalovciach – je tu Oddelenie podpory zdravia, výchovy k zdraviu a zdravotníckej štatistiky. Oddelenie zahŕňa aj činnosť úseku zdravotníckej informatiky a bioštatistiky. Do činnosti oddelenia patria aj aktivity realizované v rámci Poradenského centra ochrany a podpory zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Trebišove – zriadené oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Do činnosti oddelenia patria aj aktivity realizované v rámci Poradenského centra ochrany a podpory zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Nitre – RÚVZ so sídlom v Nitre - samostatné oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu je začlenené do úseku výkonu práce vo verejnom záujme. OPZaVkZ podlieha pod priame vedenie regionálnej hygieničky MUDr. Mgr. Kataríny Tinákovvej MPH, MHA. vedúcej služobného úradu, ktorá zastrešuje a koordinuje činnosť oddelenia. Zdravotno - výchovné a poradenské aktivity OPZaVkZ realizuje na území okresov Nitra, Šaľa a Zlaté Moravce.
- RÚVZ so sídlom v Komárne – RÚVZ so sídlom v Komárne –samostatné oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Vedúca OPZaVkZ kumulovane zastrešuje vedúcu funkciu spolu s oddelením hygieny detí a mládeže.
- RÚVZ so sídlom v Nových Zámkoch – samostatné oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu, ktoré je začlenené do úseku výkonu práce vo verejnom záujme. Vedením oddelenia je poverená Mgr. Klaudia Stehlová.
- RÚVZ so sídlom v Leviciach - samostatné oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Do 31.12.2020 vedúcou oddelenia bola MUDr. Dana Čechová.

- RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch - oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu pôsobí samostatne a podlieha pod priame vedenie regionálnej hygieničky a generálnej tajomníčky služobného úradu Mgr. Andrei Ondrušovej.
- RÚVZ so sídlom v Prešove – OPZaVkZ vykonáva svoju činnosť ako samostatné oddelenie v podpore zdravia, v základnej poradni zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Bardejove – zriadené OPZaVkZ, ktoré v rámci organizačnej štruktúry patrí pod priame vedenie regionálnej hygieničky a generálnej tajomníčky.
- RÚVZ so sídlom v Humennom – OPZaVkZ je spojené s oddelením epidemiológie a referát Poradenské centrum ochrany a podpory zdravia je do oddelenia začlenený, sú priamo podradení regionálnemu hygienikovi.
- RÚVZ so sídlom v Poprade – Oddelenie hygieny detí a mládeže a výchovy k zdraviu (HDMaVZ) zabezpečovalo činnosti a úlohy Poradenského centra podpory zdravia v základnej poradni zdravia a v nadstavbovej poradni pre optimalizáciu pohybovej aktivity. Na činnosti základnej poradne zdravia sa podieľajú aj zamestnanci iných terénnych oddelení (odd. epidemiológie a odd. PPL). Nadstavbovú poradňu zdravej výživy zabezpečovali zamestnanci odd. HVBPaKV a poradňu pre prevenciu HIV/AIDS vedúca odd. epidemiológie.
- RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni – Oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu vrátane Poradenského centra zdravia je v organizačnej štruktúre RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni priamo začlenené pod generálneho tajomníka služobného úradu.
- RÚVZ so sídlom vo Svidníku – Oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu a Poradenské centrum ochrany a podpory zdravia sa zmenou organizačnej štruktúry zlúčilo do oddelenia epidemiológie, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, a to je podriadené regionálnemu hygienikovi.
- RÚVZ so sídlom vo Vranove nad Topľou – OPZaVkZ vykonáva svoju činnosť ako samostatné oddelenie v podpore zdravia a v základnej poradni zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Trenčíne – Oddelenie Výchova k zdraviu a poradňa zdravia sídli v budove RUVZ Trenčín, delí sa na základnú poradňu, poradňu zdravej výživy a poradňu na odvykanie od fajčenia. Spádovou oblasťou sú okresy: Trenčín, Bánovce nad Bebravou, Nové mesto nad Váhom a Myjava.
- RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici – Úsek podpory zdravia a Poradňa zdravia sídli v budove RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici, delí sa na základnú poradňu a poradňu na odvykanie od fajčenia. Spádovou oblasťou sú okresy Považská Bystrica, Púchov, Ilava a Dubnica nad Váhom.
- RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach – Od 1.1.2019 v rámci organizačných zmien bolo vytvorené oddelenie podpory zdravia a výchovy ku zdraviu, v rámci ktorého vykonáva svoju činnosť aj poradenské centrum ochrany a podpory zdravia.
- RÚVZ so sídlom v Trnave – zriadené OPZaVkZ, ku ktorému je organizačne pričlenené aj PCPZ.

- RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede - zriadené OPZaVkJ, ku ktorému je organizačne pričlenené aj PCPZ.
- RÚVZ so sídlom v Senici - zriadené OPZaVkJ, ku ktorému je organizačne pričlenené aj PCPZ.
- RÚVZ so sídlom v Galante - zriadené OPZaVkJ, ku ktorému je organizačne pričlenené aj PCPZ.
- RÚVZ so sídlom v Žiline, RÚVZ so sídlom v Čadci, RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši – vytvorené Oddelenia podpory zdravia (OPZ) vrátane Poradenského centra ochrany a podpory zdravia, ktoré sú organizačne začlenené pod regionálnych hygienikov.
- RÚVZ so sídlom v Martine – je Referát Výchovy ku zdraviu organizačne začlenený pod oddelením Preventívno – pracovného lekárstva a toxikológie.
- RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne – od 1.5.2019 došlo k organizačnej zmene, po ktorej výchova ku zdraviu prešla pod úsek regionálnej hygieničky a generálnej tajomníčky služobného úradu ako Odbor výchovy ku zdraviu vrátane Poradenského centra ochrany a podpory zdravia.

#### **b. Personálne obsadenie odboru**

Personálne obsadenie odborov podpory zdravia a poradenských centier ochrany a podpory zdravia RÚVZ v SR je podrobne uvedené v tabuľke č.1. Celkovo v roku 2020 na OPZ RÚVZ v SR pracovalo 104 pracovníkov na úväzok 94,54. Vedúcich odborov pracovalo na jednotlivých RÚVZ v roku 2020 celkovo 22 na úväzok 18,9. Vysokoškolské vzdelanie I. stupňa mali 3 pracovníci na úväzok 3. Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa malo 28 pracovníkov a pracovalo na úväzok 25,5. S ukončeným vyšším odborným vzdelaním DAHE bolo 5 pracovníkov na úväzok 4,6 a AHE 4 pracovníkov na úväzok 3,3. Na odboroch podpory zdravia pracovalo 19 zdravotných sestier na pracovný úväzok 18,6. Iných zdravotníckych pracovníkov pracovalo na odbore podpory zdravia 10 na úväzok 10 a iných nezdravotníckych pracovníkov bolo 6 na úväzok 5,43.

Na činnosti Poradenského centra zdravia a nadstavbových poradní sa väčšinou podieľali nielen zamestnanci Odboru podpory zdravia, ale aj pracovníci z iných odborov RÚVZ v SR, alebo odborní pracovníci zamestnaní na dohodu.

## **B. Vzdelávanie pracovníkov**

Vzdelávanie pracovníkov Odboru podpory a výchovy k zdraviu je priamo závislé od finančnej situácie konkrétneho RÚVZ. Aj napriek obmedzeným finančným možnostiam RÚVZ sa pracovníci zapájajú do vzdelávacích programov v oblasti výchovy ku zdraviu, zúčastňujú sa odborných seminárov a konferencií podľa ponúk a možností. V roku 2020 absolvovali pracovníci školenia, kurzy či odborné podujatia, a vzdelávacie aktivity podľa problematiky, na ktorú sa jednotliví pracovníci špecializujú. Zúčastňovali sa pracovných skupín, diskusných sústrezení v problematike podpory zdravia a výchovy k zdraviu, sociálnych determinantov zdravia, rovnosti v zdraví, sociálnej patológie, epidemiológie chronických ochorení a pod; seminárov, celoštátnych konferencií na základe ponúk a možností Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Svoje odborné vedomosti si

pracovníci OPZ zvyšovali účasťou na odborných prednáškach, regionálnych, krajských, národných i medzinárodných seminároch organizovaných priamo RÚVZ v SR, ÚVZ SR, MZ SR, SZU Bratislava, SLS, SLK, SKSaPA, ako aj prostredníctvom externých vzdelávacích inštitúcií a taktiež sa vzdelávali aj aktívnym samostatným štúdiom. Na individuálne štúdium pracovníci OPZ využívali materiály uverejnené na internetových stránkach, odborné publikácie, časopisy a rôzne periodiká umiestnené v knižniciach RÚVZ na Slovensku a ÚVZ SR. Vzdelávali sa priebežne, v zmysle plánovaných i neplánovaných aktivít a daných úloh. Vzdelávanie pracovníkov OPZaVkZ bolo v roku 2020 obmedzené celosvetovou pandémiou ochorenia Covid-19. Z tohto dôvodu vzdelávanie prebiehalo najmä online a bolo často zamerané na problematiku pandémie a vydaných nariadení na jej zvládnutie.

## C. Rozbor činnosti

### 1. Prioritné celospoločenské intervenčné aktivity podpory zdravia

Prioritné celospoločenské intervenčné aktivity podpory zdravia vychádzali z Národného programu podpory zdravia, programu CINDI, Národného akčného plánu v prevencii obezity na roky 2015 - 2025, Národného programu aktívneho starnutia, Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom, Akčného plánu realizácie Národnej protidrogovej stratégie SR na obdobie rokov 2017 - 2020 a Podpory zdravia znevýhodnených komunit. V rámci celej SR sa zrealizovali aktivity, ktorých úlohy boli zamerané na oblasť prevencie nadváhy a obezity, kardiovaskulárnych ochorení, metabolického syndrómu, diabetu, drogových závislostí, AIDS, podporu nefajčenia, ozdravenia výživy u detskej aj dospeljej populácie, výchovy k rodičovstvu a partnerstvu, zvýšenia pohybovej aktivity a na redukciiu negatívnych aspektov životného štýlu. Realizácia mala za cieľ zvýšiť informovanosť o aktívnej podpore zdravia, zlepšiť zdravotný stav obyvateľstva pozitívnym ovplyvňovaním vedomostí, postojov a správania. V zmysle plnenia úloh vyplývajúcich zo stanovených cieľov Národného programu podpory zdravia, prioritné celospoločenské intervenčné aktivity boli zabezpečované formou individuálnych a hromadných metód zdravotno – výchovného pôsobenia s využitím všetkých dostupných foriem a prostriedkov (prednášky, besedy, konzultácie, panely, nástenky, pravidelné prispievania aktuálnych informácií do regionálnych týždenníkov a na webové stránky).

Narastajúcim problémom verejného zdravotníctva je fyzická inaktivita, resp. sedavý spôsob života, ktorý vedie k viacerým zdravotným poruchám vrátane KVCH, artériovej hypertenzie, diabetu, osteoporózy a chronických porúch pohybového aparátu. Hlavným cieľom **podpory zvyšovania pohybovej aktivity** bolo poukázať na benefity akejkoľvek pohybovej aktivity na fyzické i psychické zdravie, najmä ak je súčasťou bežného spôsobu života. Pracovníci odborov podpory zdravia/výchovy k zdraviu zrealizovali zdravotno-výchovné intervenčné aktivity, ktoré boli zamerané na zvýšenie pohybovej aktivity. Zdravotno-výchovné aktivity **pre ozdravenie výživy** okrem iných programov úzko súviseli aj s Akčným plánom pre potraviny a výživu na roky 2017 – 2025. **V prevencii závislostí** sa zvýšená pozornosť venovala vybraným skupinám obyvateľstva, ktoré sú vystavené riziku poškodenia zdravia v dôsledku užívania návykových látok, prioritne deťom a mládeži. **V prevencii drogových závislostí** sa činnosť odboru podpory zdravia opierala o Národnú protidrogovú stratégiu na obdobie 2017 – 2020 a Národný akčný plán pre problémy



s alkoholom v SR. V rámci plnenia prioritnej celospoločenskej aktivity **zdravá rodina** boli pracovníci odboru podpory zdravia zameraní na výchovu k partnerstvu, rodičovstvu, manželstvu a prevenciu AIDS, ako aj stomatohygienu a prevenciu zubného kazu. Podmienkou pre dobré fungovanie fyzického zdravia je dobré **duševné zdravie**. Všetkých predchádzajúcich spomenutých aktivít za rok 2020 bolo **spolu 3104**, realizovaných pracovníkmi odboru podpory zdravia všetkých RÚVZ v SR (Tab. č.2).

Činnosť v roku 2020 bola realizovaná v obmedzenom rozsahu z dôvodu pandemickej situácie a prijatých opatrení v súvislosti s prevenciou šírenia nového koronavírusu – SARS-CoV-2, spôsobujúceho ochorenie COVID-19.

### **1.1 Zvýšenie pohybovej aktivity**

Pohybová inaktivita je rizikovým faktorom spôsobujúcim zvyšovanie hodnôt celkového cholesterolu, LDL cholesterolu, triacylglycerolu, krvného tlaku, hmotnosti s následným zvýšením rizika diabetu II. typu a ďalších faktorov priamo ovplyvňujúcich výskyt srdcovocievnych ochorení. Značný podiel na vzniku chronických neinfekčných ochorení má sedavý spôsob života, zvýšené používanie osobných dopravných prostriedkov, sledovanie televízie a komunikácia na sociálnych sieťach vo voľnom čase. Súčasťou všetkých zdravotno-výchovných a vzdelávacích aktivít zameraných na ozdravenie životného štýlu bolo zabezpečovanie zvyšovania zdravotnej uvedomelosti a nutričnej gramotnosti populácie.

Na podporu a propagáciu odporúčanej a primeranej pohybovej aktivity vo vzťahu k obyvateľstvu sa využívala najmä edukácia, poradenstvo a výstupy cez médiá. Hlavným zámerom aktivít bolo poukázať na význam pohybovej aktivity, jej priaznivý vplyv na zdravie a na fakt, že aj minimálny objem a intenzita pohybovej aktivity môže byť efektívne a priaznivo ovplyvniť zdravie jedinca. V rámci činnosti poradní zdravia a nadstavbových poradní optimalizovania pohybovej aktivity sa vykonávali odborné poradenstvá pre klientov s nadváhou, ktorým boli poskytnuté individuálne konzultácie s dôrazom na zdravú výživu, dodržiavanie správneho pitného režimu a vhodnú pohybovú aktivitu s cieľom predísť nadváhe a obezite, prípadne nadmernú hmotnosť redukovať a znížiť tak zdravotné riziká.

Útvary podpory zdravia a výchovy k zdraviu pri RÚVZ sa problematike zvýšenia pohybovej aktivity venovali najmä v rámci plnenia *Aktualizovaného Národného programu podpory zdravia v SR* (ďalej len *NPPZ*), *Národného akčného plánu v prevencii obezity na roky 2015 – 2025* (ďalej len *NAPPO*), *CINDI programu SR* a *Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 – 2020* (ďalej len *NAPPPA*). Uvedená priorita úzko súvisí aj s úlohou pod názvom „*Vyzvi srdce k pohybu*“ – *Celonárodná medzinárodné koordinovaná kampaň na zvýšenie pohybovej aktivity dospelaj populácie*, ktorá sa plní bez časového obmedzenia, každé dva roky zväčša v jarnom období (najbližší 9. ročník je naplánovaný na rok 2021). Kampaň je intervenčným projektom. Realizuje sa v rámci *SZO – CINDI programu SR* a jej gestorom na národnej úrovni je RÚVZ v Banskej Bystrici.

V mesiacoch marec – november 2020 realizovali pracovníci OPZaVkJ 2. etapu úlohy č.5.1.1 v rámci **celonárodného projektu NAPPPA**, ktorý bol prijatý vládou SR. Cieľom

projektu bola objektivizácia antropometrických, vybraných biochemických ukazovateľov zdravia, hodnotenie telesnej zdatnosti a držania tela u študentov vybraných stredných škôl.

Na jar 2020 počas školského roka 2019/2020 vypukla epidémia ochorenia COVID-19 a plánované aktivity v rámci druhej etapy *NAPPPA* pre študentov 3. ročníka boli realizované iba čiastočne, resp. iba na niektorých regionálnych úradoch, podľa toho kde to umožňovala epidemiologická situácia. V niektorých regiónoch nebola 2. etapa úlohy č.5.1.1 realizovaná z dôvodu zrušenia prezenčnej výučby. Podobná situácia nastala aj v školskom roku 2020/2021, kedy sa na jeseň opäť zavreli školy z dôvodu nepriaznivej epidemiologickej situácie v regiónoch. Nerealizovanie druhej etapy *NAPPPA* na úrovni SR doposiaľ neumožňuje porovnať výsledky merania, testovania, prieskumu (týkajúceho sa životosprávy, životného štýlu formou štandardizovaného dotazníka) u študentov, ktoré boli účastní na 1. etape monitoringu.

Vzhľadom na závažnú epidemiologickú situáciu ochorenia COVID-19 v roku 2020 boli v niektorých regiónoch pozastavené viaceré lokálne aj dlhoročné aktivity. Informačno-propagačné a edukačné aktivity pri príležitosti *Svetového dňa zdravia* a *Svetového dňa Pohybom ku zdraviu* boli realizované podľa epidemiologickej situácie v jednotlivých regiónoch SR.

Pri príležitosti *Slovenského dňa obezity*, ktorý sa v roku 2020 uskutočnil pod heslom „*Riešme spoločne obezitu v Európe*“ boli pre verejnosť pripravené osvetové, preventívne a vzdelávacie akcie a projekty v spolupráci s verejnými lekárňami, lekármi, odborníkmi z Poradni zdravia regionálnych úradov verejného zdravotníctva a lektormi STOB-u.

V rámci regionálnych projektov sa niektoré odbory podpory zdravia/výchovy k zdraviu zapojili v roku 2020 do nasledovných kampaní a projektov: „*Do práci na bicykli*“ – kampaň, ktorej cieľom je podporiť rozvoj predovšetkým cyklistickej dopravy v mestách, „*Schody ako výzva*“ – lokálna kampaň, pri ktorej zamestnanci nepoužívajú v práci výťah, chodia pešo po schodoch, 2. etapa lokálneho programu „*Fit Senior*“, participácia na cyklistických pretekoch okolo Slovenska - „*Energia na kolesách*“, aktivita „*Ranná fitminútka*“.

Uskutočnili sa prednášky a zdravotno-výchovné aktivity zamerané na témy: *zvyšovanie povedomia o dostatočnej pohybovej aktivite v období pandémie ochorenia COVID-19, prevencia obezity, prevencia civilizačných ochorení, zdravý životný štýl, zdravá výživa a význam pohybovej aktivity pre nastávajúce mamičky, benefity pohybovej aktivity vo vzťahu k posilneniu telesného a duševného zdravia*

Z činnosti na podporu pohybovej aktivity pre seniorov sa uskutočnili edukačné prednášky a aktivity: *cyklická edukácia s poradenstvom k pohybovej aktivite na tému „Prevencia osteopéniie a osteoporózy pohybom“*, „*Vybrané prvky z kalanetiky*“, „*Zdravé starnutie a zvýšenie pohybovej aktivity*“, „*Aktívne prežívanie voľného času a utužovanie zdravia pohybom*“

Seniorom boli ponúknuté aj aktivity v rámci „*Medzinárodného dňa starších*“, a „*Týždňa mozgu*“, počas ktorých im bola vysvetľovaná potreba pravidelnej chôdze a vhodného cvičenia pre zachovanie zdravia a mobility vo vyššom veku.

Pri RÚVZ v SR sú zriadené nadstavbové poradne na optimalizáciu pohybovej aktivity. V nich pracovníci systematicky pracujú s klientmi, ktorí pravidelne navštevujú skupinové cvičenia a absolvujú individuálne poradenstvo na základe jednotlivých vyšetrení a testov. Niektoré regionálne úrady verejného zdravotníctva realizovali v roku 2020 individuálne cvičenia na strojoch alebo skupinové cvičenie pre dospelých a seniorov zamerané na zvýšenia pohybovej aktivity a spevnenie svalstva pod vedením odborných pracovníčok poradne optimalizácie pohybovej aktivity. RÚVZ v SR informovali rôzne vekové a sociálne skupiny populácie o akútnej potrebe pohybovej aktivity, oslovili viacero inštitúcií, firiem, základné a stredné školy, materské centrá, komunitné centrá i kluby dôchodcov. V rámci spolupráce realizovali prednášky, besedy o správnej výžive a negatívnych vplyvov na zdravie spôsobených zvýšeným príjmom kalórií pri nedostatku aktívneho pohybu. V rámci diskusie sa kládol dôraz na zdravotné pozitíva pri formovaní životného štýlu s dostatkom pravidelnej, intenzívnej a dostatočne dlho vykonávanej pohybovej aktivity, poskytoval sa zdravotne - výchovný materiál, letáky, plagáty, základným stredným školám zapožičiavali videokazety s tematikou zdravej životosprávy a pohybu, na verejných priestranstvách pre laikov zhotovovali panely, publikovali články v regionálnej tlači, vkladali informácie na webové stránky, poskytovali poradenstvo na telefonických linkách.

## **1.2 Ozdravenie výživy**

Podpora ozdravenia výživy bola smerovaná na propagáciu a uplatňovanie hlavných zásad zdravej výživy, predovšetkým na pestrosť a vyváženosť stravy a na pozitívne ovplyvňovanie stravovacích návykov (zníženie konzumácie živočíšnych tukov a cukrov a tým prispievať k zníženiu energetickej hodnoty stravy, zvýšenie konzumácie ovocia a zeleniny, strukovín, celozrnných obilnín, morských produktov, nízkotučných mliečnych produktov a podobne). Obyvateľstvu bol priebežne poskytovaný zdravotne – výchovný materiál o zdravých stravovacích návykoch a diétach na zníženie hladiny celkového cholesterolu. Spolu s pohybovou aktivitou je výživa rozhodujúcim činiteľom ovplyvňujúcim chorobnosť a úmrtnosť na srdcovo-cievne ochorenia. Preto hlavným cieľom RÚVZ v SR je upozorniť verejnosť na riziká nesprávneho životného štýlu, zvýšiť zdravotné uvedomenie a to predovšetkým v oblasti prevencie kardiovaskulárnych ochorení.

Daná priorita taktiež úzko súvisí s plnením viacerých národných programov a projektov, ako *Národného programu podpory zdravia, Národného programu prevencie obezity, CINDI programu SR* a iné. Téma ozdravenia výživy je v súlade s celoeurópskymi princípmi zahrnutými v dokumentoch, ako napr. *Zdravie 2020: Európsky politický rámec na podporu vládnych a spoločenských aktivít pre zdravie a prosperitu*, na národnej úrovni, napr. v *Strategickom rámci starostlivosti o zdravie pre roky 2014 – 2030; Akčnom pláne pre potraviny a výživu na roky 2017 – 2025*, resp. v úlohách spojených s ochranou a podporou zdravia obyvateľov SR.

Zdravotno-výchovný charakter má podpora Stratégie SR pre realizáciu „**Školského programu**“ na školské roky 2017/2018 – 2022/2023, v zmysle ktorej sa do jedného právneho rámca spojili dva programy – *Školský program pre ovocie a zeleninu* a *Školský program pre mlieko*.

V roku 2020 sa oddelenia výchovy k zdraviu podieľali svojimi aktivitami na realizácii osvetového projektu „**Viem, čo zjem**“. Projekt je súčasťou celosvetového programu na podporu zdravej výživy „Nestlé Healthy Kids Global Programme“ a zameraný je na podporu zdravého stravovania u detí školského veku 9-12 rokov.

Výchovno - vzdelávací charakter mala i podpora Národnej stratégie SR pre program „**Školské ovocie**“, ktorej ciele majú napomôcť zvýšiť konzumáciu ovocia a zeleniny u detí, vplývať na zmenu ich stravovacích návykov a predchádzať chorobám z nadhmotnosti a obezity. Pri tejto príležitosti boli realizované rôzne edukačné aktivity vo forme besied, osvetových prednášok, kvízov na tému zdravia a správnej výživy. Cieľovou skupinou intervencií boli deti školských zariadení. Všetky tieto podujatia mali za cieľ podporiť efektivitu projektu a mali viesť k zmenám stravovacích návykov detí.

Zvyšovanie zdravotného povedomia v zmysle zásad správnej výživy bolo v roku 2020 realizované formou distribúcie zdravotno-výchovných materiálov, prostredníctvom informačných panelov, diskusií, besied, formou premietania DVD a prednáškovej činnosti. Uskutočnil sa rad prednášok zameraných na ozdravenie výživy pre rôzne vekové kategórie a cieľové skupiny obyvateľstva tematicky zamerané na *prevenciu obezity, ozdravenie výživy a zlepšenie pitného režimu, prevenciu civilizačných ochorení, pestrosť a vyváženosť stravy, racionálnu výživu a zdravý spôsob života, uskladnenie potravín, zníženie konzumácie živočíšnych tukov a cukrov, zvýšenie konzumácie ovocia a zeleniny, strukovín, celozrnných obilnín, nízkotučných mliečnych produktov, pozitívne ovplyvňovanie stravovacích návykov* či *intervenčné – zdravotno-výchovné aktivity s využitím mimickej bábkovej Adamko*.

Uskutočnili sa prednášky: „*Zdravá strava a pitný režim*“, „*Pohyb a zdravie*“, „*Zdravý životný štýl – význam správneho stravovania a telesnej aktivity pre zdravie*“, ako aj regionálny projekt „*Správna výživa*“.

Boli uskutočnené skupinovo – výchovné intervencie zamerané na *ozdravenie výživových zvyklostí u detí a mládeže a prevencie vzniku porúch príjmu potravy (anorexie, bigorexie, bulímie, obezity atď.)*.

V roku 2020 sa pre seniorov realizovali prednášky a besedy na témy: „*Výživa seniorov*“, „*Voda a pitný režim*“, „*Zdravé starnutie a zvýšenie pohybovej aktivity*“.

V rámci činnosti Poradne zdravia bolo pre klientov poskytnuté individuálne výživové poradenstvo a intervencia. Vykonávalo sa odborné poradenstvo aj pre klientov s nadváhou, ktorým boli poskytnuté individuálne konzultácie s dôrazom na zdravú výživu, dodržiavanie správneho pitného režimu a vhodnú pohybovú aktivitu s cieľom predísť nadváhe a obezite, prípadne nadmernú hmotnosť redukovať a znížiť zdravotné riziká.

### 1.3 Zdravá rodina

Odbory podpory zdravia/výchovy k zdraviu pôsobenie na rodinu zabezpečovali najmä aktivitami, smerujúcimi k informovanosti širokej verejnosti o zdravom spôsobe života, a to primerane vzdelanostnej úrovni a veku oslovenejej skupiny populácie. Medzi vybrané skupiny adresného pôsobenia, so zámerom vytvárania odborného potenciálu pre ďalšie rozširovanie informácií patrili pedagógovia, taktiež dobrovoľníci z radov matiek, seniorov, i poslucháči vysokoškolského štúdia odboru Verejné zdravotníctvo, rómski aktivisti a ďalší. Výchovno-vzdelávacia činnosť bola orientovaná prioritne na školskú mládež, v rámci ktorej najviac preferovanými boli témy zdravý životný štýl a prevencia závislostí, podpora fyzického i psychického zdravia. Intervencie sa realizovali aj pre tehotné ženy, taktiež seniorov. So všeobecne kladnou odozvou sa stretávajú intervencie aj pre rôzne pracovné kolektívy, u zamestnancov z verejného i neverejného sektora.

Pôsobenie na rodinu sa realizovalo aj prostredníctvom poradní pre tehotné a dojčiace matky. Intervencie sa dotýkali aj *prevencie detskej úrazovosti, predchádzaniu zdravotným problémom súvisiacim s letnými horúčkami, výchovy k zdravým vzťahom* a pod.

V rámci aktivít určených pre školskú mládež v roku 2020 boli realizované aj tradičné skupinové intervenčné metódy - prednášková činnosť doplnená o aktivizačné metódy k témam *zdravé stravovanie, pohybová aktivita a prevencia závislostí, prevencia fajčenia, zdravý životný štýl a zdravá výživa, prvá pomoc a prevencia úrazov, psychohygienu, výchova k zodpovednému partnerstvu, manželstvu a rodičovstvu, prevencia pohlavných ochorení a infekcie HIV/AIDS, prevencia vybraných infekčných nákaz – chrípky, vírusovej hepatitídy typu A, dopravná výchova a stomatohygienu*. Aktivity boli realizované aj v spojitosti s výročnými svetovými dňami vyhlásenými Svetovou zdravotníckou organizáciou (*Svetový deň ústneho zdravia, Svetový deň zdravia*).

Súčasťou edukačných aktivít bolo vytvorenie a distribuovanie rôznych zdravotno – výchovných materiálov, informačno-propagačných materiálov, výpožičky videofilmov z filmotéky a podobne.

V rámci regionálnych a lokálnych projektov sa niektoré odbory podpory zdravia/výchovy k zdraviu sa zapojili do nasledovných kampaní a projektov: *„Čakáme na bociana – kurz pre budúce mamičky“*, zameraný na starostlivosť o zdravie matky a novorodenca. Kurz prebieha formou prednášok, na ktoré sú pozvaní lektori z odborov klinickej medicíny aj verejného zdravotníctva, organizuje sa podľa záujmu, celoročne; regionálny projekt *„Saunováčik“* zameraný na účinky saunovania; lokálny projekt *„Tichá ischémia myokardu“* či *„Porad' me si navzájom ako byť dobrým rodičom“*.

U osôb v staršom veku sa uskutočnili aktivity zamerané na precvičovanie mozgových funkcií a význam pohybu, zdravotné problémy v staršom veku, psychologické aspekty starnutia, životospráva a zdravotné problémy v staršom veku a dodržiavanie zásad správnej výživy počas obdobia pandémie Covid-19.

Uskutočnili sa prednášky na témy: *Mozog a jeho ochorenia, Onkologické ochorenia, rakovina hrubého čreva, Alzheimerova choroba, „Ako si udržať pamäť v dobrej kondícii“, „Prvá pomoc“, „Covid 19“.*

Skupinové aktivity OPZ tematicky pokrývajú obvykle viac aspektov zdravého životného štýlu a bývajú venované prevažne starostlivosti o zdravie všetkých členov rodín, vrátane detí a seniorov, medzigeneračnej spolupráci v podpore zdravia, prevencii chorôb, tréningom schopností a zručností pri poskytovaní predlekárskej prvej pomoci a pri ošetrovaní chorých, ale aj reprodukčnému zdraviu, prevencii sexuálne prenosných chorôb a výchove k zodpovednému rodičovstvu.

#### **1.4 Znevýhodnené skupiny**

Program podpory zdravia znevýhodnených komunít sa realizoval prostredníctvom úloh súvisiacich s Revidovaným akčným plánom Dekády začleňovania rómskej populácie na roky 2015-2020 (s prioritou zdravie), so Stratégiou Slovenskej republiky pre integráciu Rómov do roku 2020 (s oblasťou zabezpečenia výchovy k zdraviu u obyvateľov segregovaných a separovaných rómskych osád, zameranej na prevenciu ochorení, zvýšenie zdravotného povedomia a podporu zdravého životného štýlu) a so spoluprácou na projekte „Zdravé komunity“, ktorý koordinuje MZ SR a Zdravé komunity, n. o.

Väčšina *výchovno-vzdelávacích aktivít* u sociálne znevýhodnených skupín detí a mládeže bola širšie tematicky ladená. V edukačnej činnosti sa spolupracovalo so školami s vyššou koncentráciou žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. Edukačná činnosť smerom k žiakom bola vykonávaná jednorazovo i opakovane na témy, ako zdravý spôsob života a hygiena životného prostredia, zdravá výživa a pohybová aktivita, starostlivosť o ľudské telo, dospievanie a zmeny v telesnej a duševnej oblasti stomatohygiena, výchova k zodpovednému partnerstvu, manželstvu, rodičovstvu, prevencia závislostí, prevencia kyberšikany, poskytovanie predlekárskej (laickej) prvej pomoci a i. Spolupráca sa rozvíja aj s komunitnými centrami, detskými domovmi/centrami pre deti a rodiny, vo výkone zdravotno-edukačných aktivít pre klientov/deti a mládež, zamestnancov zariadení ako aj profesionálnych rodičov. V roku 2020 vzhľadom na pandémiu COVID-19 sa edukačné aktivity organizovali v obmedzenom počte. V ich realizácii sa plánuje pokračovať v ďalšom roku.

Z *informačno-propagačnej oblasti*, vo vzťahu k danej cieľovej skupine, je možné spomenúť napr. *Svetový deň umývania rúk – 15. október*, ktorý sa každoročne pripomína. *12. ročník kampane „Zachráň životy: Umývaj si ruky“* v rámci programu SZO „Čistá starostlivosť je bezpečná starostlivosť“, bol v kontexte s ochorením COVID-19, a slogan v roku 2020 znel „*Sestry a pôrodné asistentky, bezpečná starostlivosť je vo vašich rukách*“. Uskutočnil sa pri príležitosti *Svetového dňa hygieny rúk – 5. mája (2020)*, so zámerom poukázať na význam správnej hygieny a dezinfekcie rúk v rámci prevencie šírenia infekcií nielen v zdravotníckych zariadeniach.

## **1.5 Prevencia drogových závislostí (tabak, alkohol, drogy)**

Zvýšená pozornosť v rámci primárnej prevencie drogových závislostí sa venuje vybraným skupinám obyvateľstva, ktoré sú vystavené riziku poškodenia zdravia v dôsledku užívania návykových látok, prioritne deťom a mládeži, ženám v reprodukčnom veku a sociálne znevýhodneným skupinám obyvateľstva. Činnosť sa opiera najmä o *Národnú protidrogovú stratégiu na obdobie 2013 – 2020* (spolu s *Akčným plánom realizácie NPS SR na obdobie rokov 2017 – 2020* v rezorte zdravotníctva), *Národný program kontroly tabaku (2007)*, *Národný akčný plán pre problémy s alkoholom na roky 2013 – 2020*, *Národný program duševného zdravia (2004)*.

Vzhľadom na epidemiologickú situáciu a obmedzeniu hromadných podujatí, niektoré plánované aktivity v problematike prevencie závislostí v niektorých okresoch nemohli byť realizované alebo neboli vykonávané prezenčne, prednášky boli odprezentované dištančnou formou alebo boli zaslané.

Často využívanými formami sú:

- výchovno-vzdelávacia a poradenská činnosť (napr. edukácia pre rôzne vekové skupiny, výkon Poradne na odvykanie od fajčenia);
- propagačná a edičná činnosť – tvorba a distribúcia informačných materiálov pre školskú mládež, kontaktné dospelé osoby (učitelia, rodičia atď.) a iné cieľové skupiny;
- účasť na informačných kampaniach (napr. pri príležitosti významných termínov s protidrogovou tematikou);
- participácia na preventívnych programoch, projektoch, úlohách zameraných na škodlivosť návykových látok a na zmysluplné využívanie voľného času (vrátane prípravy, koordinácie, realizácie, vyhodnocovania) v spolupráci s inými subjektmi;
- pôsobenie cez mienkotvorné médiá v oblasti propagácie aktivít a spôsobu života bez drog, webové stránky, internetové platformy.
- informačné panely umiestnené v priestoroch RÚVZ

Zdôrazňovanie rizika vyplývajúceho z konzumácie alkoholu, tabakových výrobkov a nelegálnych drog bolo súčasťou všetkých zdravotno-výchovných a vzdelávacích aktivít zameraných na prevenciu drogových závislostí a zníženie škôd spôsobených užívaním alkoholu, tabaku a drog. V rámci personálnych a technických možností sa pracovníci OPZ jednotlivých RÚVZ v SR zapájali do viacerých programov, projektov, prednášok a špecializovaných činností vyhlásených ÚVZ SR. Ide napríklad o aktivity v rámci svetových dní ako je „*Medzinárodný deň povedomia o fetálnom alkoholovom syndróme*“, „*Svetový deň bez tabaku*“, „*Medzinárodný týždeň boja proti drogám*“, „*Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi*“.

V rámci programov, projektov, prednášok a špecializovaných činností sa realizovali aktivity:

- Prednášky, semináre a intervenčno-edukačné aktivity na témy ku svetovým dňom ale i ako napr. V zdravom tele zdravý duch; Až do dna; Kým stúpa dym; Alkohol a riziká

jeho užívania; Fajčenie ako rizikový faktor; Fajčenie a rakovina pľúc; Fetálny alkoholový syndróm; Prevencia drogových závislostí; Škodlivé účinky fajčenia a alkoholu; Primárna prevencia drogových závislostí; seminár pre zamestnancov: Prierezová štúdia o vplyve zdravotnej výchovy v prevencii alkoholovej závislosti a Alkohol a ženy; projekt Tvoja správna voľba - snaha o elimináciu trestnej činnosti pod vplyvom návykových látok a informovanie o škodlivosti ich užívania, so zameraním na tabak, alkohol a marihuanu.

- Premietanie DVD filmov ako napr. Kým stúpa dym; Playthru - Ži pravdivo; Až do dna; Vplyv pitia alkoholu počas tehotenstva na vývin plodu; Kde bolo, tam bolo, fajčenie škodilo; „No smoking; Luky- príbeh narkomana, príbeh bojovníka; Riziká pitia alkoholu z neoverených a pochybných zdrojov; Rozdelenie drog; Riziká užívania drog.
- Hravá forma oboznamovania sa s danou problematikou : mimická bábka Adamko, maľovanky,
- Zážitkové učenia (pracovné listy, kvízy) : Drogy to teda nie – súťažnou – vedomostný kvíz
- Propagácia významných tém k svetovým dňom zdravia na informačných paneloch a na webových stránkach jednotlivých RÚVZ
- Odborní pracovníci pokračovali v protifajčiarskych aktivitách, realizovali edukáciu prostredníctvom emailovej komunikácie pre mladistvých. Pre dospelú populáciu poskytovali poradenstvo v odvykaní od fajčenia aj telefonickou a emailovou formou.

V poradenských centrách a na výjazdových aktivitách bolo záujemcom poskytnuté individuálne odborné poradenstvo v oblasti odvykania od fajčenia. Poradne na odvykanie od fajčenia poskytovali telefonické poradenstvo prostredníctvom **Telefonickej Linky pomoci na odvykanie od fajčenia**. Telefonické poradenstvo na odvykanie od fajčenia poskytujú od 10.10.2016 všetky RÚVZ v SR a ÚVZ SR v dvojtýždňových intervaloch v čase od 8:00 do 15:00 hod. Povinnosťou zodpovedného pracovníka, ktorý má aktuálne telefonickú linku pomoci na starosti, je aj zaznamenávanie hovorov v evidenčnej knihe, ktorá bola na tento účel UVZ SR zriadená, pričom spôsob zaznamenávania sa realizuje pomocou Metodického pokynu, ktorý vydal ÚVZ SR.

## 2. Verejné kampane a zdravotno-výchovné aktivity pri príležitosti významných dní

Zámerom aktivít iniciovaných a organizovaných v rámci kalendára významných termínov je informovať verejnosť (laickú či odbornú) o prioritných problémoch týkajúcich sa zdravia. Ich realizácia spočívala vo využití rôznych edukačno-intervenčných prístupov, masmediálneho priestoru a edičnej činnosti.

Aktivity v roku 2020 boli orientované hlavne na prevenciu kardio-vaskulárnych ochorení, prevenciu fajčenia, zdravú výživu, zdravotné riziká potravín, podporu vlastného zdravia, zmeny v životnom štýle, prevenciu onkologických ochorení, na oblasť problematiky AIDS a prevencii infekčných ochorení. Aktivity boli cielene venované predovšetkým detskej populácii, mládeži a obyvateľom v produktívnom veku, seniorom s konkrétnym zameraním na témy aktuálnych významných dní venovaných zdraviu vyhlásených WHO.



## **Verejné kampane v Bratislavskom kraji:**

Odbor podpory zdravia sa aktívne zapojil do edukačných a preventívnych aktivít pri príležitosti Svetových dní vyhlásených WHO - *Svetový deň zdravia, Svetový deň bez tabaku, Svetový deň boja proti rakovine, Svetový deň bezpečnosti a zdravia pri práci, Svetový deň diabetu, Svetový deň osteoporózy, Európsky týždeň boja proti drogám, Svetový deň Alzheimerovej choroby.*

Pri týchto aktivitách realizovali skrining rizikových faktorov, individuálnu a skupinovú edukáciu, u rizikových jedincov aj následnú opakovanú a pravidelnú starostlivosť v PZ.

## **Verejné kampane v Banskobystrickom kraji:**

### **1. Kampaň Týždeň mozgu**

RÚVZ so sídlom v Lučenci

- 2 prednášky pre 2 ZŠ – 141 edukovaných
- prednáška pre Spoločnosť psoriatikov v Lučenci – 21 edukovaných
- prednáška pre zamestnancov RÚVZ Lučenec – 20 edukovaných

RÚVZ so sídlom vo Zvolene

- vytvorenie edukačno-informačného panelu v priestoroch RÚVZ Zvolen

### **2. Kampaň Od srdca k srdcu**

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

- 211 meraní tlakomerom Microlife AFib (z toho u 71 mužov, 140 žien) - nepravidelná činnosť srdca bola zachytená v 4 prípadoch (1 muž, 3 ženy)

### **3. Kampaň Vyzvi srdce k pohybu**

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

- príprava online formy dotazníka pre IX. ročník kampane

## **Zdravotno-výchovné aktivity pri príležitosti významných dní:**

Pri príležitosti významných dní a svetových dní vyhlásených WHO sa v roku 2020 na OPZaVkJ v Banskobystrickom kraji realizovalo celkom 121 aktivít s celkovým počtom 981 edukovaných osôb všetkých vekových skupín a 7 tlačových správ.

### **1. Svetový deň proti rakovine (4. február):**

- RÚVZ BB: 12 aktivít (250 edukovaných), 1 tlačová správa
- RÚVZ LC: 2 aktivity
- RÚVZ RS: 3 aktivity (26 edukovaných)
- RÚVZ VK: 4 aktivity (52 edukovaných)
- RÚVZ ZV: 9 aktivít (151 edukovaných)
- RÚVZ ZH: 8 aktivít (113 edukovaných)

2. Svetový deň obezity (3.marca):
  - RÚVZ BB: 2 aktivity (23 edukovaných) a 1 tlačová správa
  - RÚVZ RS: 1 aktivita (12 klientov)
  - RÚVZ ZH: 1 aktivita (10 meraní)
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita (8 klientov)
  
3. Svetový deň ústneho zdravia (20. marec):
  - RÚVZ LC: 3 aktivity (104 edukovaných)
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
4. Svetový deň vody (22. marec):
  - RÚVZ VK: 1 aktivita
  - RÚVZ ZH: 2 aktivity
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
  
5. Svetový deň zdravia (7. apríl):
  - RÚVZ LC: 3 aktivity (43 klientov)
  - RÚVZ ZH: 1 aktivita
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
  
6. Svetový deň – pohybom ku zdraviu (10. máj)
  - RÚVZ LC: 3 aktivity
  - RÚVZ RS: 1 aktivita
  - RÚVZ VK: 1 aktivita
  - RÚVZ ZH: 2 aktivity
  - RÚVZ ZV: 4 aktivity
  
7. Svetový deň bez tabaku (31.máj):
  - RÚVZ BB: 1 tlačová správa
  - RÚVZ LC: 2 aktivity
  - RÚVZ RS: 1 aktivita
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
  - RÚVZ ZH: 3 aktivity
  
8. Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi (26. jún)
  - RÚVZ BB: 1 aktivita a 1 tlačová správa
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
  
9. Medzinárodný deň povedomia o fetálnom alkoholovom syndróme (9. september):
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
  
10. Svetový deň Alzheimerovej choroby (21.september)
  - RÚVZ BB: 1 aktivita a 1 tlačová správa
  - RÚVZ LC: 2 aktivity

- RÚVZ VK: 3 aktivity
  - RÚVZ ZV: 7 aktivít (93 edukovaných)
  - RÚVZ ZH: 4 aktivity
11. Svetový deň srdca (29. september):
- RÚVZ BB: 1 tlačová správa
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
  - RÚVZ ZH: 2 aktivity
12. Mesiac úcty k starším (1. október):
- RÚVZ BB: 1 tlačová správa
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
13. Svetový deň duševného zdravia (10. október)
- RÚVZ LC: 2 aktivity
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
14. Svetový deň výživy (16. október):
- RÚVZ BB: 1 tlačová správa
  - RÚVZ LC: 2 aktivity (62 edukovaných)
  - RÚVZ RS: 1 aktivita
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
15. Svetový deň osteoporózy (20. október):
- RÚVZ BB: 1 aktivita
  - RÚVZ RS: 1 aktivita
  - RÚVZ ZV: 2 aktivity (18 edukovaných)
16. Svetový deň diabetu (14. november):
- RÚVZ RS: 1 aktivita
  - RÚVZ VK: 2 aktivity
  - RÚVZ ZV: 2 aktivity (16 edukovaných)
17. Európsky týždeň boja proti drogám (19. - 23 november):
- RÚVZ VK: 2 aktivity
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita
18. Svetový deň HIV/AIDS (1. december):
- RÚVZ RS: 1 aktivita
  - RÚVZ VK: 2 aktivity
  - RÚVZ ZV: 1 aktivita

### **Verejné kampane v Košickom kraji:**

Zámerom aktivít iniciovaných a organizovaných v rámci kalendára významných termínov je informovať verejnosť (laickú či odbornú) o prioritných problémoch týkajúcich sa zdravia. Ich realizácia spočívala vo využití rôznych edukačno-intervenčných prístupov, masmediálneho priestoru a edičnej činnosti.

Pracovníci útvarov podpory zdravia a výchovy k zdraviu pri RÚVZ Košického kraja, v prípravách a pri organizovaní aktivít postupovali podľa centrálnych metodických usmernení, resp. vlastných plánov a dispozícií.

**RÚVZ so sídlom v Košiciach** podporil *propagačnou a intervenčnou formou nasledovné informačné kampane a významné termíny:*

**Svetový deň rakoviny – 4. február**, vyhlásený Medzinárodnou úniou proti rakovine/UICC, s témou trojročnej kampane 2019 – 2021 „*Ja som a ja budem*“. Kampaňou sa sledoval cieľ vzbudiť v jednotlivcoch zamyslenie sa nad tým, ako môžu oni sami konať v záujme prevencie rakoviny a šíriť túto myšlienku ďalej. Informačno-propagačná činnosť k danému termínu bola zameraná na:

- zostavenie tematických informačných panelov (t. j. nástenné vystavenie informačných materiálov), za účelom propagácie svetového dňa a poskytnutia informácií o prevencii rakoviny, vo vstupných priestoroch všetkých troch budov RÚVZ Košice (v ústrednom pracovisku na Ipel'skej 1 a v dvoch detašovaných pracoviskách: Rooseveltova 8 a Senný trh 4 v Košiciach), s určením pre zamestnancov úradu a verejnosť;
- propagáciu informačných materiálov k svetovému dňu a primárnej prevencii rakoviny na webovom sídle RÚVZ Košice (v priečinku Hlavné menu – Odborné útvary – Podpora zdravia);
- distribúciu informačno-propagačných materiálov spojenú s konzultáciami, resp. odborným poradenstvom so zameraním na primárnu prevenciu onkologických ochorení, s určením pre všetkých klientov základnej Poradne zdravia, ktorí poradňu navštívili nielen v mesiaci február 2020.

V rámci prevencie onkologických ochorení zahájili RÚVZ v SR v mesiaci február, v nadväznosti na Svetový deň rakoviny, a s výkonom počas roka 2020, rôzne edukačné aktivity so zameraním na najčastejšie sa vyskytujúce nádorové ochorenia, prevenciu rakoviny prsníka a prevenciu rakoviny hrubého čreva a konečníka. Cieľom aktivít bolo zvýšiť povedomie o rizikových faktoroch vybraných onkologických ochorení, o možnostiach ich prevencie a zásadách zdravého životného štýlu.

Nižšie je uvedený prehľad zdravotno-výchovných aktivít realizovaných Odborom podpory zdravia a výchovy k zdraviu RÚVZ Košice v rámci prevencie vybraných onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka).

Výchovno-vzdelávacia činnosť spočívala najmä v *edukačno-poradenských a informačno-propagačných aktivitách* (ako všeobecné poradenstvo v rámci mobilnej Poradne zdravia, poradenstvo v oblasti zdravej výživy, s využitím tematických informačno-propagačných materiálov od rôznych editorov vrátane ÚVZ SR, RÚVZ Košice).

Predmetné preventívne aktivity sa začali realizovať vo februári 2020. Doposiaľ bolo vykonaných 12 aktivít, so sumárnym počtom intervenovaných osôb 221 (z toho 33 študentov SŠ, 12 študentov VŠ). Spolupracujúcich inštitúcií bolo 8. Dominovali hlavne individuálne

intervencie (prezenčne i dištančnou formou). O uvedené témy prejavovali záujem rôzne vekové kategórie, čomu bolo vyhovené. V aktivitách sa pokračuje, nakoľko mnohé boli odročené z dôvodu epidemiologickej situácie v súvislosti so SARS-CoV-2/COVID-19. Išlo o nasledovné aktivity:

- propagácia výučbového programu *“Základy onkologickej výchovy: prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka”* (doplnková téma skupinovej edukácie zameranej na inú ťažiskovú tému) – SZŠ Kukučínova 40, Košice, dňa 28.2.2020 – pre študentov III. a IV. roč. (v celkovom počte 24). Edukačné aktivity na prevenciu onkologických ochorení sa v neskoršom období z objektívnych dôvodov (epidemiologická situácia v súvislosti so SARS-CoV-2/COVID-19) na škole nerealizovali;
- ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia (vybrané vyšetrenia s následným poradenstvom, doplnené o poradenstvo na odvykanie od fajčenia) – Benu Lekáreň, OC Cassovia, Pri prachárni 4, Košice, dňa 2.3.2020 – pre klientov z radov verejnosti (v celkovom počte 9 osôb). Téma *„Prevencia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)”* bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k obom témam, ako aj tlačенých zdravotno-výchovných materiálov;
- intervencia dištančnou formou (e-mail a e-meeting) na tému *„Prevencia vybraných onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)”*; v prípade jednej osoby intervencia prezenčne na RÚVZ Košice (Poradňa zdravia), v dňoch od 15.6. do 30.6.2020 – s určením pre cvičencov/klientov POPA/PCOPZ a ostatných záujemcov vo veku od 56 – 75 rokov (v celkovom počte 11, z toho 8 žien a 3 muži). V rámci intervencie boli uplatnené výučbové prezentácie, ukážky modelov prsníka a hrubého čreva, distribúcia dotazníkov po edukácii k obom témam;
- ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom) – Spojená škola (Špeciálna ZŠ), Odborárska 2, Košice, dňa 6.7.2020 – pre zamestnancov školy (v celkovom počte 21). Zo služieb poradne boli realizované štandardné vyšetrenia, s následným poradenstvom. Téma *„Prevencia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)”* bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k obom témam, ako aj tlačенých zdravotno-výchovných materiálov;
- ponuka služieb stabilnej Poradne zdravia (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom) – RÚVZ Košice, detašované pracovisko Rooseveltova 8, Košice, dňa 8.7.2020 – pre zamestnancov úradu (v celkovom počte 8). Zo služieb poradne boli realizované štandardné vyšetrenia, s následným poradenstvom. Téma *„Prevencia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)”* bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou

dotazníkov po edukácii k oboj témam, ako aj tlačených zdravotno-výchovných materiálov;

- skupinová intervencia/výklad s besedou na tému „*Prevenčia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)*“ – ZPP a RS Radosť, Bauerova 1, Košice, dňa 10.7.2020 – pre dospelých klientov zariadenia (v celkovom počte 15). V rámci intervencie boli uplatnené výučbové prezentácie, ukážky modelov prsníka a hrubého čreva, distribúcia dotazníkov po edukácii k oboj témam, ako aj tlačených zdravotno-výchovných materiálov;
- exkurzia – edukačno-poradenské podujatie na RÚVZ Košice, detašovanom pracovisku Rooseveltova 8, Košice (Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu a Poradenské centrum ochrany a podpory zdravia), dňa 4.9.2020 (8:00 – 10:15 h) – pre študentov SZŠ Kukučínova 40, Košice – II. ročník študijného odboru Diplomovaná všeob. sestra, v sprievode vyučujúcej (v celkovom počte 9 + 1). Program exkurzie obsahoval: edukáciu v skupine na dve témy 1. *Prevenčia srdcovocievnych ochorení a atriálna fibrilácia*; 2. *Podstata a význam Poradenského centra ochrany a podpory zdravia*; exkurziu v Poradni zdravia a Poradni na odvykanie od fajčenia (spojenú s ponukou štandardných služieb); propagáciu výučbového programu „*Základy onkologickej výchovy: prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka*“. Edukačné aktivity na prevenciu onkologických ochorení sa v neskoršom období z objektívnych dôvodov (epidemiologická situácia v súvislosti so SARS-CoV-2/COVID-19) na škole nerealizovali;
- ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia v spolupráci s VšZP, pobočkou Košice (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom) – RÚVZ Košice, Ipeľská 1, Košice, dňa 17.9.2020 – pre zamestnancov úradu (v celkovom počte 24). Zo služieb poradne boli realizované štandardné vyšetrenia, s následným poradenstvom. Téma „*Prevenčia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)*“ bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k oboj témam, ako aj tlačených zdravotno-výchovných materiálov;
- ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia v spolupráci s VšZP, pobočkou Košice (vybrané vyšetrenia s následným poradenstvom, doplnené o poradenstvo na odvykanie od fajčenia) – SKANSKA SK, a. s., Alejová 2, Košice, dňa 21.9.2020 – pre zamestnancov spoločnosti (v celkovom počte 27). Téma „*Prevenčia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)*“ bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k oboj témam, ako aj tlačených zdravotno-výchovných materiálov;
- ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia v spolupráci s VšZP, pobočkou Košice (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom) – Národný inšpektorát práce, Masarykova 10, Košice, dňa 22. 9. 2020 – pre zamestnancov NIP (v celkovom počte 43). Zo služieb poradne boli realizované štandardné vyšetrenia, s následným poradenstvom. Téma „*Prevenčia onkologických ochorení (prevencia*

*rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka*)“ bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k obom témam, ako aj tlačенých zdravotno-výchovných materiálov;

- ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia v spolupráci s VšZP, pobočkou Košice (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom) – RÚVZ Košice, Ipeľská 1, Košice, dňa 28.9.2020 – pre zamestnancov RÚVZ Košice (v celkovom počte 17). Zo služieb poradne boli realizované štandardné vyšetrenia, s následným poradenstvom. Téma „*Prevenia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)*“ bola realizovaná individuálnou intervenciou, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k obom témam, ako aj tlačенých zdravotno-výchovných materiálov;
- edukačná skupinová aktivita dištančnou formou (Zoom, 2.12.2020) – pre 12 študentov I. roč. Mgr. stupňa štud. odboru Verejné zdravotníctvo pri LF UPJŠ Košice – na tému „*Prevenia onkologických ochorení (prevencia rakoviny prsníka a rakoviny hrubého čreva, konečníka)*“, uplatnením výučbových prezentácií, ukážok modelov prsníka a hrubého čreva, s distribúciou dotazníkov po edukácii k obom témam, ako aj tlačенých zdravotno-výchovných materiálov.

Súhrn aktivít vo veci „*Prevenia onkologických ochorení – zaslanie odpočtu realizovaných aktivít*“ bol na základe požiadavky ÚVZ SR zaslaný 30.11.2020.

**Svetový deň obezity – 4. marec** verejnosti pripomenuli poradenskou aktivitou.

„**Týždeň mozgu – Brain Awareness Week**“ (16. – 22. marec 2020), celosvetovo organizovaná od roku 1996, na Slovensku po trinásty krát (od roku 2008). Iniciátormi na národnej úrovni boli Slovenská Alzheimerova spoločnosť, Centrum MEMORY, n. o. a Neuroimunologický ústav SAV. Záštitu nad kampaňou prevzal ÚVZ SR. Jej hlavným zámerom je zvýšiť záujem verejnosti a najmä starších ľudí o zdravé starnutie, o činnosť ľudského mozgu, prevenciu mozgových ochorení a o tréning pamäťových a kognitívnych schopností človeka. Pred spustením kampane bola na základe výzvy zaslaná (6.3.2020) vyplnená prihláška s dojednanými aktivitami Slovenskej Alzheimerovej spol. Vzhľadom na nepriaznivú pandemickú situáciu v súvislosti so SARS-CoV-2 a ochorením COVID-19 sa realizácia osvetových podujatí (kontaktnou formou) pri danej príležitosti neuskutočnila v plnom rozsahu, resp. bola pozastavená (presunutá na neskoršie obdobie).

Kampaň bola daná do povedomia verejnosti rôzneho veku viacerými druhmi aktivít:

- propagácia kampane umiestnením titulu „*Medzinárodná kampaň Týždeň mozgu 16. – 22. marca 2020*“ na webovom sídle RÚVZ Košice (v priečinku Aktuality), s presmerovaním na stránku Slovenskej Alzheimerovej spoločnosti, s určením pre verejnosť (počnúc marcom 2020 doteraz);
- propagácia kampane formou nástenných informačných panelov s titulom „*Týždeň mozgu 2020*“ v priestoroch vestibulu ústredného pracoviska a dvoch detašovaných pracovísk RÚVZ Košice, s určením pre zamestnancov a stránky úradu (marec – apríl 2020);

- zaslanie informácie o medzinárodnej kampani „Týždeň mozgu 2020“ vybraným adresátom (Stredná športová škola, Tr. SNP 104, Košice; Gymnázium, Opatovská cesta 7, Košice – e-mailom 16.3.2020; študentom LF UPJŠ, I. roč. odb. VZ, Bc. stupňa – e-mailom 19.3.2020), s metodickým usmernením k propagácii kampane.

O aktivity tohto zamerania je záujem, preto v informovaní verejnosti sa pokračuje i mimo kampane.

**Svetový deň „Pohybom ku zdraviu“ – 10. máj** bol propagovaný v širšom časovom rámci. Činnosť mala informačný, edukačný i poradenský charakter, bola venovaná prioritne seniorom. Pre seniorov (členov) z troch denných centier z Košíc (DC MČ Košice-Sídliisko KVP, Cottbuská 36; DC MČ Košice-Sever, Obrancov mieru 2; DC MČ Košice-Dargovských hrdinov, Jegorovovo nám. 5) a z Kultúrneho domu vo Vyšnej Myšli, okres Košice-okolie, bola organizovaná dištančnou formou – online (cez program Skype) *cyklická edukácia s poradenstvom k pohybovej aktivite* na témy: „Prevenia osteopéniie a osteoporózy pohybom“ a „Vybrané prvky z kalanetiky“ (teoretický výklad a komentovaný súbor cvikov – rozcvička a precvičovanie zostáv cvikov, s doplnkovými videoukážkami). Aktivity sa konali od 4.5.2020 do 28.5.2020. K cvičeniu „Pohybom proti osteoporóze“ boli uskutočnené 4 online stretnutia s celkovým počtom 36 účastí (v dňoch 4.5., 11.5., 18.5., 25.5.2020; s priemernou návštevnošou 9 záujemcov/1 akciu). Cvičenie *kalanetiky* (o ktoré prejavili záujem seniori/členovia z košických DC) bolo realizované celkom 4-krát, so súhrnným počtom 28 účastí (v dňoch 7.5., 14.5., 21.5., 28.5.2020; s priemernou návštevnošou 7 osôb/1 akcia).

K **Svetovému dňu životného prostredia – 5. jún** bola zverejnená informácia na webovom sídle RÚVZ Košice, ktorá obsahovala sprievodné slovo pod rovnomenným názvom a informačný leták pre deti a mládež „Naučme sa žiť s úctou ku krajine“, reedícia RÚVZ Košice 2020. Informácia o predmetnom svetovom dni bola, dňa 4.6.2020, emailom zaslaná na základné školy v územných obvodoch okresov Košice-mesto a Košice-okolie. Školy boli metodicky usmernené ohľadom využitia informačných materiálov (publikovaných na webovom sídle RÚVZ Košice).

Aktivity pri príležitosti významných termínov: **Svetový deň Alzheimerovej choroby – 21. september/Mesiace Alzheimerovej choroby – september; Medzinárodný deň starších – 1. október/Mesiace úcty k starším – október; Svetový deň osteoporózy – 20. október**, boli určené dospelej populácii a primárne seniorom. Činnosť spočívala v *edukačno-poradenských a informačno-propagačných aktivitách* (vykonávaná bola formou *všeobecného poradenstva* v rámci mobilnej Poradne zdravia; *špecializovaného poradenstva* v rámci mobilnej Poradne na odvykanie od fajčenia a Poradne na optimalizáciu pohybovej aktivity; s využitím informačno-propagačných materiálov od rôznych editorov vrátane ÚVZ SR, RÚVZ Košice). Akcie boli uskutočnené v časovom období od 7.9.2020 do 2.12.2020. Prehľad aktivít v rámci vyššie uvedených významných termínov je štruktúrovaný do štyroch oblastí činností.

- **Ponuka služieb mobilnej Poradne optimalizácie pohybovej aktivity** (v oblasti pohybových aktivít na prevenciu nesprávneho držania tela, redukciu telesného tuku, zlepšenie telesnej zdatnosti, flexibility tela):
  - dištančná/online intervencia cez Skype a videoukážky na tému *Pohybom proti osteoporóze* (teoretický výklad s poradenstvom k pohybovej aktivite pre seniorov, komentované súbory cvikov – rozcvička a precvičovanie zostavy cvikov),



- s určením pre seniorov/členov z DC MČ Košice-Sever, Obrancov mieru 2, Košice, v dňoch 22.9.; 29.9.2020 (po 1 aktivite v každom termíne) – celkovo 22 účastí;
- dištančná/online intervencia cez Skype a videoukážky na tému *Pohybom proti osteoporóze* (teoretický výklad s poradenstvom k pohybovej aktivite pre seniorov, komentované súbory cvikov – rozcvička a precvičovanie zostavy cvikov), s určením pre seniorov/členov z DC MČ Košice-Sever, Obrancov mieru 2, Košice a DC MČ Košice--Sídliisko KVP, Cottbuská 36, Košice, v dňoch 5.10.; 6.10.; 12.10.; 13.10.; 19.10.; 26.10.2020 (po 1 aktivite v každom termíne) – celkovo 56 účastí;
  - prezenčná/kontaktná intervencia – v telocvični na tému *Pohybom proti osteoporóze* (teoretický výklad s poradenstvom k pohybovej aktivite pre seniorov, názorné ukážky cvikov – rozcvička a precvičovanie zostavy cvikov), s určením pre seniorov/členov z DC MČ Košice-Sever, Obrancov mieru 2, Košice, v dňoch 14.9.; 21.9.; 5.10.2020 a z DC MČ Košice-Sídliisko KVP, Cottbuská 36, Košice, v dňoch 7.9.; 21.9.2020 (po 1 aktivite v každom termíne) – celkovo 17 účastí;
  - dištančná/online intervencia cez Skype a videoukážky na tému *Pohybová aktivita s uplatnením prvkov z kalanetiky* (teoretický výklad, komentované súbory cvikov – rozcvička a precvičovanie zostavy cvikov), s určením pre seniorov/členov z DC MČ Košice-Sever, Obrancov mieru 2, Košice; DC MČ Košice-Sídliisko KVP, Cottbuská 36, Košice a DC MČ Košice-Dargovských hrdinov, Jegorovovo nám. 5, Košice, v dňoch 11.9.; 25.9.2020 (po 1 aktivite v každom termíne) – celkovo 16 účastí;
  - dištančná/online intervencia cez Skype a videoukážky na tému *Pohybová aktivita s uplatnením prvkov z kalanetiky* (teoretický výklad, komentované súbory cvikov – rozcvička a precvičovanie zostavy cvikov), s určením pre seniorov/členov z DC MČ Košice-Sever, Obrancov mieru 2, Košice a DC MČ Košice-Sídliisko KVP, Cottbuská 36, Košice, v dňoch 2.10.; 7.10.; 8.10.; 14.10.; 15.10.; 21.10.; 28.10.2020 (po 1 aktivite v každom termíne) – celkovo 67 účastí;
  - prezenčná/kontaktná intervencia – v telocvični na tému *Pohybová aktivita s uplatnením prvkov z kalanetiky* (teoretický výklad s poradenstvom k pohybovej aktivite pre seniorov, názorné ukážky cvikov – rozcvička a precvičovanie zostavy cvikov), s určením pre seniorov/členov z DC MČ Košice-Sídliisko KVP, Cottbuská 36, Košice, v dňoch 16.9.; 30.9.2020 (po 1 aktivite v každom termíne) – celkovo 13 účastí;
- **Ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia a Poradne na odvykanie od fajčenia** (individuálna intervencia s poskytnutím vybraných, resp. štandardných vyšetrení) – v rámci všetkých vyššie uvedených významných termínov:
- RÚVZ Košice, Ipeľská 1, Košice (Dni zdravia), dňa 17.9. a 28.9.2020 (2 aktivity) – *Ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia a Poradne na odvykanie od fajčenia* v spolupráci s **VšZP, pobočkou Košice** (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom)<sup>2</sup> – celkovo pre **41 zamestnancov**;
  - SKANSKA SK, a. s., Alejová 2, Košice, dňa 21.9.2020 (1 aktivita) – *Ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia a Poradne na odvykanie od fajčenia* v spolupráci s **VšZP, pobočkou Košice** (vybrané vyšetrenia a poradenstvo)<sup>1</sup> – celkovo pre **27 zamestnancov**;

- Národný inšpektorát práce, Masarykova 10, Košice, dňa 22.9.2020 (1 aktivita) – *Ponuka služieb mobilnej Poradne zdravia a Poradne na odvykanie od fajčenia v spolupráci s VŠZP, pobočkou Košice (vyšetrenia na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom)*<sup>2</sup> – celkovo pre **43 zamestnancov**.

*Poznámky:*

<sup>1</sup> *Ponúkané služby a sledované parametre pri vybraných vyšetreniach: biochemické vyšetrenie koncentrácie celkového cholesterolu z kapilárnej krvi prostredníctvom analyzátora Accutrend Plus; meranie pulzu, tlaku krvi s možnosťou detekcie atriálnej fibrilácie; vyplnenie dotazníka k projektu prevencie cievnej mozgovej príhody/primárneho skríningu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení „Od srdca k srdcu“; meranie percenta telesného tuku; výpočet indexu telesnej hmotnosti (BMI), indexu centrálnej obezity (WHR); zistenie anamnézy cez dotazník k TZS; u fajčiarov stanovenie hladiny oxidu uhoľnatého (CO) a karboxyhemoglobínu (COHb) vo výdychu prístrojom Smokerlyzer, u silných fajčiarov vyšetrenie funkcie pľúc Spirometrom; zistenie stupňa závislosti prostredníctvom dotazníkových metód; individuálne poradenstvo k jednotlivým zložkám spôsobu života, distribúcia tlačenej zdravotno-výchovných materiálov a i.*

<sup>2</sup> *Pri vyšetreniach na riziko metabolického syndrómu sú ponúkané štandardné služby (obsahujúce stanovenie širšieho spektra biochemických parametrov a všetky vyšetrenia uvedené pri pozn. 1). Biochemickým vyšetrením sa zisťuje koncentrácia celkového cholesterolu, HDL, LDL, triacylglycerolov a glukózy z kapilárnej krvi prostredníctvom analyzátora Reflotron.*

- **Edukačná aktivita na škole** pri príležitosti Svetového dňa Alzheimerovej choroby (21. september), Svetového dňa duševného zdravia (10. október), Svetového dňa osteoporózy (20. október):

- Lekárska fakulta Univerzity P. J. Šafárika Košice, Trieda SNP 1, Košice, dňa 2.12.2020 (1 aktivita), na témy *Prevenčia chronických ochorení a Intervenčné programy v podpore aktívneho starnutia* (prednáška s diskusiou dištančnou formou) – celkovo pre **12 študentov** I. roč. Mgr. stupňa, študijného odboru Verejné zdravotníctvo.

- **Informačno-propagačná činnosť:**

- **propagácia** termínov „Svetový deň Alzheimerovej choroby (21. september), Medzinárodný deň starších (1. október), Svetový deň osteoporózy (20. október), prostredníctvom nástenného vystavenia informačných materiálov **v priestoroch** vestibulu ústredného **pracoviska RÚVZ Košice** (Ipeľská 1) a oboch detašovaných pracovísk (Rooseveltova 8 a Senný trh 4), s určením pre zamestnancov úradu a verejnosť (september až október 2020 – 3 aktivity);
- **umiestnenie titulu** „Svetový mesiac Alzheimerovej choroby – september“ **na webovom sídle RÚVZ Košice**, v priečinku Aktuality (sprievodná informácia doložená prílohami: upútavkou z vlastnej edície, letákom z edície ÚVZ SR a brožúrou z edície UK), od septembra 2020 doteraz;
- **písomné oslovenie vybraných inštitúcií** v územnom obvode okresov Košice-mesto a Košice-okolie, vo veci „Zaslania zdravotno-výchovných materiálov k významným termínom venovaným problematike zdravia – žiadosť o propagovanie“ (zahrňujúc „Svetový deň Alzheimerovej choroby – 21. september“ a „Svetový mesiac Alzheimerovej choroby – september“ a odkaz na titul z webového sídla RÚVZ Košice, pozri odrážku vyššie), s určením pre adresátov, ako denné centrá seniorov, domovy dôchodcov, domovy sociálnych služieb/zariadenia pre seniorov v pôsobnosti miestnej samosprávy/Úradu KSK/MVO; knižnice; kultúrne strediská;

Jednota dôchodcov Slovenska. E-mail s usmernením v oblasti propagácie bol inštitúciám zaslaný dňa 18.9.2020.

K ďalším aktivitám v oblasti informačno-propagačnej činnosti je možné zaradiť nasledovnú korešpondenciu:

- propagácia informácie o online prednáške „*Charakteristika štyroch fáz demencie*“ Slovenskej Alzheimerovej spol. (s určením primárne pre rodinných opatrovateľov), e-mailom 19.5.2020, zaslaným vybraným zariadeniam sociálnych služieb a Jednote dôchodcov Slovenska;
- uverejnenie informačného letáka „*Seniori a ochorenie COVID-19*“ z edície ÚVZ SR na webovom sídle RÚVZ Košice v priečinku Aktuality (od 23.10.2020 doteraz);
- zaslanie požiadavky o spoluprácu pri propagovaní informačného letáka „*Seniori a ochorenie COVID-19*“ (s odkazom na webové sídlo RÚVZ Košice, pozri odrážku vyššie, a usmernením v oblasti propagácie), e-mailom 3.11.2020, zaslaným vybraným subjektom, ako Jednota dôchodcov na Slovensku (OO a KO); denné centrá seniorov; domovy dôchodcov; domovy sociálnych služieb/zariadenia pre seniorov v pôsobnosti miestnej samosprávy/Úradu KSK/MVO v územných obvodoch okresov Košice-mesto a Košice-okolie;
- zaslanie požiadavky o spoluprácu pri propagovaní informačného letáka „*Seniori, sme tu pre vás! Povedzme STOP podvodníkom*“, v dvojazyčnej verzii (slov.-maď.), z edície MV SR – Odboru prevencie kriminality Kancelárie ministra vnútra SR. Predmetný materiál bol pripravený v rámci Národného projektu „Zlepšenie prístupu obetí trestných činov k službám a vytvorenie kontaktných bodov pre obeť“ (s podporou Európskeho sociálneho fondu). E-mail s priloženým letákom a s usmernením v oblasti jeho propagácie bol zaslaný 6.4.2020, vybraným subjektom, ako Jednota dôchodcov na Slovensku (OO a KO); denné centrá seniorov v pôsobnosti miestnej samosprávy v územných obvodoch okresov Košice-mesto a Košice-okolie.

Primárna prevencia KVO je realizovaná najmä cestou základnej Poradne zdravia, edukačnými aktivitami na podporu zdravého spôsobu života a každoročnou propagáciou významného termínu SZO a Svetovej federácie srdca **Svetového dňa srdca – 29. september**, vyhláseného v roku 2000 (pred rokom 2012 pripomínaného v poslednú septembrovú nedeľu). V roku 2020 uvedený termín dali do pozornosti verejnosti, resp. vybraným profesijným skupinám prostredníctvom akcií mobilnej Poradne zdravia (s ponukou vybraných vyšetrení), realizovaných v spolupráci so Všeobecnou zdravotnou poisťovňou, a. s., pobočkou v Košiciach a uskutočnili sa na nasledovných miestach:

- RÚVZ Košice, Ipeľská 1 – „*Dni zdravia*“ (17.9. a 28.9.2020) – pre zamestnancov v počte 41 osôb (z biochemických ukazovateľov boli klientom vyšetrené parametre na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom). Pri akcii vypomáhali študenti LF UPJŠ, štud. odb. VZ, I. roč. Bc. štúdia/na praxi;
- SKANSKA SK, a. s., Alejová 2, Košice – „*Deň pre vaše zdravie*“ (21.9.2020) – pre zamestnancov spoločnosti, v celkovom počte 27 osôb (z biochemických parametrov bol záujemcom vyšetrený celkový cholesterol). Pri akcii vypomáhali študenti LF UPJŠ štud. odb. VZ, II. roč. Bc. štúdia/na praxi;

- Národný inšpektorát práce, Masarykova 10, Košice (22.9.2020) – pre zamestnancov v počte 43 osôb (z biochemických ukazovateľov boli klientom vyšetrené parametre na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom). Pri akcii vypomáhali študenti LF UPJŠ, štud. odb. VZ, II. roč. Bc. štúdia/na praxi;
- RÚVZ Košice, detašované pracovisko Rooseveltova 8, Košice – exkurzia – edukačno-poradenské podujatie (na Odbore podpory zdravia a výchovy k zdraviu a v Poradenskom centre ochrany a podpory zdravia), dňa 4.9.2020 (8:00 – 10:15 h) – pre študentov SZŠ Kukučínova 40, Košice, II. ročník študijného odboru Diplomovaná všeob. sestra, v sprievode vyučujúcej (v celkovom počte 9 + 1). Program exkurzie obsahoval edukáciu v skupine na dve témy „Prevenia srdcovocievnych ochorení a atriálna fibrilácia“; „Podstata a význam Poradenského centra ochrany a podpory zdravia“; exkurziu v Poradni zdravia a Poradni na odvykanie od fajčenia (spojenú s ponukou služieb s vyšetrením parametrov na riziko metabolického syndrómu, s následným poradenstvom).

Z ďalších významných termínov, ku ktorým bola vykázaná činnosť, môžeme spomenúť *Svetový deň mlieka v školách – posledná streda v septembri* a *Svetový deň potravy – 16. október*, pri príležitosti ktorých sa edukačné aktivity, spojené s distribúciou informačných materiálov, uskutočnili v:

- ZŠ s VJM – Alapiskola, Československej armády 15, Moldava nad Bodvou, okres Košice-okolie, na tému „Zdravá výživa, zdravý životný štýl, prevencia obezity“, pre 26 žiakov VI. roč. (2 aktivity dňa 19.10.2020);
- LF UPJŠ, Tr. SNP 1, Košice – dištančnou formou – na tému „Aktuálne intervenčné programy zamerané na podporu správnej výživy“, pre 12 študentov I. roč. Mgr. stupňa štud. odb. VZ;
- ZŠ Postupimská 37, Košice, na tému „Zdravý životný štýl s akcentom na zdravú výživu“ pre 30 žiakov II. ročníka (2 aktivity dňa 30.11.2020).

Príležitosťou k aktivitám je významný termín Medzinárodnej diabetickej federácie (skr. IDF), podporovaný SZO, *Svetový deň diabetu – 14. november*. V roku 2020 s témou „Sestra a cukrovka“, s cieľom zvýšiť povedomie o zásadnej úlohe zdravotných sestier a ďalších zdravotníckych pracovníkov pri podpore ľudí trpiacich cukrovkou.

Informačno-propagačná činnosť zahŕňala:

- písomne oslovenie vybraných inštitúcií v územnom obvode okresov Košice-mesto a Košice-okolie, formou listu vo veci: „*Informácia o vybraných významných termínoch venovaných problematike zdravia – ponuka tematicky súvisiacich zdravotno-výchovných aktivít*“ (zahrňujúc *Svetový deň diabetu – 14. november*), rozposlaného e-mailom dňa 6.9.2019;
- inštalovanie monotematického informačného panela k svetovému dňu vo vstupných priestoroch budov RÚVZ Košice;
- umiestnenie prezentačného materiálu pod názvom „*Svetový deň diabetu – 14. november*“, z edície RÚVZ Košice, na webovom sídle RÚVZ Košice (v položke Aktuality/Archív), s určením pre verejnosť.

Edukačné aktivity v roku 2020 boli zamerané viactematicky, napr. ako *Zdravý spôsob života, Zdravá výživa, Prevencia chronických ochorení*.

Mimo uvedeného významného termínu bola realizovaná, napr. aktivita pre znevýhodnené skupiny v Špeciálnej ZŠ Inžinierska 24, Košice (6.2.2020) – výklad s besedou na tému „*Diabetes mellitus, význam zdravého spôsobu života a správnej výživy*“, pre žiakov I. – IX. ročníka v počte 33.

Výchovno-vzdelávacou činnosťou vo vzťahu k školám (vrátane informačno-propagačnej činnosti) sa participovalo na **14. ročníku celoslovenskej kampane Červené stužky** (s trvaním od 2. septembra do 1. decembra 2020, t. j. Svetového dňa boja proti AIDS). Kampaň sa realizovala pod záštitou Kancelárie SZO na Slovensku, s podporou MŠVVaŠ SR (v rámci rozvojového projektu „*Zdravie a bezpečnosť v školách 2020*“), pod odbornou garanciou MZ SR a v spolupráci s ďalšími inštitúciami. (Akciami uvedenými v odpočte NPP HIV v SR v bode 5.1 – ods. Aktivita č. 1, 3 a 4 sme zároveň podporili plnenie Aktivity č. 15 pod názvom *Celoslovenská školská preventívna kampaň „Červené stužky*“.)

14. ročník kampane bol odporúčaný školám a školským zariadeniam v SR prostredníctvom materiálu Sprievodca školským rokom 2020/2021 (vyd. MŠVVaŠ SR, september 2020). Uvedený ročník kampane bol však z dôvodu nepriaznivej epidemiologickej situácie vo výskyte ochorenia COVID-19 (spôsobeného SARS-CoV-2) poznačený dištančným vzdelávaním na školách, preto informácie pre školy a školské zariadenia boli dostupné najmä z internetového prostredia.

**Svetový deň AIDS – 1. december** (vyhlásený SZO v roku 1988) bol v roku 2020 zameraný na tému „*Globálna solidarita, spoločná zodpovednosť*“. Význam tohto dňa zostáva rovnako dôležitý ako v minulosti. Pripomína potrebu zvýšiť financovanie v rámci prevencie HIV/AIDS, zvyšovať povedomie verejnosti o tejto nákaze, eliminovať stigma, diskrimináciu ľudí s HIV/AIDS a zlepšiť kvalitu ich života.

Informovanie verejnosti pri príležitosti „*Svetového dňa boja proti AIDS (1. december)*“ bolo zabezpečené prostredníctvom prezentačného materiálu na tému „*Včasné odhalenie zabráni šíreniu HIV*“, z edície ÚVZ SR 2020, s umiestnením na webovom sídle RÚVZ Košice (v časti Hlavné menu – Aktuality; od 30. nov. 2020 doteraz).

Školskej populácii a iným vekovým skupinám bol uvedený termín daný do pozornosti prostredníctvom edukačných aktivít najmä na témy „*Prevenencia infekcie HIV/AIDS*“, „*Výchova k zodpovednému partnerstvu, manželstvu, rodičovstvu*“ a „*Prevenencia pohlavne prenosných infekcií*“ (v 3 ZŠ, 2 SŠ, 1 VŠ a 1 KC). Uskutočnených bolo celkovo 12 aktivít v období od 4.9. do 25.11.2020. **Intervenovaných** bolo **spolu 174 osôb**, z toho 99 žiakov ZŠ, 15 pedagógov z 1 ZŠ, 33 študentov SŠ, 12 študentov VŠ a 15 klientok z 1 KC.

V rámci **masmediálneho vplyvu** sú informácie (príp. s fotodokumentáciou) o uskutočnených aktivitách, o problematike prevencie infekcie HIV/AIDS a súvisiacich témach uverejňované priebežne na webových sídlach a facebookových stránkach spolupracujúcich subjektov (najmä škôl), nevynímajúc webové sídlo RÚVZ Košice. Stručný popis Poradne prevencie HIV/AIDS pri RÚVZ Košice je na stránke úradu umiestnený permanentne (v priečinku Servis – Poradne zdravia).

Ďalšie aktivity sa konali aj pri príležitosti významných dní ako *Svetový deň vody – 22. marec*; *Svetový deň ústneho zdravia – 20. marec*; *Európsky deň ústneho zdravia – 12. september*; *Svetový deň bez tabaku – 31. máj*; *Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a nelegálnemu obchodovaniu s nimi – 26. jún*; *Medzinárodný deň povedomia o fetálnom*

*alkoholovom syndróme – 9. september; Svetový deň duševného zdravia – 10. október; Európsky týždeň boja proti drogám – tretí novembrový týždeň.*

**RÚVZ so sídlom v Michalovciach** zabezpečil pri príležitosti významných termínov akcie rôzneho druhu. Súčasne sa podieľal na osвете v rámci kampaní na celoslovenskej i lokálnej úrovni. Všetky informácie o významných dňoch zverejňovali počas roka 2020 na webovom sídle RÚVZ Michalovce.

Zámerom aktivít Oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu **RÚVZ Rožňava**, iniciovaných a organizovaných v rámci kalendára významných termínov bolo informovať verejnosť (laickú či odbornú) o prioritných problémoch, týkajúcich sa zdravia. Ich realizácia spočívala vo využití rôznych edukačno-intervenčných prístupov, masmediálneho priestoru a edičnej činnosti. Zdravotno-výchovný význam aktivít sa zvýšil nástupom pandémie ochorenia COVID-19. Vplyvom epidemiologickej situácie sa zmenila aj praktická činnosť menovaného oddelenia a neplánovane, v potrebnom rozsahu sa vykonávali činnosti súvisiace s pandemiou.

V hodnotenom období bolo propagačnou formou podporených 19 informačných kampaní a významných termínov (*Svetový deň boja proti rakovine, Týždeň mozgu, Svetový deň vody, Svetový deň zdravia, Svetový/európsky imunizačný týždeň, Svetový deň bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, Svetový deň „Pohybom ku zdraviu“, Svetový deň bez tabaku, Svetový deň životného prostredia, Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a obchodovaniu s drogami, Svetový týždeň dojčenia, Svetový deň Alzheimerovej choroby, Svetový deň srdca, Medzinárodný deň starších, Svetový deň duševného zdravia, Svetový deň potravy, Svetový deň osteoporózy, Svetový deň diabetu, Svetový deň boja proti AIDS*).

Na plnení uvedenej úlohy sa podieľali zamestnanci všetkých oddelení RÚVZ, podľa zamerania jednotlivých významných dní. Z dôvodu pandémie sa realizácia aktivít výrazne zredukovala a presunula viac do online priestoru. Pri činnosti boli uplatňované rôzne dostupné metódy a formy zdravotno-výchovného pôsobenia s určením pre vybrané cieľové skupiny obyvateľstva v spádovom území. K realizovaným aktivitám patrili, napr. aj články v regionálnych novinách, uverejnené informácie v Infotexte Mestskej káblovej televízie, na webových sídlach vybraných inštitúcií (RÚVZ Rožňava, mestá a obce, ZŠ a SŠ v okrese), na facebookovom profile inštitúcií, práca so zdravotno-výchovným materiálom (DVD, tlačoviny), inštalácia informačných panelov vo vstupnej hale RÚVZ Rožňava a i. V oveľa menšej miere sa využívali kontaktné zážitkové metódy práce.

Na Strednej odbornej škole technickej v Rožňave sa uskutočnilo niekoľko aktivít na tému prevencie infekčných ochorení, stomatohygieny a zdravého životného štýlu. Študenti mali možnosť získať zdravotno-výchovné informácie prostredníctvom interaktívnych zážitkových metód, diskusie a tiež aj z prezentačných materiálov.

Externí študenti odboru praktická sestra zo Strednej zdravotníckej školy v Rožňave navštívili Oddelenie PZaVkJ i PCOPZ. Mali možnosť vidieť ako prebieha vyšetrenie v PCOPZ a následne sa pre nich realizovala prednáška na tému prevencia srdcovocievnych ochorení.

V mesiaci február a marec 2020 sa uskutočnili tri stretnutia Klubu memory. Klub existuje pri o.z. Domka v Rožňave a programovo je zameraný na seniorov, najmä na aktívne a bezpečné prežívanie staroby. Počas stretnutí sa pre záujemcov realizovali aj meranie

krvného tlaku a pulzu, antropometrické merania a analýzy tela. Do času prepuknutia pandémie sa konali interaktívne stretnutia na tému prevencie mozgových ochorení s ukázkami tréningu pamäti. Počas všetkých aktivít boli distribuované zdravotno-výchovné materiály.

Pre študentov Strednej odbornej školy obchodu a služieb v Rožňave boli usporiadané aktivity zamerané na zdravý životný štýl (zdravú výživu, pravidelnú pohybovú aktivitu a prevenciu závislostí), s možnosťou merania krvného tlaku a pulzu, antropometrických vyšetrení vrátane analýzy tela a vyšetrenia smokerlyzerom (u fajčiarov). Počas aktivít boli študentom distribuované zdravotno-výchovné materiály.

Pri príležitosti **Svetového dňa obezity** sa 4.3.2020 v čase od 9:00 do 12:00 h vykonávali aktivity v Lekárni Kim v Slavošovciach. V ponuke bolo vyšetrenie krvného tlaku a pulzu, antropometrické meranie vrátane analýzy tela, poradenstvo, zdravotno-výchovné materiály (o služby prejavilo záujem 8 osôb).

V spolupráci s Obchodnou akadémiou v Rožňave sa pripravil plán aktivít na tému poskytovania prvej pomoci. Kvôli pandémie COVID-19 sa stihla uskutočniť len jedna aktivita (s názornými ukázkami na modeloch), s účasťou 20 študentov. Počas aktivity boli študentom odovzdané zdravotno-výchovné materiály.

Pre informačno-propagačnú činnosť bolo vytvorených 28 druhov zdravotno-výchovných materiálov, z toho 8 letákov/plagátov, 10 informačných panelov a 10 ďalších materiálov. Distribuovaných podľa zamerania bolo 28 druhov materiálu z edície z ÚVZ SR. Tieto materiály boli distribuované do 112 zariadení v okrese Rožňava (mestské a obecné úrady, zdravotnícke zariadenia, školy a školské zariadenia, verejné inštitúcie a pod.).

V roku 2020 bolo okrem uvedených aktivít vykonaných 23 jednorazových zdravotno-výchovných aktivít k témam a termínom odporúčaných SZO.

Oproti predchádzajúcemu obdobiu, rok 2020 kvôli nepriaznivej epidemiologickej situácii v súvislosti s COVID-19, neposkytol veľa možností na realizáciu aktivít pre verejnosť, školské zariadenia ako aj rôzne inštitúcie vrátane tých, kde sú sústredení seniori.

Zamestnanci **RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi** v roku 2020 v rámci **Týždňa mozgu** a **Svetového dňa Alzheimerovej choroby** edukovali skupiny seniorov z Jednoty dôchodcov Slovenska a klubu dôchodcov v oblasti duševného zdravia, jeho posilňovaní, funkciách mozgu a škodlivých vplyvov na jeho činnosť, tréningu pamäti vo vyššom veku. Seniorom boli poskytnuté prednášky a besedy pod názvom „*Žijeme život prosperujúci mozgu?*“, „*Chrípka a jej prevencia*“, „*Pohyb, osteoporóza a prevencia pádov*“ a „*Ako zvládať stres*“. Taktiež so seniormi realizovali rôzne cvičenia a techniky na podporu pamäte a kognitívneho myslenia. Obom skupinám vykonali aj antropometrické merania, merania TK a P ako aj celkového cholesterolu vrátane individuálnych konzultácií k výsledkom meraní, zdravotnému stavu a jeho zlepšeniu.

V prezentácii sa zamerali na činnosť mozgu, druhy pamäte ako aj riziká vzniku degeneratívnych, cievnych a nádorových chorôb mozgu a nervovej sústavy vrátane účinnej prevencie. O jednotlivých druhoch pamäti a význame starostlivosti o mozog sa rozprávalo aj seniorom v Dome dôchodcov. Pri všetkých týchto aktivitách poskytli poslucháčom aj letáky a informačné materiály k predmetnej téme. Na RÚVZ bol pre verejnosť k dispozícii panel k téme „Týždeň mozgu“ a „Alzheimerova choroba a prevencia“.

V aktivitách určených pre postproduktívny vek sa pokračovalo aj počas **Mesiaca úcty k starším** a **Medzinárodného dňa starších**, kedy sa zhotovili informačné panely a propagačné materiály, týkajúce sa problematiky seniorov zo zdravotného a sociálneho hľadiska. Pre verejnosť boli uverejnené príspevky na webovom sídle RÚVZ.

Počas **Svetového dňa obezity** v spolupráci s lekárnou Benu boli záujemcom poskytnuté antropometrické merania, merania krvného tlaku a pulzu ako aj celkového cholesterolu. Všetci klienti boli individuálne intervenovaní v oblasti zásad zdravého spôsobu života a ozdravenia výživy. K dispozícii boli pre každého účastníka letáky a brožúry s problematikou zdravej výživy a pohybovej aktivity.

V rámci **Svetového dňa zdravia** a k **Svetovému dňu pohybu** boli zhotovené informačné panely v priestoroch RÚVZ Spišská Nová Ves a uverejnené informácie na webovom sídle RÚVZ. Taktiež k **Svetovému dňu bez tabaku** bol pre verejnosť vo vestibule RÚVZ k dispozícii rozsiahly informačný panel.

Podobne k termínom, ako **Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a obchodovaniu s nimi**, **Medzinárodný deň povedomia o fetálnom alkoholovom syndróme** a **Európsky týždeň boja proti drogám**, boli pre verejnosť pripravené informačné panely. Uvedené významné termíny boli propagované aj cez webové sídlo úradu. V priestoroch RÚVZ je k dispozícii pre zamestnancov a verejnosť aj stabilný panel na tému „Závislosti“.

Pri príležitosti **Svetového dňa výživy**, zamestnanci RÚVZ v spolupráci s peer aktivistami realizovali edukačné aktivity – prednášky a besedy pod názvom „Zdravá výživa a pitný režim“, v obmedzenom počte (podľa epidemiologickej situácie), s určením pre deti a mládež základných a stredných škôl. K **Svetovému dňu výživy** a k **Svetovému dňu srdca** boli vyhotovené na RÚVZ informačné panely zamerané na problematiku výživy, rizikových faktorov životného štýlu a chronických ochorení (srdcovo-cievnych, metabolických a nádorových). Informácie boli zverejnené aj na webovej stránke úradu.

**Svetový deň HIV/AIDS** bol verejnosti propagovaný formou informačného panelu. Organizácia **workshopu „Mladí ľudia a život“** sa v meste Spišská Nová Ves už tradične spája so spoluprácou s SČK a sviečkovým pochodom k Svetovému dňu HIV/AIDS. Osveta organizovaná zo strany peer aktivistov z Klubu mladých a O. Z. Mladí ľudia a život, s určením pre študentov stredných škôl sa v roku 2020, z dôvodu pandémie COVID-19, neuskutočnila. Okrem uvedeného, k problematike HIV/AIDS bol na RÚVZ zostavený tematický panel, vytvorený leták a médiám poskytnuté dva rozhovory, s určením pre verejnosť.

Oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu pri **RÚVZ v Trebišove** realizovalo v hodnotenom období pri príležitosti nižšie uvedených termínov nasledovné intervenčné aktivity edukačno-poradenského charakteru:

**Svetový deň proti rakovine (4.2.2020)**: bol propagovaný na internetovej stránke RÚVZ Trebišov a na informačnom paneli RÚVZ, umiestnením informácie o svetovom dni ako aj tematickým edukačným materiálom.

Aktivity v prevencii onkologických ochorení boli zahájené v mesiaci február 2020 – v nadväznosti na **Svetový deň boja proti rakovine** a realizované boli v priebehu roka 2020. Zamerané boli na témy: Prevencia rakoviny prsníka (pre cieľovú skupinu: dievčatá/SS, edukovaných bolo 36 študentiek/2020) a Prevencia rakoviny hrubého čreva a konečníka (pre



cieľovú skupinu: populácia v produktívnom veku 40+, edukovaných bolo 102 obyvateľov/2020). Edukácia prebiehala s prezentáciou a diskusiou, s využitím zdravotníckych modelov prsníka a hrubého čreva.

Názov aktivity	Počet aktivít	Počet edukovaných	Miesto konania aktivít
Informačný panel RÚVZ	1	Verejnosť	RÚVZ Trebišov
WEB stránka RÚVZ	1	Verejnosť	RÚVZ Trebišov
Prednášky, besedy	2	36	stredné odborné školy I. roč.
Prednášky, besedy	2	28	Dospelá populácia
Spolu:	6	64 + verejnosť	

**Svetový deň obezity (4.3.2020)** bol realizovaný v spolupráci so spoločnosťou STOB a ich slovenským sprostredkovateľom Hygeia, za účasti siete lekární Benu a Partner. Samotná aktivita bola zrealizovaná v RODINNEJ LEKÁRNI, na ulici Čsl. Armády 3724 v Trebišove. Odborné poradenstvo v oblasti výživy, prevencie nadváhy a obezity zahŕňalo analýzu ľudského tela, interpretáciu zistených výsledkov. Následné poradenstvo v problematike nadváhy a obezity bolo poskytnuté pre 8 klientov.

V súvislosti s propagáciou **Svetového dňa zdravia (7.4.2020)** bola na internetovej stránke RÚVZ Trebišov a na informačnom paneli úradu uverejnená propagácia svetového dňa zdravia ako aj edukačný materiál. Výjazd Poradne zdravia na Mestský úrad M. R. Štefánika 862/204 v Trebišove sa nerealizoval v dôsledku obmedzení súvisiacich s epidemiologickou situáciou infekčného ochorenia COVID-19 na Slovensku.

**Svetový deň pohybu ku zdraviu (10.5.2020)** bol daný do povedomia verejnosti uverejnením tematickej informácie a edukačného materiálu na webovom sídle RÚVZ Trebišov a na informačnom paneli v priestoroch RÚVZ. Plnenie projektovej úlohy č. 5.1.1 NAPPa nebolo realizované z dôvodu zhoršenia epidemiologickej situácie v okrese Trebišov a výskytu pozitívnych študentov na infekčné ochorenie COVID-19 na zapojených školách.

**Svetový deň bez tabaku (31.5.2020)** prostredníctvom informačnej kampane bol propagovaný na webovej stránke RÚVZ Trebišov a taktiež na informačnom paneli úradu. Plánované aktivity Oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu sa nekonali v dôsledku obmedzení súvisiacich s epidemiologickou situáciou infekčného ochorenia COVID-19 na Slovensku. K danému termínu bolo v rámci nadstavbovej Poradne na odvykanie od fajčenia v mesiaci jún 2020 poskytnuté odborné poradenstvo pre 5 klientov.

**Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi (26.6.2020)** bol pripomenutý uverejnením na webovej stránke RÚVZ so sídlom v Trebišove, na informačnom paneli RÚVZ so sídlom v Trebišove. Plánované aktivity Oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu sa nekonali v dôsledku obmedzení súvisiacich s epidemiologickou situáciou infekčného ochorenia COVID-19 na Slovensku.

Z dôvodu sprísňovania opatrení v súvislosti s infekčným ochorením COVID-19 bola hľadaná vhodná forma propagácie významných termínov vo vzťahu k seniorom, ako **Svetový deň Alzheimerovej choroby (21.9.) – Mesiac úcty k starším (október) – Medzinárodný deň starších (1.10) – Svetový deň osteoporózy (20.10.)**. K daným termínom Oddelenie PZaVkJ v spolupráci s Slovenským Červeným krížom, Domovom sociálnych služieb, Združením kresťanských seniorov, Klubmi dôchodcov a príslušnou miestnou samosprávou zaslali informačné materiály k témam „Alzheimerova choroba“, „Seniori a ochorenie COVID-19“, „Osteoporóza“, „Zdravé starnutie“ a pracovné listy na vedomostné a kognitívne aktivity, pre tieto subjekty a cieľovú skupinu seniorov. V spolupráci s Centrom voľného času a v rámci Poradne zdravia sa v mesiaci september 2020 konali edukačné aktivity na dve témy: Zdravé starnutie (počet aktivít 2, počet edukovaných 12), Osteoporóza (počet aktivít 2, edukovaných 12). Informácie k termínom boli uverejnené na webovom sídle RÚVZ Trebišov a umiestnené na informačnom paneli v priestoroch úradu.

**Svetový deň diabetu (14.11.2020)**: bol daný do povedomia verejnosti uverejnením informácie na webovej stránke RÚVZ Trebišov a na informačnom paneli úradu. Plánované aktivity Oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu sa nekonali v dôsledku obmedzení súvisiacich s epidemiologickou situáciou infekčného ochorenia COVID-19 na Slovensku.

Propagácia termínu **Európsky týždeň boja proti drogám (tretí novembrový týždeň)** – bola zabezpečená uverejnením informácie na webovej stránke RÚVZ Trebišov a na informačnom paneli úradu. Propagačný materiál bol zaslaný aj na základné a stredné školy. Plánované aktivity Oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu sa nekonali v dôsledku obmedzení súvisiacich s epidemiologickou situáciou infekčného ochorenia COVID-19 na Slovensku.

### **Verejné kampane v Nitrianskom kraji:**

Osobitná pozornosť bola venovaná významným dňom vyhlásených Svetovou zdravotníckou organizáciou, ktoré mali za cieľ informovať verejnosť o prioritných problémoch týkajúcich sa zdravia. Prezentácie aktuálnych tém a informácií sa vykonávali prostredníctvom printových regionálnych médií, prípravou informačných panelov, názornou agitáciou, poskytovaním aktuálnych príspevkov na webových stránkach RÚVZ a živých vstupov do televíznych a rozhlasových vysielaní. Pracovníci oddelenia podpory zdravia v Nitrianskom kraji robili názornú propagáciu vo vstupných priestoroch RÚVZ, informačné tabule, uskutočňovali semináre, prednášky, písali informatívne články, ktoré uverejňovali na svojich webových stránkach, v regionálnej tlači, realizovali výjazdy do terénu, výstavy, distribuovali informačné letáky a zdravotne - výchovný materiál (letáky, brožúry) podľa cieľových skupín do zdravotníckych zariadení, škôl, klubov, propagovali akcie a poskytovali konzultácie.

**Počet zapojených RÚVZ v Nitrianskom kraji v rámci významných dní vyhlásených Svetovou zdravotníckou organizáciou v Nitrianskom kraji:**

Dátum	Významné dni	Zapojené RÚVZ v Nitrianskom kraji				
		NR	LV	NZ	TO	KN
4. 2.2020	Svetový deň proti rakoviny	NR	LV	NZ	TO	KN
4.3.2020	Svetový deň obezity			NZ	TO	KN
11.3.- 17.3.2020	Týždeň mozgu	NR	LV	NZ	TO	KN
20.3.2020	Svetový deň ústneho zdravia	NR		NZ	TO	
22.3.2020	Svetový deň vody		LV	NZ		KN
7.4.2020	Svetový deň zdravia	NR	LV	NZ	TO	KN
24.4.-30.4.2020	Európsky imunizačný týždeň	NR		NZ		
10.5.2020	Svetový deň pohybom ku zdraviu	NR	LV	NZ	TO	KN
31.5.2020	Svetový deň bez tabaku	NR	LV	NZ	TO	KN
14.6.2020	Svetový deň darcov krvi	NR		NZ		
26.6.2020	Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog	NR	LV	NZ	TO	KN
1.8.2020	Svetový deň na podporu dojčenia			NZ		
12.9.2020	Európsky deň ústneho zdravia	NR			TO	KN
9.9.2020	Medzinárodný deň povedomia o fetálnom alkohole syndróme		LV	NZ	TO	
21.9.2020	Svetový deň Alzheimerovej choroby	NR	LV	NZ	TO	KN
26.9.2020	Svetový deň srdca	NR	LV	NZ	TO	
1.10.2020	Medzinárodný deň starších	NR	LV	NZ	TO	KN
10.10.2020	Svetový deň duševného zdravia	NR	LV	NZ		
11.10.2020	Svetový deň obezity		LV	NZ		
15.10.2020	Svetový deň umývania rúk			NZ		
16.10.2020	Svetový deň potravy		LV	NZ	TO	KN
20.10.2020	Svetový deň osteoporózy		LV	NZ	TO	KN
14.11.2020	Svetový deň diabetu	NR	LV	NZ	TO	KN
14. – 21.11.2020	Európsky týždeň boja proti drogám	NR	LV	NZ	TO	KN

1.12.2020	Svetový deň boja proti AIDS	NR	LV	NZ	TO	KN

### **Verejné kampane v Prešovskom kraji:**

#### *RÚVZ Prešov:*

Svetový deň proti rakovine (4. február) – uskutočnená beseda so seniormi v Dennom stacionári Zemplínska v Prešove na tému Rakovina hrubého čreva, distribuovaný osvetový materiál, pripravený odborný panel v priestoroch úradu s touto tematikou.

#### *RÚVZ Bardejov:*

V rámci Svetového dňa rakoviny vykonali prednášku pre žiačky 4.ročníka Súkromného gymnázia na tému Prevencia rakoviny prsníka. Žiačky na konci prednášky vyplnili dotazník získaných vedomostí a postojov k danej téme. Pripravili informačnú tabuľu vo vestibule RÚVZ Bardejov. Týždeň mozgu spropagovali na informačnej tabuli RÚVZ Bardejov.

V rámci Svetového dňa obezity sa v priestoroch Poľsko-Slovenského domu organizovalo podujatie venované rizikovým faktorom globálnej záťaže chronickými ochoreniami súvisiacimi s výživou a nedostatočnou pohybovou aktivitou. Organizované bolo Slovenskou spoločnosťou praktickej obezitológie. Zabezpečili odber krvi a zistenie hodnoty celkového cholesterolu, HDL a triglyceridov. Vyšetřili spolu 33 ľudí. V Lekárni sv. Jakuba mali 13 návštevníci možnosť dozvedieť sa svoju hmotnosť, ako aj komplexnú analýzu zloženia tela (svalovej hmoty, tukového tkaniva), určili im BMI, WHR. V rámci Svetového dňa AIDS uverejnili článok na web stránke RÚVZ a informačnú tabuľu vo vestibule RÚVZ. V rámci Európskeho týždňa boja proti drogám, Svetového dňa bez tabaku, Svetového dňa zdravia a Svetového dňa pohybom k zdraviu pripravili informačnú tabuľu vo vestibule RÚVZ.

#### *RÚVZ Svidník:*

V rámci Svetového dňa proti rakovine učiteľom MŠ gen. Svobodu vo Svidníku na výjazdovej poradni zdravia odmerali hodnotu krvného tlaku a poskytli odborné poradenstvo v oblasti zdravého životného štýlu.

Pri príležitosti Svetového dňa Alzheimerovej choroby pre klientov denného stacionára Atrium, Senior klubu, Denného centra, DSS vo Svidníku, Nového domova, DSS a Špecializovaného centra v Stropkove pripravili a rozdistribuovali pracovné listy, letáky s danou problematikou.

#### *RÚVZ Poprad:*

Pri príležitosti Svetového dňa obezity sa v spolupráci s vybranou lekárnou v Poprade uskutočnila výjazdová akcia, ktorej hlavným zámerom bola edukácia verejnosti v problematike rizík nadváhy a obezity. Do akcie sa zapojilo celkovo 20 klientov, ktorým boli zisťované základné antropometrické údaje, meraný krvný tlak a pulz. Každému klientovi bolo poskytnuté aj individuálne poradenstvo.

Pri príležitosti Svetových dní vyhlásených WHO (Svetová deň boja proti rakovine, Svetový deň bez tabaku, Svetový deň srdca, Svetový deň Alzheimerovej choroby, Svetový deň obezity, Svetový deň potravín, Svetový deň duševného zdravia, Svetový deň boja proti HIV/AIDS) boli vytvárané informatívne letáky, ktoré boli uverejnené na web stránke úradu, a tiež na nástenke v budove úradu.

#### *RÚVZ Stará Ľubovňa:*

Pri príležitosti svetových dní - Svetového dňa proti rakovine, Svetového dňa chorých, Týždňa mozgu, Svetového dňa ústneho zdravia, Svetového dňa vody, Svetového dňa obezity, Svetového dňa zdravia, Európskeho imunizačného týždňa, Svetového dňa čistých rúk, Svetového dňa hypertenzie, Svetového dňa bez tabaku, Svetového dňa životného prostredia, Svetového dňa darcov krvi, Medzinárodného dňa proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu, Svetového dňa alergie, Svetového dňa hepatitídy, Svetového dňa Alzheimerovej choroby, Svetového dňa srdca, Európskeho týždňa boja proti drogám boli vypracované vlastné edície alebo letáky, ktoré boli následne distribuované jednotlivým inštitúciám a súčasne boli propagované aj na webovej stránke RÚVZ.

Svetový deň AIDS spropagovali nástenkou v priestoroch RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni.

#### *RÚVZ Humenné:*

Pri príležitosti Svetového dňa boja proti rakovine zrealizovaná beseda zameraná na prevenciu rakoviny hrubého čreva. Besedy sa zúčastnilo 12 ľudí v produktívnom veku. Zároveň im bol vyšetrený celkový cholesterol z kapilárnej krvi, zmeraný tlak krvi a telesný tuk a distribuované letáky týkajúce sa danej témy. V priestoroch úradu bol pripravený odborný panel.

Svetový deň obezity – zrealizované dve aktivity. Šestnásť osôb v produktívnom veku (Slovenská pošta Humenné) absolvovalo komplexné vyšetrenie Testu zdravé srdce a distribuovali odbornou-vzdelávací materiál. V spolupráci so zamestnankyňami Lekárne Partner (TESCO) uskutočnené merania krvného tlaku, telesného tuku, obvodu pásu, merania hmotnosti, výšky, bazálneho metabolizmu, svalovej hmoty a viscerálneho tuku, zároveň bolo poskytnuté krátke poradenstvo a distribuovaný odbornou-vzdelávací materiál. Celkovo sa tejto akcie zúčastnilo 13 ľudí. V priestoroch úradu bol pripravený odborný panel.

Pri príležitosti svetových dní - Týždeň mozgu, Svetový deň zdravia, Svetový deň bez tabaku, Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a obchodovaniu s nimi, Medzinárodný deň povedomia o Fetálnom alkoholovom syndróme, Európsky deň ústneho zdravia boli v priestoroch úradu pripravené a umiestnené odborné panely.

K významným svetovým dňom pripravili panel s odbornými informáciami: január – Aký je rozdiel medzi prechladnutím a chrípkou; február – Prevencia rakovinových ochorení; marec – Týždeň mozgu; apríl – Svetový deň zdravia; máj – Svetový deň bez tabaku; jún – Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog; júl – Nástrahy leta, NW – chôdza pomocou palíc; august – Pitný režim počas leta; september – Medzinárodný deň povedomia o FAS, Európsky deň ústneho zdravia.

Počas edukačnej činnosti distribuovali letáky: Osteoporóza – tichý zlodej kostí; Mám chrípku; Ako predísť chrípke; Chrípka – chráňte seba; Chrípka nie je len bežné prechladnutie;

Ako odlíšiť chrípku od prechladnutia; Ježko pichliačik; Aj ja mám diabetes; Žltáčka; Rakovina hrubého čreva.

#### *RÚVZ Vranov nad Topľou:*

Jednotlivé svetové dni - Týždeň mozgu, Svetový deň ústneho zdravia, Svetový deň bez tabaku, Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a ilegálnemu obchodovaniu s nimi, Svetový deň Alzheimerovej choroby, Svetový deň duševného zdravia, Svetový deň diabetu (zorganizovaný aj seminár), Týždeň - Európsky týždeň boja proti drogám, Svetový deň AIDS boli spropagované na webovej stránke a na náučnom paneli vo vstupných priestoroch úradu. Zrealizované 2 prednášky na Obchodnej akadémii vo Vranove nad Topľou s témou Prevencia onkologických ochorení – rakovina prsníka, zúčastnilo sa 70 študentov.

### **Verejné kampane v Trenčianskom kraji:**

#### **4. február - Svetový deň rakoviny**

##### *RÚVZ Trenčín*

Pri príležitosti tohto dňa bol uverejnený článok „Svetový deň boja proti rakovine“ na našej webovej stránke úradu a realizovala sa nástenná propagácia vo vestibule RÚVZ Trenčín.

##### *RÚVZ Považská Bystrica*

Vo vestibule úradu a areáli Nemocnice s poliklinikou v Považskej Bystrici sa uskutočnila názorná propagácia ku tomuto dňu.

#### **4.marec - Svetový deň obezity**

##### *RÚVZ Trenčín*

K tomuto dňu bol uverejnený článok na webovej stránke úradu.

##### *RÚVZ Považská Bystrica*

V rámci tohto dňa sa zrealizovali preventívne vyšetrenia v Lekárni sv. Mikuláša v Domaniži. Uskutočnili sa merania výšky, váhy, obvodu pása, BMI, viscerálneho tuku, % kostrového svalstva a bazálneho metabolizmu. Bolo poskytnuté poradenstvo o zdravom životnom štýle a dôležitosti pohybu. Vyšetrení boli 4 záujemci. Bol k dispozícii aj zdravotno-výchovný materiál - letáky "Fakty o obezite: čo je obezita?", "Zásady správneho stravovacieho režimu" a myšlienkové mapy od MUDr. Málkovej "Zmapujte svoje návyky, ktoré vám bránia v chudnutí". Ku tomuto dňu bol distribuovaný aj plagát.

##### *RÚVZ Prievidza*

Zdravotno-výchovná akcia pre obyvateľov mesta v spolupráci s Lekárňou Staré mesto Prievidza – v rámci uvedenej aktivity bolo vyšetrených 10 klientov uvedenej lekárne, ktorým bolo stanovené na základe hmotnosti a výšky BMI a analyzátorom OMRON zrealizované

vyšetrenie skladby tela. Zároveň bolo poskytnuté individuálne odborné poradenstvo spojené s distribúciou zdravotno-výchovných materiálov

### **11. - 17. marca Týždeň uvedomenia si mozgu**

#### ***RÚVZ Trenčín***

Vo vestibule RÚVZ Trenčín bola realizovaná nástenná propagácia k danej téme.

### **22. marec - Svetový deň vody**

#### ***RÚVZ Považská Bystrica***

Uskutočnila sa názorná propagácia vo vestibule RÚVZ v Považskej Bystrici.

#### ***RÚVZ Prievidza***

Zrealizovaná jedna beseda pre žiakov základnej školy spojená s vedomostným kvízom, edukovaných 21 žiakov.

### **7.apríl – Svetový deň zdravia**

#### ***RÚVZ Trenčín***

Tohtoročná téma: Úloha, poslanie zdravotných sestier a pôrodných asistentiek. Zároveň bol na našej web stránke úradu uverejnený článok k tejto téme.

COVID 19 – nástenná propagácia

Zásady prevencie u detí pred ochorením COVID 19 - článok

### **31.máj – Svetový deň bez tabaku**

#### ***RÚVZ Prievidza***

Zrealizované 4 prednášky v jednej základnej škole, v rámci ktorej bolo edukovaných 83 žiakov.

### **16.-22. septembra - Európsky týždeň mobility**

#### ***RÚVZ Považská Bystrica***

Bol vyhotovený plagát "Európsky týždeň mobility" a uverejnený vo vestibule úradu a na web stránke RÚVZ v Považskej Bystrici.

### **21. september – Svetový deň Alzheimerovej choroby**

#### ***RÚVZ Považská Bystrica***

V rámci tohto dňa sa uskutočnila prednáška v Považskom osvetovom stredisku v Považskej Bystrici. Edukovaných bolo 12 účastníkov. Bol vyhotovený plagát "Svetový deň Alzheimerovej choroby", pozvánka na túto prednášku a uverejnený článok na web stránke RÚVZ v Považskej Bystrici.

### ***RÚVZ Prievidza***

- názorná propagácia vo vestibule úradu, článok na internetovej stránke úradu
- zaslanie zdravotno- výchovných edukačných materiálov (zdroj ÚVZ SR) poštou resp. elektronicky s tematikou „Alzheimerova choroba“ celkovo 15 klubom dôchodcov a Denným centráram seniorov spádového okresu Prievidza a Partizánske a Domovom dôchodcov okresu Prievidza (6x)
  - prezentácia „*Alzheimerova choroba*“
  - prezentácia „*Mozog – čo mu škodí a čo prospieva*“
  - pracovné listy – „*Vedomostný kvíz o mozgu*“
  - pracovné listy – „*Pomiešané slová*“
  - pracovné listy – „*Hľadanie dvojíc*“
  - pracovné listy – „*Tajnička*“
  - pracovné listy – „*Tvorenie slov*“

### **29. september – MOST - Deň srdca**

#### ***RÚVZ Považská Bystrica***

Vykonávali sa preventívne vyšetrenia v Považskom osvetovom stredisku v Považskej Bystrici. Uskutočnili sa merania tlaku krvi, pulzu, % telesného tuku, obvodu pása a zisťovala sa hladina celkového cholesterolu z kapilárnej krvi. Bolo poskytnuté odborné poradenstvo v prevencii kardiovaskulárnych ochorení. Vyšetrených bolo 14 záujemcov. Bol vyhotovený plagát "Svetový deň srdca" a pozvánka na túto akciu.

### **16. október – Svetový deň potravy**

#### ***RÚVZ Prievidza***

Zrealizované 2 besedy na jednej základnej škole, edukovaných 40 žiakov.

### **20. október – Svetový deň osteoporózy**

#### ***RÚVZ Považská Bystrica***

Vo vestibule RÚVZ v Považskej Bystrici sa uskutočnila názorná propagácia ku tomuto dňu.

### **1. december – Svetový deň boja proti AIDS**

#### ***RÚVZ Považská Bystrica***

Zrealizovala sa názorná propagácia vo vestibule RÚVZ v Považskej Bystrici.

### **Verejnú kampane v Trnavskom kraji:**

Cieľom zdravotno-výchovných aktivít je zvýšiť informovanosť obyvateľstva o aktívnej ochrane a podpore zdravia, zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva, pozitívnym



ovplyvnením vedomostí, postojov a rizikového správania sa vylúčením rizikových faktorov. Pri príležitosti významných dní a dní vyhlásených WHO sme organizovali zdravotno-výchovné akcie pre obyvateľov s osobitným zameraním na uvedené témy a termíny:

#### Svetový deň boja proti rakovine

**RÚVZ Galanta** – v rámci „Svetového dňa boja proti rakovine“ bola na RÚVZ v Galante realizovaná prednáška na tému: „Prevencia rakoviny prsníka“, na ktorej sa zúčastnilo 25 zamestnancov.

**RÚVZ Senica** – prednáška zameraná na prevenciu rakoviny hrubého čreva a konečníka, ktorej sa zúčastnilo 16 ľudí vo veku nad 40 rokov. V priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný svetový deň a boli rozdistribúované zdravotno - výchovné materiály.

#### Týždeň mozgu

**RÚVZ Galanta** – v rámci Týždňa mozgu bol v priestoroch RÚVZ Galanta realizovaný k tejto tematike propagačný panel.

#### Svetový deň vody

**RÚVZ Galanta** - v rámci Svetového dňa vody bola pre žiakov ZŠ G. Dusíka v Galante realizovaná prednáška na tému: „Význam vody pre život“, na ktorej sa zúčastnilo 15 žiakov. V priestoroch RÚVZ Galanta boli realizované propagačné panely s tematickým zameraním na dôležitosť pitného režimu pre zdravie.

#### Svetový deň zdravia

**RÚVZ Trnava** – v rámci akcie „Deň zdravia“ v priestoroch firmy Bekaert Hlohovec, sme 24 zamestnancom vyšetřili cholesterol a cukor z kapilárnej krvi , meranie TK, P a % množstvo telesného tuku s následným poradenstvom. Poskytli sme vhodný zdravotno – výchovný materiál.

V rámci prevencie onkologických ochorení bola vykonaná intervencia „Rakovina hrubého čreva a konečníka“ a „Rakovina prsníka“ a následne rozdane dotazníky v počte 40.

**RÚVZ Galanta** – propagácia Svetového dňa zdravia prostredníctvom tlače, prostredníctvom propagačných panelov v priestoroch RÚVZ Galanta a Mestského kultúrneho strediska v Galante.

Oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu každoročne realizuje týždeň zdravotno-výchovných aktivít k svetovému Dňu zdravia – v spolupráci s MsKS, Galantským osvetovým strediskom a MÚ Galanta , ktoré sa v roku 2020 v dôsledku zlej pandemickej situácii neuskutočnili

**RÚVZ so sídlom v Senici** – v spolupráci s Lekárňou Benu v Senici sa uskutočnila edukačná aktivita spojená s antropometrickým vyšetřením a poradenstvom v oblasti zdravého životného štýlu, ktorej sa zúčastnilo 6 žien. v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný Svetový deň zdravia a boli rozdistribúované zdravotno - výchovné materiály.

**RÚVZ Dunajská Streda-** propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

### Deň narcisov

**RÚVZ Galanta** - v rámci Svetového dňa bol realizovaný propagačný panel s informáciou o možnosti prispieť na konto Ligy proti rakovine v priestoroch RÚVZ Galanta.

### Svetový deň astmy

**RÚVZ Galanta** v rámci Svetového dňa astmy boli realizované propagačné panely s tematickým zameraním na prevenciu astmy a chronickej obštrukčnej choroby pľúc.

### Európsky deň obezity

**RÚVZ Trnava** - Zapojili sme sa do Slovenského dňa obezity, ktorý bol realizovaný ako súčasť aktivít celoeurópskej kampane Európsky deň obezity. Akcia prebiehala v priestoroch lekárne Benu v nákupnom centre City Aréna Trnava. Bola zameraná na poradenstvo v oblasti výživy a obezity – analýzy ľudského tela pomocou prístroja OMRON BF 511 ( zisťovanie BMI, obsahu viscerálneho tuku, kostrového svalstva, telesného tuku, ako aj bazálneho metabolizmu) s následným poradenstvom.

Akcie sa zúčastnilo 11 klientov.

**RÚVZ Galanta** - v rámci Svetového dňa obezity bola v spolupráci s lekárnou Benu v Galante realizovaná zdravotno – výchovná aktivita, v rámci ktorej si klienti mohli dať zmerať TK, množstvo podkožného tuku a bola im zmeraná hodnota BMI. Klientom boli ponúknuté letáky zamerané na zdravú životosprávu a vhodnú pohybovú aktivitu.

**RÚVZ Dunajská Streda** - oddelenie realizovalo dňa 04.03.2020 od 9,00hod. do 12,00hod. aktivitu pre širokú verejnosť v spolupráci s tunajšou lekárnou Partner - Cobra Dunajská Streda zameranú k „Svetovému dňu obezity 2020“. Hlavným zámerom tejto aktivity bola edukácia verejnosti o problematike rizík nadváhy a obezity. V rámci tejto aktivity boli u 32 osôb vykonané merania: výška, váha, BMI, viscerálny tuk, kostrové svalstvo a bazálny metabolizmus. U desiatich osôb bola zistená obezita. Všetkým osobám bolo poskytnuté odborné poradenstvo, rozdáný bol informačno-edukačný materiál a zároveň im bola ponúknutá možnosť návštevy nadstavbovej poradne optimalizácie pohybovej aktivity na tunajšom oddelení. Spolupráca s lekárnou Partner - Cobra v Dunajskej Strede bola veľmi dobrá.

### Svetový deň pohybom ku zdraviu

**RÚVZ Trnava** – Svetový deň Pohybom ku zdraviu sme pripomenuli verejnosti na ww stránke zdravotno- výchovným materiálom upozorňujúcim na dôležitosť pohybovej aktivity.

**RÚVZ Galanta** – v priestoroch RÚVZ Galanta bol realizovaný k tejto problematike propagačný panel.

**RÚVZ Senica** – v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný Svetový deň „Pohybom ku zdraviu“ a boli rozdistribuované zdravotno - výchovné materiály do škôl, zdravotníckych zariadení, klubov dôchodcov a osvetových organizácií.

**RÚVZ Dunajská Streda**- propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

### Medzinárodný deň boja proti drogám a obchodovaniu s nimi

**RÚVZ v Senici** – 1 prednáška pre študentov stredných škôl, ubytovaných v Internáte Strednej odbornej školy v Senici na tému „Prevencia drogových závislostí“, edukovaných bolo 25 študentov. Na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný Európsky týždeň boja proti drogám, v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel a bol distribuovaný edukačný materiál.

**RÚVZ Dunajská Streda**- k „Medzinárodnému dňu proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi“ sme uskutočnili premietanie filmov na základných školách v okrese Dunajská Streda na tému „Rozdelenie drog“, a „Riziká užívania drog“ a to pre žiakov 6.,7.,8.,9. ročníka:

- zdravotno – výchovné aktivity na tému „Drogy“ sa uskutočnili pre 106 žiakov Špeciálnej základnej školy a Základnej školy na Jilemnického ulici v Dunajskej Strede.
- na Základnej škole Jilemnického v Dunajskej Strede boli premietnuté filmy: „Vplyv pitia alkoholu počas tehotenstva“, „Riziká pitia alkoholu z neoverených a pochybných zdrojov“, „Až do dna“ pre 5.,6.,7.,8. ročník, počet študentov bol 74.

### Svetový deň bez tabaku

**RÚVZ Galanta** – propagácia Svetového dňa bez tabaku bola zabezpečená v priestoroch RÚVZ Galanta.

**RÚVZ Senica**- v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol svetový deň spropagovaný a boli distribuované edukačné materiály.

**RÚVZ Dunajská Streda**- propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

### Mesiac september – mesiac Alzheimerovej choroby

**RÚVZ D. Streda** – v spolupráci s mestom Dunajská Streda a Slovenským červeným krížom na akcii „Deň mobility“ spropagoval pre verejnosť v uliciach mesta „Svetový deň Alzheimerovej choroby 2020“. Počas akcie bol 34 osobám odmeraný krvný tlak, pulzová frekvencia a rozdáný zdravotno-výchovný materiál k danej téme. Pracovné listy a kognitívne úlohy na posilnenie pamäti vyplnilo 18 osôb.

Propagácia „Svetového dňa Alzheimerovej choroby 2020“ sa uskutočnila na paneli vo vestibule úradu.

**RÚVZ Senica** – v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný svetový deň a boli rozdistribuované zdravotno - výchovné materiály.

### Deň srdca

**RÚVZ Galanta** – zdravotno-výchovné aktivity boli venované edukácii občanov o závažnosti hlavných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení s cieľom zvýšiť zdravotné uvedomenie verejnosti o rizikách prispievajúcich k týmto ochoreniam, ku ktorým patrí fajčenie, nedostatok pohybovej aktivity, nezdravý spôsob stravovania, nadváha a obezita, vysoký krvný tlak, vysoká hladina cholesterolu.

V spolupráci s MÚ Sereď bola pre občanov mesta realizovaná zdravotno-výchovná aktivita spojená s možnosťou preventívneho vyšetrenia prístrojom Reflotrón, meraním celkového cholesterolu, glukózy a meraním TK.

V priestoroch RÚVZ Galanta boli vyhotovené propagačné panely k Svetovému dňu srdca **RÚVZ Senica**- v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný svetový deň a boli distribuované zdravotno – výchovného materiály.

#### Medzinárodný deň starších (seniorov)

**RÚVZ Trnava** – Svetový deň sme spropagovali na www. stránke úradu.

**RÚVZ Galanta** – výchovno-vzdelávacie aktivity OPZaVkJ boli zamerané na zlepšovanie úrovne zdravotného uvedomenia seniorov a motivovanie obyvateľstva a seniorov k väčšiemu záujmu o problematiku zdravého a aktívneho starnutia.

V rámci Mesiaca úcty k starším boli mailom rozposlané do DD Patria Galanta, Pohoda seniorov Galanta, Senior Care Kaskády, DD Sereď, DD Nezábudka Pata, prezentácie na tému „Seniori a ochorenie Covid -19“ Aktivita bola realizovaná v spolupráci s vedením Senior Care Kaskády.

**RÚVZ Senica** – na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný Medzinárodný deň starších, v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel a boli distribuované zdravotno – výchovného materiály do klubov dôchodcov, zariadení sociálnej starostlivosti a zdravotníckych zariadení.

#### Svetový deň duševného zdravia

**RÚVZ Trnava** – distribuovali sme letáky depresia a duševné zdravie na MU v Trnave a do lekární.

**RÚVZ Galanta** – na RÚVZ Galante bol pre zamestnancov zorganizovaný seminár na tému : „Prevencia duševných porúch a podpora psychického zdravia.“ Seminár bol realizovaný v spolupráci s Pedagogicko – psychologickou poradňou v Galante. Prednášky a besedy sa zúčastnilo 30 zamestnancov.

**RÚVZ Senica** – v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný svetový deň a boli rozdistribuované zdravotno - výchovné materiály.

**RÚVZ Dunajská Streda**- propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

#### Svetový deň umývania rúk

**RÚVZ Trnava** – Svetový deň sme spropagovali na www. stránke úradu.

**RÚVZ Senica** - v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný svetový deň a boli distribuované zdravotno – výchovného materiály.

#### Svetový deň osteoporózy

**RÚVZ Trnava** – Svetový deň sme spropagovali na www. stránke úradu.

RÚVZ Galanta – v priestoroch RÚVZ Galanta boli zhotovené propagačné panely na danú tému.

**RÚVZ Senica** – na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný Svetový deň osteoporózy, v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel a boli distribuované zdravotno – výchovné materiály do klubov dôchodcov, zariadení sociálnej starostlivosti a zdravotníckych zariadení

**RÚVZ Dunajská Streda-** propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

#### Svetový deň diabetu

**RÚVZ Trnava** – Svetový deň diabetu sme okrem odborného panelu umiestneného vo vstupných priestoroch RÚVZ propagovali aj na www. Stránke.

**RÚVZ Senica** – v priestoroch úradu bol inštalovaný edukačný panel, na webových stránkach RÚVZ so sídlom v Senici bol spropagovaný Svetový deň diabetu a boli rozdistribuované zdravotno - výchovné materiály.

**RÚVZ Dunajská Streda-** propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

#### Medzinárodný deň bez fajčenia

**RÚVZ Trnava** – Svetový deň bez tabaku a Medzinárodný deň bez fajčenia sme spropagovali na www stránke RÚVZ.

**RÚVZ Dunajská Streda-** propagácia Svetového dňa sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

#### Svetový deň AIDS

**RÚVZ Trnava** – Spropagovali sme činnosť poradne prevencie HIV/AIDS v tlači na teletexte, internete, posterami, panelom a distribúcie z.v. materiálu. Poradňa a telefonická linka HIV/AIDS bola k dispozícii nad rámec časového vymedzenia. Prednášky v roku 2020 neboli vykonávané vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu.

**RÚVZ Senica** - bola zabezpečená informovanosť o problematike HIV/AIDS formou edukačného panelu v RÚVZ so sídlom v Senici a spropagovaním svetového dňa na webových stránkach úradu.

**RÚVZ D. Streda** – Oddelenie podpory zdravia v spolupráci so Základnou školou na Jilemnického ulici v Dunajskej Strede a so Špeciálnou základnou školou v Dunajskej Strede realizovalo nasledovné aktivity k „Svetovému dňu AIDS“:

- počas online vyučovania 180 žiakov 6.,7. a 8. ročníka Základnej školy na Jilemnického ulici v Dunajskej Strede boli pripomenuté „Červené stužky“ v spojitosti so „Svetovým dňom AIDS 2020“, po ktorom nasledovala krátka beseda

-špeciálna základná škola zapojila 14 žiakov 1.,2.,3.,4.,a 5. ročníka do tvorby plagátov a pohľadníc k Svetovému dňu AIDS, ktoré boli následne vystavené v interiéri školy

-pre 20 žiakov 6.,7.,8.,9 ročníka Špeciálnej základnej školy v Dunajskej Strede boli premietnuté videofilmy s tematikou „Hrozba AIDS“, po ktorých nasledovala diskusia so žiakmi.

„Svetový deň AIDS 2020“ bol spropagovaný aj prostredníctvom panelovej výstavy vo vestibule Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede.

Propagácia „Svetového dňa obezity, Svetového dňa zdravia, Svetového dňa pohybom ku zdraviu, Svetového dňa diabetu“ a „Medzinárodných dní 2020“ sa uskutočnila informáciami umiestnenými na paneli vo vestibule úradu.

### **Verejné kampane v Žilinskom kraji:**

Aktivity v roku 2020 boli orientované hlavne na prevenciu kardio-vaskulárnych ochorení, prevenciu fajčenia, zdravú výživu, zdravotné riziká potravín, podporu vlastného zdravia, zmeny v životnom štýle, na oblasť problematiky AIDS a prevencii infekčných ochorení. Aktivity boli cielene venované predovšetkým detskej populácii, mládeži a obyvateľom v produktívnom veku, s konkrétnym zameraním na témy aktuálnych významných dní venovaných zdraviu vyhlásených WHO. Zrealizované aktivity uvádzame pre každý RÚVZ ZA kraja zvlášť:

#### ***RÚVZ Čadca:***

##### ***Svetový deň boja proti rakovine***

- pripravili článok a zaslali ho na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce ďalej do regionálnych elektronických médií: internetové portály moje kysuce a zdravie a štýl, na internetové stránky miest Čadca, Turzovka, Kysucké Nové Mesto a Krásno nad Kysucou. Článok sme zverejnili aj na internetovej stránke RÚVZ so sídlom v Čadci a pri vstupe do budovy RÚVZ bol vytvorený informačný panel s uvedenou témou. Taktiež sme pri príležitosti spomínaného dňa vykonali 2 prednášky spojené s diskusiou pre 40 študentov (SZŠ sv. Františka z Assisi v Čadci) zamerané na nádorové ochorenia – konkrétne na rakovinu prsníka.

##### ***Svetový deň obezity***

- realizovali preventívno-edukačnú aktivitu zameranú na problematiku nadváhy a obezity. Cieľom tejto aktivity bolo meranie vybraných parametrov (obvod pásu, obvod bokov, BMI a WHR index, % telesného tuku, % svalovej hmoty, hodnota viscerálneho tuku a bazálneho metabolizmu) s ich následným vyhodnotením, poradenstvom zameraným na zdravý životný štýl a prevenciu nadváhy a obezity. Respondentom boli distribuované edukačné materiály týkajúce sa danej problematiky a propagovaná Poradňa zdravia. Celkovo bolo vyšetrených 15 respondentov produktívneho veku. Taktiež sme v rámci Svetového dňa obezity pripravili článok a zaslali ho na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce ďalej do regionálnych elektronických médií: internetové portály mojekysuce, zdravie a štýl, na internetové stránky miest Čadca, Turzovka, Kysucké Nové Mesto a Krásno nad Kysucou. Článok sme zverejnili aj na internetovej stránke RÚVZ so sídlom v Čadci a pri vstupe do budovy RÚVZ. Ďalšie edukačné aktivity neboli realizované vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvorení zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí.

##### ***Celoslovenská kampaň „Týždeň mozgu“***

- Pri príležitosti „Týždňa mozgu“ bol vytvorený článok na danú tému a zaslaný na uverejnenie do regionálnych printových a elektronických médií (týždenníky MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce, internetový portál mojekysuce, zdravie a štýl, webová stránka RÚVZ so sídlom v Čadci, webové stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka a Krásno nad Kysucou), taktiež bol na danú tému vytvorený informačný

panel pri vstupe do budovy RÚVZ. Rovnako prebehli 2 edukačné aktivity formou besied pre 33 žiakov 4. ročníka základnej školy Staškov na tému „Načo nám je mozog?“. Besedy boli doplnené rôznymi hrami a tešili sa záujmu zo strany žiakov. Ďalšie naplánované edukačné aktivity neboli realizované vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí.

#### ***Svetový deň bez tabaku***

- pripravili článok a zaslali ho na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce, na internetové portály mojekysuce a zdravie a štýl, na webové stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka, Krásno nad Kysucou a na webovú stránku RÚVZ so sídlom v Čadci, taktiež bol vytvorený informačný panel pri vstupe do budovy RÚVZ. Naplánované edukačné aktivity neboli realizované vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí.

#### ***Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi***

- pripravili článok a zaslali ho na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce, na internetové portály mojekysuce, zdravie a štýl, na webové stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka, Krásno nad Kysucou a na webovú stránku RÚVZ so sídlom v Čadci. Taktiež bol zverejnený na informačnom paneli pri vstupe do budovy RÚVZ. Naplánované edukačné aktivity neboli realizované vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí.

#### ***Medzinárodný deň povedomia o Fetálnom alkoholovom syndróme***

- bol spracovaný článok a zaslaný na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov Kysuce, MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, na internetové portály mojekysuce, zdravie a štýl, na webové stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka, Krásno nad Kysucou a na webovú stránku RÚVZ so sídlom v Čadci. Rovnako bol uverejnený na informačnom paneli pri vstupe do budovy RÚVZ. Vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí neboli organizované edukačné aktivity.

#### ***Svetový deň srdca***

- bol spracovaný článok Svetový deň srdca – základom je prevencia, navštívte Poradne zdravia a zaslaný na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce, na internetové portály mojekysuce a zdravie a štýl, na webové stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka, Krásno nad Kysucou a na webovú stránku RÚVZ so sídlom v Čadci. Vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí neboli organizované preventívno-edukačné aktivity.

#### ***Svetový deň Alzheimerovej choroby***

- bol spracovaný článok a zaslaný na uverejnenie do regionálnych printových týždenníkov MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, Kysuce, na internetové portály mojekysuce, zdravie a štýl, na webové stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka, Krásno nad Kysucou a na webovú stránku RÚVZ so sídlom v Čadci. Taktiež bol vytvorený informačný panel pri vstupe do budovy RÚVZ. Rovnako bol článok spolu s dostupnými edukačnými materiálmi zaslaný Centráram sociálnych služieb v našej pôsobnosti. Vzhľadom na

epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí neboli organizované preventívno-edukačné aktivity.

#### ***Medzinárodný deň seniorov***

- vytvorili článok a zaslali ho na uverejnenie do regionálnych printových a elektronických médií (týždenníky Kysuce, MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, internetový portál mojekysuce, webová stránka RÚVZ so sídlom v Čadci, webová stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka a Krásno nad Kysucou). Taktiež sme článok zaslali spolu s dostupnými edukačnými materiálmi Centráram sociálnych služieb v našej pôsobnosti. Vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí neboli organizované preventívno-edukačné aktivity.

#### ***Svetový deň duševného zdravia***

- vytvorili článok a zaslali ho na uverejnenie do regionálnych printových a elektronických médií (týždenníky Kysuce, MY Kysucké noviny, Kysucký večerník, internetový portál mojekysuce, zdravie a štýl, webová stránka RÚVZ so sídlom v Čadci, webová stránky miest Čadca, Kysucké Nové Mesto, Turzovka a Krásno nad Kysucou). Rovnako bol na túto tému vytvorený informačný panel v budove RÚVZ. Vzhľadom na epidemiologickú situáciu koronavírusu, uzatvoreniu zariadení a obmedzeniu hromadných podujatí neboli organizované preventívno-edukačné aktivity.

#### ***Tlačové správy a články ÚVZ SR***

- Tlačové správy z ÚVZ SR na témy: Škola volá! a Svetový deň boja proti AIDS – Včasné odhalenie zabráni šíreniu HIV boli zverejnené na internetovej stránke tunajšieho RÚVZ.

#### ***RÚVZ Dolný Kubín:***

V roku 2020 sa kvôli epidemiologickej situácii realizovali významné dni a dni odporúčané Svetovou zdravotníckou organizáciou vytvorením článku na danú tému a uverejnením na internetovej stránke RÚVZ Dolný Kubín, taktiež uverejneným odborného panelu vo vstupných priestoroch úradu. Jednalo sa o nasledovné dni: *Celoslovenská kampaň „Týždeň mozgu“*, *Svetový deň zdravia*, *Svetový deň srdca*, *Svetový deň pohybom ku zdraviu*, *Svetový deň bez tabaku*, *Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi*, *Medzinárodný deň povedomia o Fetálnom alkoholovom syndróme*, *Mesiac úcty k starším*, *Európsky týždeň boja proti drogám*.

Pri príležitosti ***Svetového dňa obezity*** bol vytvorený článok a následne umiestený na webovej stránke RÚVZ, taktiež bol vytvorený informačný panel vo vstupných priestoroch úradu. Aktivita tohto dňa prebiehala v Najlepšej lekární v Dolnom Kubíne, kde záujemcom bol stanovení index BMI, meraní: obsah viscerálneho tuku, svalová hmota, bazálny metabolizmus. Taktiež im bolo poskytnuté poradenstvo v oblasti zdravého životného štýlu. Aktivít sa zúčastnilo 13 ľudí, ktorí využili aj poradenstvo.

#### ***RÚVZ Liptovský Mikuláš:***

##### ***Svetový deň proti rakovine***

Intervenčné zdravotno-výchovné aktivity vo forme prednáškovej činnosti boli realizované nasledovne :



- na web stránku RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši bola umiestnená téma : „Podpora zdravia a prevencia onkologických ochorení, cestou poradní zdravia podporujúcich zdravý životný štýl, ako súčasť opatrení Národného onkologického programu SR“.
- v cieľovej skupine seniorov Jednoty dôchodcov Palúdzka, Lipt. Mikuláš bola vykonaná beseda na tému „Kolorektálny karcinóm - incidencia, prevalencia, vývoj“,
- v cieľovej skupine deti a mládež boli v školských zariadeniach ( Stredná odborná škola stavebná, Školská 8, Lipt. Mikuláš a Spojená škola J. Rumana 6, Lipt. Mikuláš) realizované besedy na tému : Zdravotné riziká alkoholu, zvýšené riziko nádorových ochorení.

### ***Svetový deň obezity***

V spolupráci s lekárnou BENU SK 32, s.r.o OC STOP SHOP, ul. 1. Mája 41, Lipt. Mikuláš bolo vyšetrených 8 klientov, návštevníkov a zamestnancov obchodného centra Stop Shop. U klientov sa robili antropometrické merania (výška, váha, pás, boky), stanovili sme indexy BMI a WHR, analyzovaná bola stavba tela (meranie podielu tuku v tele (%), množstva viscerálneho tuku, meranie podielu kostrového svalstva (%), výpočet bazálneho metabolizmu.

### ***Svetový deň vody***

Intervenčné zdravotno-výchovné aktivity vo forme prednáškovej činnosti boli realizované v 4 školských zariadeniach. Odprednášané témy : Zásady a význam správneho pitného režimu, riziká nápojov so zvýšeným obsahom cukru, kofeínu a aditív potravinového priemyslu.

### ***Svetový deň Alzheimerovej choroby***

Na web stránku RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši boli umiestnené informácie s predmetnou témou.

### ***Svetový deň diabetu -14. November 2020***

Na web stránku RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši boli umiestnené informácie s predmetnou témou.

### ***RÚVZ Martin:***

„***Svetový deň zdravia***“ – zrealizovaná aktivita v Turčianskej knižnici Martin. V rámci kampane sme poskytovali klientom meranie celkového cholesterolu z kapilárnej krvi, meranie krvného tlaku, BMI a percenta podkožného tuku. Každému klientovi bolo poskytnuté odborné poradenstvo o zdravom životnom štýle zamerané na znižovanie nadváhy a obezity. Svetového dňa zdravia sa zúčastnilo 17 klientov, z toho boli 2 muži a 15 žien.

Dňa 4. marca 2020 sa zúčastnili celoslovenskej kampane v rámci „***Slovenského dňa prevencie obezity***“ v spolupráci s lekárnou BENU Tesco. Klientom lekárne bolo poskytnuté meranie váhy, percenta podkožného tuku, kostrového svalstva a viscerálneho tuku. Každý zúčastnený klient obdržal zdravotno – výchovné materiály s tematikou zdravého stravovania a redukcie telesnej hmotnosti. Kampane sa zúčastnilo 15 klientov.

V rámci „***Týždňa mozgu 2020***“ RÚVZ realizoval zdravotno – výchovnú intervenciu v spolupráci s Centrom pomoci Ligy proti rakovine v Martine. Kampaň bola venovaná seniorom, ktorí sa zúčastnili tréningu pamäti. Každý klient zúčastňujúci sa tréningu pamäti vypracovával jednotlivé pracovné listy zamerané na rozvoj zmyslového vnímania, rozvoja jemnej motoriky, koncentrácie, kapacity pamäti, mentálnej rotácie a priestorovej orientácie. Tréningu pamäti sa počas Týždňa mozgu zúčastnilo 6 klientov, ktorý v priebehu roka 2020 absolvovali 2 tréningy.

### **RÚVZ Žilina:**

Celkom bolo pripravených 6 informačných panelov v priestoroch uvedených zariadení, 5 článkov na web stránke RÚVZ ZA.

#### **„Svetový deň obezity“**

- poradenstvo v oblasti výživy a obezity – 10 klientov (spolupráca so spoločnosťou STOB, lekáreň Benu)

#### **„Týždeň mozgu“** (v spolupráci s Krajskou knižnicou Žilina)

- 3 x „Tréning pamäte“ pre seniorov – spoločenstvo Hájik, Univerzita tretieho veku ZA Univerzity – 44 seniorov

- 1 panel vo vstupných priestoroch RÚVZ so sídlom v Žiline a v Krajskej knižnici Žilina

- informácia na web stránke RÚVZ so sídlom v Žiline, Krajskej knižnici

#### **„Svetový deň Alzheimerovej choroby“**

- 1x panel vo vstupných priestoroch RÚVZ so sídlom v Žiline,

- informácia na web stránke RÚVZ so sídlom v Žiline,

#### **Svetový deň bez tabaku**

- 1x panel vo vstupných priestoroch RÚVZ so sídlom v Žiline,

- informácia na web stránke RÚVZ so sídlom v Žiline,

#### **Svetový deň srdca + kampaň MOST (mesiac o srdcových témach)**

- monitoring RF KVS och. Na Žilinských dňoch zdravia (celkový cholesterol, TK, % telesného tuku – individuálne poradenstvo) – 29 účastníkov

- distribúcia zdr.-výchovných materiálov počas mesiaca september

#### **Svetový deň AIDS**

- 1x interaktívna beseda pre žiakov ŠZŠ (13 študentov, 3 pedagógovia)

- informácia na web stránke RÚVZ so sídlom v Žiline,

- 1x panel vo vstupných priestoroch RÚVZ so sídlom v Žiline

### **3. Výskumná a prieskumná činnosť**

#### **Bratislavský kraj**

##### **RÚVZ so sídlom v Bratislave**

Národný program podpory zdravia a Národný program prevencie nadváhy a obezity - Prostredníctvom základných a špecializovaných poradní sa realizuje skrining rizikových faktorov voľnoradiálnych ochorení a cieľnú komplexnú edukáciu, posilnenie osobnej zodpovednosti klientov za svoje zdravie a motiváciu k pozitívnej zmene životného štýlu.

Z problematiky výživy sa realizovala aktivita pre dospelú populáciu a 8 edukačných aktivít pre deti a mladistvých. V rámci prevencie uskutočnili 2 výjazdové aktivity - skrining rizikových faktorov a následne sme klientov odborne edukovali. Rizikovní klienti boli odporučení na kontrolné a pravidelné vyšetrenie do Poradne zdravia resp. do starostlivosti k odbornému lekárovi. V PZ bolo v roku 2020 komplexne vyšetrených 169 klientov.

Národný program prevencie nadváhy a obezity - edukačné a skriningové aktivity prostredníctvom Poradne zdravia a tiež v spolupráci so VŠZP a ďalšími občianskymi a neziskovými organizáciami. Individuálne edukovali 255 klientov na 2 výjazdových akciách a v PZ, realizovali 1 prednášku z problematiky racionálnej výživy a životosprávy - 60 účastníkov.

Globálny akčný plán pre prevenciu a kontrolu neinfekčných ochorení 2013- 2020 - realizácia 2 výjazdových skrínigových aktivít s cieľom zvyšovať nutričnú a zdravotnú gramotnosť ako aj zodpovednosť za vlastné zdravie. Prostredníctvom PZ bolo vyšetrených a individuálne usmernených 255 klientov.

Národný akčný plán pre problémy s alkoholom v SR - pracovníci realizovali prierezovú štúdiu zameranú na skúsenosti, postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu vo vekovej skupine 15- 29 rokov v počte 341 respondentov.

V rámci Európskeho prieskumu zdravotného uvedomenia 2019-2021 ( HLS19) bolo oslovených 187 respondentov.

### **Banskobystrický kraj**

#### **RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici**

- gestor CINDI programu v SR, ktorého súčasťou je aj celonárodná kampaň Vyzvi srdce k pohybu – príprava IX. ročníka kampane
- Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) – 49 respondentov
- 2 dotazníkové prieskumy na tému rakoviny hrubého čreva a rakoviny prsníka – 94 dotazníkov
- prierezová štúdia na tému Skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu (on-line verzia dotazníka) – 66 respondentov

#### **RÚVZ so sídlom v Lučenci**

- Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) – 53 respondentov
- projekt Viem čo zjem – 127 dotazníkov „PRÍPAD“

#### **RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote**

- Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) – 53 respondentov
- odborný garant pre hodnotenie – analýzu monitoringu príjmu jódu u vybranej skupiny detskej a dospeljej populácie v SR
- prierezová štúdia na tému Skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu (on-line verzia dotazníka) – 61 respondentov

#### **RÚVZ so sídlom vo Veľkom Krtíši**

- prierezová štúdia na tému Skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu (on-line verzia dotazníka) – 76 respondentov
- Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) – 57 respondentov

#### **RÚVZ so sídlom vo Zvolene**

- projekt Viem čo zjem – zapojených 5 škôl
- Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) – 55 respondentov
- prevencia rakoviny hrubého čreva a rakoviny prsníka – 126 dotazníkov

#### **RÚVZ so sídlom v Žiari nad Hronom**

- Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) – 55 respondentov
- prierezová štúdia na tému Skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu (on-line verzia dotazníka) – 27 respondentov

### **Košický kraj**

Participuje sa na plnení : aktualizovaného Národného programu podpory zdravia v SR; Národného programu prevencie obezity (2008) vrátane Národného akčného plánu v prevencii obezity na roky 2015 – 2025; Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 – 2020; Globálneho akčného plánu pre prevenciu a kontrolu neinfekčných ochorení 2013 – 2020 (CINDI programu SR); Národného programu aktívneho starnutia na roky 2014 – 2020 a i. V praxi prevencia vybraných chronických ochorení je realizovaná ovplyvňovaním informovanosti a zdravotného uvedomenia obyvateľov v zmysle zásad zdravého spôsobu života, najmä formou zdravotno-výchovnej edukácie a činnosti Poradne zdravia.

V rámci spolupráce RÚVZ Košice a O. Z. Slovenská sieť proti chudobe (angl. skr. SAPN) bol vypracovaný projekt výskumu pod názvom „Dostupnosť zdravého životného štýlu u obyvateľov Slovenskej republiky ohrozených chudobou a sociálnym vylúčením (Spotreba potravín, ich kvalita a stravovacie návyky v kontexte príjmu, statusu, sociálneho environmentu)“.

V roku 2020 participovali RÚVZ Košice, RÚVZ Michalovce rámci siete RÚVZ v SR na Európskom prieskume zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (HLS19 – Health Literacy Survey 2019 a project of M-POHL). Prieskum prebiehal – podľa metodického usmernenia a koordinácie ÚVZ SR (riešiteľského pracoviska projektu) – dotazníkovou formou u obyvateľov s trvalým pobytom v SR, vo veku 18 rokov a viac.

RÚVZ Košice, RÚVZ Michalovce - realizácia dotazníkového prieskumu, zameraného na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu.

RÚVZ Košice - Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 – 2020 (skr. NAPPPA). V roku 2020 boli k danému projektu pre členov pracovnej skupiny „Pohybová aktivita, prevencia nadváhy a obezity“ organizované dve zasadnutia.

RÚVZ Rožňava v roku 2020 sa realizovala prierezová štúdia zameraná na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu u 58 respondentov.

V roku 2020 sa podľa metodiky vykonal Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (HLS19).

V rámci plnenia úlohy (5.1.1) Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 – 2020 (ďalej len „NAPPPA“), bolo na RÚVZ so sídlom v Rožňave vyšetrených spolu 33 študentov (20 dievčat a 13 chlapcov) zo stredných škôl z okresu Rožňava. Pre opatrenia kvôli pandémie COVID-19 sa v realizácii projektu ďalej nepokračovalo (prerušila sa činnosť).

Zamestnanci RÚVZ Spišská Nová Ves v rámci výskumnej a prieskumnej činnosti v roku 2020 mali naplánované pokračovanie prieskumu regionálneho projektu „HBSC“, ktorý je určený pre žiakov VIII. a IX. ročníka základných škôl. Vzhľadom na vznik epidémie COVID-19 v jarných mesiacoch roku 2020, dotazníkový prieskum a sprievodné merania u žiakov základných škôl boli preložené na rok 2021.

Pre záujemcov o služby v Poradni zdravia na RÚVZ ako aj v terénnych podmienkach bol realizovaný prieskum životnej pohody podľa dotazníka WHO, ako aj expozície stresu a jeho zvládania. Údaje boli spracované a vyhodnotené v štyroch kategóriách.

Klienti Poradne zdravej výživy boli monitorovaní formou dotazníka zameraného na 3-dňový príjem potravín a tekutín. Všetkým boli vyšetrené biochemické a antropometrické

ukazovatele, odmeraný krvný tlak, pulz a obsah tuku. Zároveň im bolo poskytnuté odborné poradenstvo k rizikovým faktorom životného štýlu.

Zapojenie na celoslovenských dotazníkových prieskumoch M-POHL (Európsky prieskum zdravotného uvedomenia) a ALKOHOL. V rámci M-POHL vzorku tvorilo 61 respondentov, z toho bolo vo veku 18 – 65-ročných 27 mužov a 24 žien a nad 65 rokov 6 žien a 4 muži (s kritériami výberu podľa pohlavia, veku, bydliska).

Do prieskumu ALKOHOL bolo zapojených celkovo 61 mladých ľudí, toho 27 adolescentov vo veku 15 – 19 rokov (14 chlapcov a 13 dievčat), 10 dospelých mužov vo veku 20 – 24 rokov a 24 mladých ľudí vo vekovom rozpätí 25 – 29 rokov (12 mužov a 12 žien).

V jesenných mesiacoch RÚVZ participoval celoslovenskom projekte „Viem, čo zjem“, ktorý sa začal realizovať v roku 2017. Projekt spočíval v intervenciách formou prednášok a besied na tému zdravá výživa ako základ prevencie nadváhy, obezity a metabolických chorôb, a interaktívnych zážitkových hier s využitím pracovných listov. Určený bol pre žiakov III. – IV. a VI. ročníka základných škôl.

V roku 2020 realizoval RÚVZ so sídlom v Trebišove dva dotazníkové prieskumy:

- „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (M-POHL HLS19)“, u respondentov podľa špecifikácie. Súbor pozostával z 52 respondentov (v príslušnej vekovej kategórii podľa pohlavia a miesta bydliska).
- Dotazníkový prieskum k realizácii prierezovej štúdie zameranej na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu. Súbor pozostával zo 45 respondentov (v príslušnej vekovej kategórii podľa pohlavia a miesta bydliska).

## **Nitriansky kraj**

Zdravotné uvedomenie a správanie sa obyvateľov SR - zapojenie do realizácie medzinárodného dotazníkového prieskumu M-POHL „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 HLS19“. Celkový počet respondentov za Nitriansky kraj bol 315 (z celkového počtu 315 boli z NR 68 respondentov, TO 64 respondentov, LV 61 respondentov, KN 61 respondentov a NZ 61 respondentov).

Národný akčný plán pre problémy s alkoholom na roky 2013 – 2020 - Úlohou bolo vypracovanie prierezovej štúdie zameranej na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu. Prieskumný súbor tvorila vzorka respondentov z pohľadu pohlavia a 5 ročných vekových skupín (15-19 roční, 20-24 roční, 25-29 roční) a bol realizovaný podľa metodického usmernenia. RÚVZ Nové Zámky oslovil 66 respondentov, RÚVZ Levice 23 respondentov, RÚVZ Topoľčany oslovilo 31 študentov, RÚVZ so sídlom v Nových Zámkoch oslovilo 66 respondentov.

V súvislosti s úlohami vyplývajúcimi z celonárodného projektu *NAPPPA* (Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 – 2020), projekt v rámci Nitrianskeho kraja realizovali RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch a RÚVZ so sídlom v Komárne. Ostatné RÚVZ v Nitrianskom kraji z dôvodu pandémie a uzatvorenia škôl daný projekt nerealizovali. RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch v spolupráci s oddelením hygieny výživy, plnili druhú časť úlohy č. 5.1.1 - sledovanie vybraných ukazovateľov zdravia u stredoškôľakov, testovanie telesnej zdatnosti a držania tela, hodnotenie úrovne pohybovej aktivity, stravovacích návykov a životného štýlu v súvislosti s nameranými ukazovateľmi, edukácia so zameraním na podporu vhodnej pohybovej aktivity a zlepšenie životasprávy. Projekt realizovali formou zberu dát u stredoškôľakov vybraných škôl v meste Topoľčany v priestoroch RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch, v mesiacoch september a október 2020. Komplex meraní tvorili – antropometria, meranie krvného tlaku a pulzu, kapilárny odber krvi, flexibilita, kaliperometria, držanie tela, spirometria a testovanie telesnej zdatnosti. Z dôvodu pandémie a zatvorenia stredných škôl sa im podarilo vyšetriť 31 študentov z celkového

množstva 76. Zároveň ich motivovali k starostlivosti o svoje zdravie, o svoj životný štýl, s dôrazom na správnu výživu a pohybovú aktivitu. Realizácia projektu NAPPPA v Topoľčianskom okrese u stredoškolskej mládeže štvrtého ročníka prebehla podľa harmonogramu v uvedených školách: SOŠ drevárska TO celkovo 12 študentov (0 dievčat a 12 chlapcov) a Gymnázium TO celkovo 19 študentov (6 dievčat a 13 chlapcov).

RÚVZ so sídlom v Komárne - vyšetrili celkovo 10 študentov SŠ v okrese Komárno.

Projekt „Viem, čo zjem“ – aktivity (prednášky) na školách vykonávali pracovníci RÚVZ v SR. Ich cieľom je zníženie narastajúcej obezity u detí, viesť ich k osvojeniu si zásad zdravého stravovania a správnych hygienických návykov.

RÚVZ so sídlom v Leviciach - v školskom roku 2020/2021 sa v okrese Levice do projektu zapojili 2 ZŠ. Z objektívnych dôvodov v roku 2020 vykonali aktivity zo školského roka 2019/2020 v dvoch ZŠ, vykonali edukáciu v 11 triedach a pre 256 žiakov. Téma pre daný školský rok bola „Hygiena potravín“.

Zdravotno-výchovný charakter mala podpora Národnej stratégie SR pre „Školský program“. Realizovali sa edukačné aktivity vo forme besied, osvetových prednášok, kvízov na tému zdravia a správnej výživy. Cieľovou skupinou intervencií boli deti školských zariadení. V regióne Topoľčianskeho okresu v roku 2020 spolu realizovali 3 prednášky pre 60 žiakov.

## **Prešovský kraj**

### **RÚVZ Prešov**

V rámci prierezovej štúdie „Skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii alkoholu“ zabezpečili vyplnenie 40 dotazníkov u respondentov vo veku 15-29 rokov.

Zabezpečili vyplnenie 24 dotazníkov „Európskeho prieskumu zdravotného uvedomenia pre roky 2019-2021“.

### **RÚVZ Bardejov**

Účasť na realizácii prierezovej štúdie zameranej na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu. Podľa metodiky štúdie zabezpečili vyplnenie 59 dotazníkov a to v kategóriách 15-19 roční /12 mužov, 11 žien/, 20-24 roční /12 mužov/, 25-29 roční /13 mužov, 11 žien/.

Participovali na prieskume - „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (HLS19)“, zameraný na tému zdravotného uvedomenia. Zabezpečili vyplnenie 52 dotazníkov /26 mužov a 26 žien/.

### **RÚVZ Humenné**

Zrealizovaný prieskum „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia a správanie sa obyvateľov SR 2019 - 2021“. Dotazníky boli zaslané z ÚVZ SR. Zabezpečili vyplnenie 56 dotazníkov u respondentov v príslušných vekových kategóriách.

V mesiacoch október – december 2020 sa spolupodieľali na prieskume „Prierezová štúdia zameraná na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu“. Prieskumu sa zúčastnilo 43 respondentov vo vekovej skupine 15 – 29 rokov.

### **RÚVZ Poprad:**

Zrealizovaný „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021“, ktorý bol zameraný na rôzne druhy faktorov spôsobu života obyvateľov v SR vo vekovej kategórii 18 – 76 rokov. Celkovo bolo vyplnených 56 dotazníkov (podľa zaslanej metodiky).

V mesiacoch október – december sa spolupodieľali na prierezovej štúdiu zameranej na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu. Celkovo bolo vyplnených 52 dotazníkov od obyvateľov vo vekových skupinách 15 – 29 rokov.

## **RÚVZ Svidník**

Zapojenie do dotazníkových prieskumov:

„Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021“ v počte 54 dotazníkov

„Národný akčný plán pre problémy s alkoholom na roky 2013-2020“ v počte 47 dotazníkov.

## **RÚVZ Stará Ľubovňa**

V rámci realizácie Európskeho prieskumu zdravotného uvedomenia 2019-2020 HLS19 zabezpečili zber údajov formou dotazníka v období od júla do 14. septembra 2020. Dotazník vyplnilo celom 56 respondentov (26 mužov a 30 žien) v požadovaných vekových kategóriách. V súvislosti s plnením úlohy číslo 5 aktualizácie Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na roky 2013 – 2020 sa podieľali na realizácii prierezovej štúdie zameranej na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu. Dotazníky vyplnilo celkom 49 respondentov (12 mužov a 37 žien) v požadovaných vekových kategóriách.

## **RÚVZ Vranov nad Topľou**

Pre pandémiu COVID 19 a s ňou súvisiacimi opatreniami neboli realizované žiadne aktivity.

## **Trnavský kraj**

V roku 2020 sa OPZaVZ RÚVZ Trnavského kraja podieľalo na celoslovenských projektoch i vlastnej prieskumnej činnosti formou dotazníkov, ankiet alebo retrospektívnych štúdií so zameraním na vedomosti, postoje a motivácie obyvateľstva k rôznym problémom ochrany zdravia, na monitorovanie zdravotného stavu obyvateľstva.

## **RÚVZ so sídlom v Trnave**

Výskum a prieskum individuálnych rizikových faktorov, ktoré ovplyvňujú zdravý životný štýl u klientov od 19 rokov evidovaných v TZS. Hodnotili sa faktory, ktoré klient môže ovplyvniť, ktoré nemôže zmeniť a hodnotu rizika (skóre) ovplyvňujúce zdravie klienta. Získané údaje slúžia k individuálnej intervencii a k následnej edukácii obyvateľstva v regióne.

V základnej poradni zdravia v roku 2020 evidovali 66 klientov vo vekovej kategórii 19 rokov a viac. Poradňu navštívili klienti celkom 67 krát.

Dotazník k projektu „Viem, čo zjem“ vyplnili žiaci vybranej školy so zastúpením všetkých zapojených tried do projektu v počte 231 ks.

Sledovanie zdravotného stavu obyvateľstva - v roku 2020 vykonávané formou zberu údajov v TZS a formou dotazníka zdravotného uvedomenia obyvateľstva v SR M – POHL v počte 80 ks, ktoré boli zaslané ÚVZSR na ďalšie spracovanie.

V rámci prevencie onkologických ochorení a úloh v rámci Národného onkologického programu bola vykonaná intervencia „Rakovina hrubého čreva a konečníka“ a „Rakovina prsníka“ a následne vyplnené dotazníky k tejto tematike v počte 40ks.

Realizácia úlohy č.5 aktualizácie NPPPA zameraná na postoje k alkoholu a regulácie alkoholu. Reprezentatívnu vzorku tvorilo 140 dotazníkov zaslaných na ďalšie spracovanie na ÚVZ SR.

## **RÚVZ so sídlom v Galante**

V roku 2020 sa realizoval dotazníkový prieskum „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021(HLS 19)“ . Počet vyplnených dotazníkov – 66.

V spolupráci s vedením Bilingválneho gymnázia v Galante, bol realizovaný projekt NPPPA. Projektu sa zúčastnilo 8 študentov.

V roku 2020 sa realizoval dotazníkový prieskum „Národný akčný plán pre problémy s alkoholom na r. 2013 - 2020“ , ktorého sa zúčastnilo 65 respondentov.

### **RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede**

Celoslovenská štúdia zameraná na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu bola realizovaná z dôvodu pandémie on line formou cez link uverejnený na internete. Ani v jednom prípade však nedošlo k vyplneniu uverejneného dotazníka.

Dotazníky v počte 52 boli vyplnené u náhodne vybratých osôb vo vekovej kategórii od 15 do 29 rokov, zapísané do databázy a následne zaslané na ÚVZ SR.

„Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 -2021 (HLS19)“ sa uskutočnil v priebehu mesiacov jún - september 2020. Zber údajov a dát sa uskutočnil dotazníkovou formou u náhodne vybratých osôb v rôznej vekovej kategórii v našom v okrese. Vyplnených bolo 62 dotazníkov.

### **RÚVZ so sídlom v Senici**

Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (HLS 19) - bol vykonaný dotazníkový prieskum u 62 respondentov podľa požiadaviek gestora a údaje boli poslané gestorovi projektu.

### **Trenčiansky kraj**

#### **RÚVZ Trenčín**

Školský program sa realizovala prednášková činnosť zameraná na zdravú výživu u detí. Uskutočnilo sa 5 prednášok v 2 základných školách a 1 detskom domove. Edukovaných bolo 88 žiakov.

Celoslovenská štúdia ku konzumácii a regulácii alkoholu - v rámci tejto štúdie vyzbierali 128 dotazníkov.

Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) - prieskum prebiehal dotazníkovou formou u obyvateľov s trvalým pobytom v SR, vo veku 18 rokov a viac. Bolo vyzbieraných 74 dotazníkov.

#### **RÚVZ Považská Bystrica**

V spolupráci s oddelením PPL a s Hypermarketom TESCO v Púchove sa vykonávali preventívne vyšetrenia zamestnancov. Uskutočnili sa merania tlaku krvi a pulzu, antropometrických ukazovateľov, % telesného tuku, merania celkového cholesterolu, glukózy a triglyceridov v krvi. Fajčiarom bolo poskytnuté aj meranie množstva CO vo vydýchnutom vzduchu a % COHb v krvi. Celkovo bolo vyšetrených 11 zamestnancov.

V spolupráci s Okresným úradom v Považskej Bystrici a Nemocnicou s poliklinikou v Považskej Bystrici bolo zriadené mobilné odberové miesto pre antigénové testovanie v priestoroch Okresného úradu. Bola poskytnutá súčinnosť pri evidencii testovaných Od 16.11.2020 do 31.12.2020 bolo celkovo 8653 evidovaných.

Projekt Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (HLS19)

Prieskum prebiehal dotazníkovou formou a boli vyplňané v mesiacoch jún - september. Dotazníky boli distribuované v poradni zdravia. Boli spracované a zaslané. Celkovo bolo spracovaných 65 dotazníkov.

Do projektu "Viem, čo zjem" boli zapojené 2 ZŠ Súkromná ZŠ Rozkvet v Považskej Bystrici a ZŠ Stred v Považskej Bystrici.

Prierezová štúdia zameraná na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu - zber dát prebiehal počas mesiaca december 2020. Informácie sa zisťovali u 15 až 29-ročných respondentov. Dotazník bol elektronicky rozposlaný na Gymnázium v Považskej Bystrici, Vysokú školu DTI, s.r.o. v Dubnici nad Váhom a Trenčiansku univerzitu Alexandra



Dubčeka v Trenčíne - Fakultu priemyselných technológií v Púchove, ale žiaden dotazník neprišiel vyplnený.

### **RÚVZ Prievdza**

Prierezová štúdia zameraná na skúsenosti a postoje respondentov ku konzumácii a regulácii alkoholu. V rámci prierezovej štúdie formou on-line dotazníkov celkovo zozbieraných 82 dotazníkov, ktoré boli zadané do predpísanej mustry.

Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017-2020 - v rámci projektu NAPPPA bolo žiakmi zapojenými do uvedeného projektu vyplnených 42 dotazníkov životného štýlu.

Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) - bolo zozbieraných v rámci nášho úradu 61 dotazníkov v preddefinovaných kategóriách.

### **Žilinský kraj**

#### **RÚVZ Čadca**

Pri príležitosti Svetového dňa obezity v lekární Fontána v Čadci realizovali preventívno-edukačnú aktivitu zameranú na problematiku nadváhy a obezity. Cieľom tejto aktivity bolo meranie vybraných parametrov (obvod pása, obvod bokov, BMI a WHR index, % telesného tuku, % svalovej hmoty, hodnota viscerálneho tuku a bazálneho metabolizmu) s ich následným vyhodnotením, poradenstvom zameraným na zdravý životný štýl a prevenciu nadváhy a obezity. Respondentom boli distribuované edukačné materiály týkajúce sa danej problematiky a propagovaná Poradňa zdravia. Celkovo bolo vyšetrených 15 respondentov produktívneho veku.

V rámci Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom v SR spolupracovali na realizácii prierezovej štúdie zameranej na postoje dospelých k alkoholu a regulácii alkoholu. Prierezová štúdia bola realizovaná formou anonymného dotazníkového prieskumu u respondentov vo veku 15 – 29 rokov. Dotazníky boli rozdelené podľa pohlavia, veku a vyplnilo ich 67 respondentov. Dotazníky boli následne evidované v programe Excel a zaslané na ďalšie spracovanie na ÚVZ SR.

Počas roka sa vykonával Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021 (HLS19). Prieskum sa realizoval formou dotazníkov (za náš RÚVZ vyplnených 57 ks) rozdelených podľa pohlavia a vekových skupín.

V roku 2020 začali spolupracovať na realizácii Národného onkologického programu. V rámci prevencie onkologických ochorení sú to hlavne témy: prevencia rakoviny prsníka a prevencia rakoviny hrubého čreva a konečníka. Realizácia programu prebieha formou prednášok spojených s diskusiou, kde na záver edukačného stretnutia bol poslucháčom predložený dotazník získaných vedomostí a postojov v rámci monitorovania efektivity aktivity.

Taktiež v rámci prednášok zameraných na drogové závislosti, študentom v rámci edukačnej činnosti poskytli dotazník – „Test fajčiara – Fagerstromov test nikotínovej závislosti“. Dotazník nebol vyhodnocovaný, slúžil študentom na vlastnú informáciu o nikotínovej závislosti.

#### **RÚVZ Dolný Kubín**

V roku 2020 sme realizovali prierezovú štúdiu, ktorého cieľom je analýza a identifikácia kľúčových názorov populácie súvisiacich s alkoholom a jeho reguláciou. Do projektu boli zapojení respondenti zo spádovej oblasti Regionálne úradu verejného zdravotníctva. Zúčastnených bolo spolu 72 respondentov vekovej kategórie 15-19 rokov, 20-24 rokov a 25-29 rokov.

### **RÚVZ Liptovský Mikuláš**

Do dotazníkového prieskumu „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019 – 2021“ HLS 19 sa zapojilo 53 osôb vo veku od 18 do 76 + (z toho 13 mužov z mesta, 12 mužov z vidieka, 14 žien z mesta a 14 žien z vidieku, okresov Ružomberok a Lipt. Mikuláš). Obdobie zberu údajov bolo zabezpečené v termíne od 22. júna do 14. septembra 2020.

Prierezová štúdia „Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom“ bola realizovaná nasledovne: dotazník vyplnilo 60 respondentov z celkového počtu 68.

### **RÚVZ Martin**

Úloha č. 5.1.1 „Meranie biochemických ukazovateľov, testovanie telesnej zdatnosti, hodnotenie držania tela a meranie antropometrických ukazovateľov u žiakov stredných škôl – neplnila sa z dôvodu zhoršujúcej sa epidemiologickej situácie v súvislosti s ochorením COVID-19.

Európsky prieskum zdravotného uvedomenia 2019-2021 (HLS19) - zúčastnilo sa 57 respondentov.

### **RÚVZ Žilina**

Realizácie dotazníkovej štúdie „Dotazník o vplyve zdravotnej výchovy v prevencii alkoholovej závislosti“ (34 dotazníkov), vložená databáza údajov odoslaná na ÚVZ SR.

Realizácia Európskeho prieskumu zdravotného uvedomenia 2019-2021 (M-POHL HLS19) dotazníková štúdia – 54 dotazníkov, vložená databáza údajov odoslaná na ÚVZ SR.

Realizácia projektu „Viem čo zjem“:

- 7x beseda pre žiakov ZŠ (119 žiakov)
- realizácia dotazníkového prieskumu k projektu „Viem, čo zjem“ – kontrolný súbor žiakov - 74 dotazníkov,
- odoslaná spätná väzba na ÚVZ SR (2x)

## **4. Ďalšie špecifické programy, projekty alebo úlohy riešené na regionálnej úrovni**

### **Bratislavský kraj**

#### **RÚVZ so sídlom v Bratislave**

Viem čo zjem – do projektu bolo zapojených 7 ZŠ Bratislavského kraja, edukovaných bolo 504 detí.

Školský program – edukovaných 58 detí

NAPPPA- projekt nebol zrealizovaný, vzhľadom na nepriaznivú epidemiologickú situáciu na školách

### **Banskobystrický kraj**

#### **RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici**

- program Fit Senior v spolupráci s mestom Banská Bystrica, BMC SAV Bratislava a Katedrou fyzioterapie FZ SZU Banská Bystrica (38 klientov)
- činnosti OPZaVkJ boli aktualizované v Programe hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta B. Bystrica na roky 2014-2023

#### **RÚVZ so sídlom v Lučenci**

- Školský program – ovocie a zelenina do škôl, školské mlieko – besedy, prednášky na témy Význam ovocia a zeleniny v strave, Výživa a pitný režim, Zdravá výživa, Farebné zdravie, biela krv

- Národný akčný plán pre problémy s alkoholom (NAPPA) – vykonaný elektronický prieskum (56 dotazníkov)
- kontroly dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov: 233 kontrol (HDM 14, HV 65, HŽP 47, PPL 34, epidemiológia 73)

### **RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote**

- projekt splnomocnenca ÚVZ SR pre rómske komunity v meste Rimavská Sobota
- pracovné stretnutie s BBSK ohľadom iniciatívy Catching-UP Regions (zmena v oblasti starostlivosti o seniorov)

### **RÚVZ so sídlom vo Veľkom Krtíši**

- Národný program ochrany a podpory zdravia starších ľudí – poskytnuté prednášky a pracovné materiály klubom dôchodcov, DD a DSS vo Veľkom Krtíši a seniorskému domu Evrieka

### **RÚVZ so sídlom vo Zvolene**

- kampaň Schody ako výzva pre zamestnancov RÚVZ i verejnosť
- Ranná fitminútka pre zamestnancov RÚVZ
- úlohy Akčného plánu - Stratégia prevencie a riešenia závislostí v meste Zvolen – vedomostný kvíz Drogy to teda nie pre žiakov ZŠ, SŠ a gymnázií zo Zvolena

### **RÚVZ so sídlom v Žiari nad Hronom**

- Deň otvorených dverí – SOŠ obchodu a služieb Žiar nad Hronom – 55 meraní TK, celkového telesného tuku, spirometrie a Smokerlyzerom, distribúcia zdravotno-výchovných materiálov
- Osveta prevencie ochorenia COVID-19, distribúcia zdravotno-výchovných materiálov – 39 žiakov v 1 ZŠ

### **Košický kraj**

RÚVZ Košice sa prostredníctvom poradenstva vykonávaného na individuálnej i skupinovej úrovni, zameraného na ovplyvňovanie zložiek životného štýlu jedincov, podieľal na aktivitách základnej mobilnej Poradne zdravia a Poradne na odvykanie od fajčenia. V hodnotenom období zorganizoval a uskutočnil akcie výjazdovou formou pre pracovné kolektívy, seniorov a ostatnú verejnosť, pri ktorých sa spolupracovalo s rôznymi inštitúciami v regióne.

V spolupráci so Všeobecnou zdravotnou poisťovňou, a. s., krajskou pobočkou v Košiciach (ďalej len VŠZP) boli v hodnotenom období uskutočnené spoločné akcie mobilnej Poradne zdravia a Poradne na odvykanie od fajčenia, s konaním na 3 miestach. Na realizovaných akciách bolo prostredníctvom mobilnej Poradne zdravia intervenovaných spolu 111 klientov.

Zdravotno-výchovná vzdelávacia činnosť v regióne je uplatňovaná najmä vo vzťahu k deťom a mládeži. Dominujú skupinové intervenčné metódy na rôzne témy prevencie (zdravý životný štýl a výživa; podpora pohybovej aktivity; stomatohygienu; prevencia látkových a nelátkových závislostí; prevencia kyberšikany; podpora duševného zdravia; environmentálna výchova; prvá pomoc a prevencia úrazov; výchova k zodpovednému partnerstvu a rodičovstvu; prevencia pohlavne prenosných nákaz a infekcie HIV/AIDS; prevencia vybraných infekčných ochorení – chrípky, vírusovej hepatitídy typu A; prevencia vybraných chronických neinfekčných ochorení a i.).

Organizovanie a praktická realizácia exkurzií na pôde RÚVZ Košice – Odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu a v základnej Poradni zdravia a Poradni na odvykanie od fajčenia.

Zdravotno-výchovná činnosť pre seniorov v denných centrách (ďalej len DC), resp. ostatných zariadeniach upriamená najmä na oblasť zdravého životného štýlu.

Výjazdovou formou činnosti Poradne optimalizovania pohybovej aktivity (skr. POPA – pri RÚVZ Košice zriadená v roku 2019) sa zintenzívňuje spolupráca so zariadeniami sociálnych služieb v oblasti edukačno-poradenských aktivít zameraných na „Prevenciu osteopénie a osteoporózy pohybom“ a „Kalanetiku“.

Pre klientov/seniorov z dvoch denných centier v Košiciach (od mája 2016), sa realizujú opakované stretnutia (cca v týždňových intervaloch), ktorých náplňou je podpora pohybovej aktivity cez krátky cvičebný program na posilnenie pohybového systému).

V hodnotenom období:

- so seniormi z DC MČ Košice-Sever sa uskutočnilo 90 stretnutí – prezenčne/dištančne z toho 49 aktivít na prevenciu osteoporózy s celkovým počtom 384 účasti (s priemernou účasťou cca 8 osôb/1 akcia) a 41 cvičení kalanetiky s celkovým počtom 197 účasti (s priemernou účasťou cca 5 osôb/1 akcia);
- so seniormi z DC MČ Košice-KVP sa uskutočnilo 74 stretnutí – prezenčne/dištančne z toho 33 aktivít na prevenciu osteoporózy s celkovým počtom 166 účasti (s priemernou účasťou cca 5 osôb/1 akcia) a 41 cvičení kalanetiky s celkovým počtom 206 účasti (s priemernou účasťou cca 5 osôb/1 akcia);
- so seniormi z DC MČ Košice-Dargovských hrdinov sa uskutočnilo 33 stretnutí – prezenčne/dištančne, z toho 19 aktivít na prevenciu osteoporózy s celkovým počtom 32 účasti (s priemernou účasťou cca 2 osoby/1 akcia) a 14 cvičení kalanetiky s celkovým počtom 18 účasti (s priemernou účasťou cca 1 osoba/1 akcia);
- so záujemcami z Kultúrneho domu vo Vyšnej Myšli, okres Košice-okolie, sa uskutočnilo 23 stretnutí – prezenčne/dištančne z toho 23 aktivít na prevenciu osteoporózy s celkovým počtom 129 účasti (s priemernou účasťou cca 6 osôb/1 akcia).

V súvislosti s oblasťou NPPZ, týkajúcou sa preventívnych opatrení na znižovanie výskytu infekčných ochorení, boli uskutočnené zdravotno-výchovné aktivity zamerané na zvyšovanie informovanosti mladej generácie ohľadom prevencie sexuálne prenosných nákaz, infekcie HIV/AIDS, ochorení preventabilných očkovaním, významu očkovania a v neposlednom rade na zmenu ich postojov a správania v možných rizikových situáciách.

Na prevencii infekcie HIV/AIDS sa podieľali realizáciou aktivít v súlade s vybranými úlohami Národného programu prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2017 – 2020 (ďalej len NPP HIV/AIDS v SR). Ide o viac-menej medziodborovú činnosť, na ktorej pri špecifických aktivitách participujú okrem pracovníkov odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu aj pracovníci z odborov epidemiológie, hygieny detí a mládeže a lekárskej mikrobiológie.

Edukačné aktivity realizované na školách v roku 2020 boli zamerané na témy, ako Dospievanie; Výchova k zodpovednému partnerstvu, manželstvu, rodičovstvu; Prevencia sexuálne prenosných nákaz vrátane infekcie HIV/AIDS; Význam Poradne prevencie HIV/AIDS.

Uskutočnených bolo celkovo 28 edukačných aktivít (z toho 19 na ZŠ, 3 na SŠ a ŠI, 2 na VŠ, 3 KC, 1 v ZPP-RS). Intervenovaných bolo spolu 504 osôb (344 žiakov a 15 pedagógov z 5 ZŠ; 33 študentov a 1 pedagóg z 2 SŠ; 16 študentov z 1 VŠ; 15 dospelých klientov a 65 adolescentov/klientov z 3 KC; 15 dospelých klientov zo ZPP-RS).

V spolupráci s Odborom epidemiológie sa pokračovalo v plnení úlohy č. 6.9 „Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania – Očkovanie hrou.

Výber z aktivít nad rámec pracovného zamerania Odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu – súvisiacich s objektívnymi okolnosťami – nepriaznivou pandemickou situáciou vo výskyte SARS-CoV-2/COVID-19 a nariadenými opatreniami v roku 2020:

- výpomoc Odboru lekárskej mikrobiológie (napr. v telefonickom hlásení negatívnych výsledkov pacientom z vyšetrenia na COVID-19 v 2. štvrtroku 2020; v zadávaní údajov do PC zo sprievodných lístkov na vyšetrenie na COVID-19 v 2. štvrtroku 2020);
- výpomoc Odboru epidemiológie (napr. v službe v rámci „call centra“ na telef. infolinkách k problematike SARS-CoV-2/COVID-19 pre verejnosť v I. polroku 2020; v službe na telef. infolinke ohľadom informácií k opatreniam vzťahujúcim sa na karanténne povinnosti osôb po vstupe na územie SR – v období od 15.7.2020 do 31.12.2020 bolo poskytnutých 347 konzultácií; participácia na e-mailovej informačnej službe na koronavirus@ruvzke.sk; resp. v ďalších činnostiach);
- výpomoc pre Odbor hygieny životného prostredia a zdravia vo veci návrhov miest a objektov na vykonávanie odberu vzoriek biologického materiálu pre potreby testovania na COVID-19 (v územných obvodoch okresov Košice-mesto a Košice-okolie). Boli kontrolované subjekty – vykonávané obhliadky odberových miest vytvorených pre celoplošné testovanie populácie SR Ag testami na COVID-19 v rámci celonárodnej akcie „Spoločná zodpovednosť“ (hodnotili sa rôzne podmienky, ako min. personálne zabezpečenie, materiálno-technické vybavenie, hygienicko-epidemiologický režim MOM a pod.);
- participácia na personálnom zabezpečení MOM – antigénového testovania na COVID-19 pre verejnosť v areáli letného kúpaliska Červená hviezda, Staničné nám. 5, Košice, ktorého prevádzkovateľom je RÚVZ Košice (formou striedania služieb zamestnancov z rôznych odborov úradu od novembra 2020);
- v súlade s usmernením MPSVR SR boli realizované vyšetrenia zamestnancov Národného inšpektorátu práce (22.7.; 23.7.; 12.8.; 27.8.2020) a ÚPSVaR v Košiciach a v Moldave nad Bodvou (3.9.; 9.9.; 10.9.; 16.9.; 24.9.2020) rýchlotestami COVID-19 IgG/IgM;
- v rámci informačno-propagačnej činnosti a problematiky SARS-CoV-2/COVID-19 boli umiestnené na webovú stránku RÚVZ Košice za účelom osvetly tri informačné letáky: „Špeciálne preukazy pre ľudí s diagnózou autizmu“ (odkaz na stránku MZ SR); „Dodržiavanie sociálneho odstupu“ (odkaz na korona.gov.sk); „Ako správne používať tvárové rúško“ (odkaz na uvzsr.sk);
- podieľanie sa na vyhodnocovaní výtvarných prác detí, žiakov zo ZŠ, ZUŠ prihlásených do online celoslovenskej súťaže pod názvom „Obrázkom proti vírusu“, ktorej iniciátorom bola ZUŠ, Irkutská 1, Košice, pod záštitou primátora mesta Košice a v spolupráci s Mestom Košice. Súťaž prebiehala na sociálnych sieťach (jún 2020).

**RÚVZ Michalovce** realizuje regionálne/lokálne projekty: „Saunováčik“; „Čakáme na bociana“ – kurz pre budúce mamičky, mamičky; „Tichá ischemia myokardu“, ktorých bližší popis uvádza bod C.1. – Zdravá rodina.

Medzi špecifické úlohy riešené na **RÚVZ Rožňava** na regionálnej úrovni je možné zaradiť tieto:

V hodnotenom období (od marca 2020) pracovníci Oddelenia PZaVKZ vykonávali predovšetkým nasledovné činnosti zamerané na prevenciu ochorenia COVID-19:

- pripravovali, vytvárali, zverejňovali a distribuovali zdravotno-výchovné materiály a informačné panely v súvislosti s ochorením COVID-19;
- v období od 13.3. do 24.4.2020 obsluhovali nonstop linku COVID-19 (0905 439 276). Táto linka bola nonstop obsluhovaná aj počas sviatkov Veľkej noci. Od 24.4.2020 bola

linka v prevádzke už len počas pracovnej doby. Na tejto linke bolo vybavených spolu cca 1800 telefonátov;

- denne komunikovali so všeobecnými lekármi pre deti a dorast a všeobecnými lekármi pre dospelých v okrese Rožňava, ohľadom nových opatrení, usmernení, získavali a administrovali od nich údaje do databázy hlásení karantény v súvislosti s ochorením COVID-19;
- vytvorili a administrovali systém pre hlásenie karantény na RÚVZ SR, v zmysle Opatrenia ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia zo dňa 17.4.2020, sp. zn.: OLP/3172/2020;
- pravidelne denne zasielali databázu hlásení karantény v súvislosti s ochorením COVID-19 Krízovému štábu okresu Rožňava;
- pravidelne týždenne spracovávali a zasielali hlásenia o počte osôb v karanténe na referát epidemiológie;
- od apríla 2020 realizovali pravidelný týždenný zber údajov o počte ARO a následne tento sumár odovzdali na referát epidemiológie. Za účelom hlásenia ARO a iných infekčných ochorení do IS Epis navštívili osobne všetkých všeobecných lekárov pre deti a dorast a všeobecných lekárov pre dospelých v okrese Rožňava, aby v čase vyťaženia pracovníkov RÚVZ lekári v plnej miere začali využívať elektronické hlásenia. Zároveň tieto návštevy využili aj na odovzdanie aktuálnych informácií a zdravotno-výchovných materiálov k problematike ochorenia COVID-19 a i. (Navštívte PCOPZ, Vysoký krvný tlak, Vysoký cholesterol, Nadváha a obezita...);
- aktívne sa podieľali na riešení problematiky karantény vodičov nákladných vozidiel (konzultácia v rámci RÚVZ Rožňava, NCZI, RÚVZ Košice, ÚVZ SR);
- vykonávali epidemiologické vyšetrovanie prípadov v okrese Rožňava a tiež pre okres Dolný Kubín;
- od 11.11.2020 úplne zastrešovali prevádzku antigénového testovacieho miesta, ktoré je na RÚVZ v prevádzke v utorok, štvrtok a v nedeľu. Od 11.11.2020 do 31.12.2020 vykonali 584 antigénových testov na ochorenie Covid-19, vrátane všetkých povinností hlásenia do IS Covid a web aplikácie NCZI. Antigénové testovacie miesto pri RÚVZ Rožňava bolo prvé v okrese, ktoré sa reálne na konci roka 2020 prihlásilo a následne v roku 2021 začalo využívať objednávkový systém do aplikácie „Moje e-zdravie“.

**RÚVZ Rožňava** participuje na projekte Mestského úradu v Rožňave „Pomocná ruka“. Cieľom projektu je vytvorenie siete pomocných organizácií pre sociálne znevýhodnené skupiny (MRK, ľudia bez domova), najmä počas pandémie ochorenia Covid-19.

V spolupráci s organizáciou Domka v Rožňave pokračoval dlhodobý regionálny projekt Memory klub. Stretnutia mali charakter prednášky, diskusie, cvičení a tréningu pamäti. Spolu sa do tohto projektu v roku 2020 zapojilo 17 seniorov.

S nástupom pandémie ochorenia Covid-19 sa do všetkých základných organizácií JDS v okrese distribuovali zdravotno-výchovné materiály na túto tému.

RÚVZ Rožňava sa zapojil do projektu I-Care Smart Európskeho zoskupenia územnej spolupráce Via Carpatia a Ekonomickej fakulty TU v Košiciach. Projekt je zameraný na oblasť starostlivosti o seniorov a jeho cieľom je aktívne sa podieľať na návrhu a tvorbe produktov a služieb pre seniorov v rámci Košického kraja.

**RÚVZ Spišská Nová Ves** pokračoval v roku 2020 v realizácii dvoch vlastných projektov na regionálnej úrovni.

1. Projekt „HBSC“ je určený žiakom VIII. a IX. ročníka základných škôl.

V roku 2020 sa plánovalo pokračovanie projektu pre žiakov VIII. ročníka zo Základnej školy cirkevnej v Spišskej Novej Vsi. Pre 2 triedy žiakov sa ešte pred epidémiou COVID-19

prezentovali na RÚVZ formou prednášok témy „Pohybová aktivita a prevencia civilizačných chorôb“ a „Zdravé stravovanie“.

2. Peer projekt „Mladí ľudia a život“ je obsahovo zameraný na rôzne oblasti životného štýlu mladých ľudí s aktívnym zapojením peer aktivistov – študentov stredných škôl.

V období roka 2020, ešte pred vypuknutím epidémie COVID-19, RÚVZ v spolupráci s Klubom mladých pri CVČ Spišská Nová Ves, O.Z. Mladí ľudia a život realizovali dva odborné výcviky pre novú skupinu peer aktivistov (vybratých v rámci peer castingu), aktívne sa zúčastnili 17. ročníka workshopu „Mladí ľudia a život“ organizovanom v novembri 2019.

V roku 2020 sa 18. ročník workshopu z dôvodu obmedzení vyplývajúcich z epidémie COVID-19 nemohol realizovať. Zorganizovanie tejto akcie, ktorá je určená študentom stredných škôl zo Spišskej Novej Vsi a Levoče, bola presunutá na rok 2021. Na workshope, ktorý je určený pre študentov stredných škôl zo Spišskej Novej Vsi a Levoče, sa zúčastňuje cca 100 dobrovoľníkov. Počas odborných blokov vykonávajú skupinky 20 skúsených peer aktivistov viac ako 50 besied na témy „Životný štýl mladých ľudí“, „Priateľstvo, láska, sexualita, partnerské vzťahy“, „Gynekológia a antikoncepcia“, „Fajčenie, alkohol a prevencia“, „Drogy, primárna prevencia a liečba“, „HIV/AIDS, sexuálne prenosné ochorenia a urológia“, „Duševné zdravie a stres“ a „Prvá pomoc pri život ohrozujúcich stavoch“. Terajší starší aj mladší peer aktivisti vykonali pod odbornou garanciou RÚVZ Spišská Nová Ves, predsedu O. Z. Mladí ľudia a život a Klubu mladých pri CVČ Adam v Spišskej Novej Vsi, v roku 2020 celkom 16 besied a prednášok na vyššie uvedené témy.

**RÚVZ Trebišov** v rámci špecifických úloh na regionálnej úrovni vykonal nasledovné:

V roku 2020 bola na základe požiadavky ÚVZ SR vypracovaná analýza súčasného stavu PCOPZ (z hľadiska počtu/zamerania a umiestnenia jednotlivých poradní, personálneho obsadenia, materiálne-technického a priestorového zabezpečenia ako aj možností rozširovania PCOPZ o ďalšie služby/poradne).

*Dlhodobé intervenčné aktivity PCOPZ:* pokračovanie v individuálnej intervencii prostredníctvom činnosti Poradne zdravia a výjazdmi mobilnej poradne zdravia; mediálna intervencia na regionálnej úrovni, zameraná na rizikové faktory vyplývajúce zo životného štýlu, prehĺbovanie intervenčných aktivít zameraných na nefarmakologické ovplyvňovanie hypertenzie a jej primárnu prevenciu; využívanie údajov o prevalencii rizikových faktorov zdravia pri realizácii cielenej regionálnej štátnej zdravotnej politiky s aktuálnou orientáciou pre vytvorenie celospoločenských predpokladov primárnej prevencie chronických neinfekčných ochorení; uplatňovanie postupov, kritérií a odporúčaní v súlade s odporúčaniami pre prevenciu a liečbu srdcovo-cievnych chorôb, v súlade s odporúčaniami európskych aj národných lekárskejších odborných spoločností, v súlade so súhrnom európskych odporúčaní pre prevenciu kardiovaskulárnych ochorení v klinickej praxi, s Národným programom prevencie obezity;

– poskytovanie informácií, odbornej edukačnej literatúry a edičných materiálov (vypracovaných odbornými zamestnancami RÚVZ so sídlom v Trebišove) masmédiám a ďalším záujemcom (napr. informačné letáky venované témam svetových dní a kampaní).

– Národný program podpory zdravia bol v roku 2020 napĺňaný v rámci individuálnych intervencií v Poradni zdravia, ako aj prostredníctvom 99 skupinových intervencií s účasťou 1092 osôb (z toho 664 študentov, 422 osôb v produktívnom veku a 6 osôb v poproduktívnom veku) a hromadných intervencií (10 kampaní pri príležitosti svetových dní). Dominovali nasledovné témy: ozdravenie výživy a zlepšenie pitného režimu (18 intervencií), zvýšenie pohybovej aktivity (14 intervencií), prevencia sociálne patologických javov: drogové závislosti (10 intervencií), prevencia sociálne patologických javov – prevencia alkoholu (7 intervencií), prevencia sociálne patologických javov – prevencia fajčenia (8 intervencií),

podpora zdravia obyvateľov rómskych osád (4 intervencie), prevencia sexuálne prenosných chorôb (2 intervencie), zdravé starnutie (2 intervencie), duševné zdravie/domáce násilie (3 intervencie), prevencia civilizačných ochorení – srdcovo-cievne (7 intervencií), prevencia civilizačných ochorení – diabetes mellitus (2 intervencie), prevencia civilizačných ochorení – osteoporóza (2 intervencie), prevencia civilizačných ochorení – onkologické ochorenia (16 intervencií), hygiena rúk (4 intervencie).

V priebehu roku 2020 bola realizovaná edukácia v prevencii onkologických ochorení. Boli zamerané na dve témy: Prevencia rakoviny prsníka (pre cieľovú skupinu dievčat z SŠ), Prevencia rakoviny hrubého čreva a konečníka (pre cieľovú skupinu populácie v produktívnom veku 40+).

Národný program aktívneho starnutia na roky 2014 – 2020 - sa v priebehu roka 2020 zrealizovalo 27 edukačných aktivít pre 201 poslucháčov. V spolupráci so Slovenským Červeným krížom, Klubom dôchodcov, Združením kresťanských seniorov bol zaslaný informačný materiál k témam „Seniori a ochorenie COVID-19“, „Alzheimerova choroba“, doložený pracovnými listami na vedomostné a kognitívne aktivity.

### **Nitriansky kraj**

RÚVZ so sídlom v Komárne od roku 2005 realizuje projekt s názvom „Zdravý životný štýl“. Projekt pozostáva z prednášok a poskytovania poradenstva v oblasti zdravého životného štýlu. V roku 2020 rámci projektu zrealizovali 2 prednášky pre 41 žiakov ZŠ v Komárne.

RÚVZ so sídlom v Leviciach spolupracovali pri realizácii úloh k projektu „Zdravé mesto Levice“. Na tradičnom podujatí „Deň zdravia mesta Levice“ participovali formou sprievodných aktivít, ako je vyšetřovanie rizikových faktorov srdcovo-cievnych ochorení a poskytovanie odborného poradenstva. Celkovo vyšetřili 23 zamestnancov MsÚ.

Aktivity nad rámec pracovného zamerania Oddelení podpory zdravia a výchovy k zdraviu v Nitrianskom kraji – súvisiacich s pandemickou situáciou výskytu SARS-CoV-2/COVID-19 a nariadenými opatreniami v roku 2020 sa týkala výpomoci oddeleniu epidemiológie (služba v rámci „call - centra“ na telefonických infolinkách k problematike SARS-CoV-2/COVID-19 pre verejnosť, v službe na telef. infolinke ohľadom informácií k opatreniam vzťahujúcim sa na karanténne povinnosti osôb po vstupe na územie SR, participácia na personálnom zabezpečení MOM – antigénového testovania na COVID-19 pre verejnosť v areáli RÚVZ .

### **Prešovský kraj**

#### **RÚVZ Prešov**

Edukačné aktivity v rámci projektu „Školský program“, ktorého cieľom je pozitívna zmena v stravovacích návykoch detí a mládeže.

Projekt „Viem, čo zjem“, - téma digitalizovaná lekcija Hygiena potravín. Prostredníctvom zábavných aktivít sa žiaci oboznámili so správnym skladovaním potravín, ako zaistiť ich neškodnosť a naučili sa, ako sa vďaka správnej hygiene vyhnúť rôznym ochoreniam.

V rámci projektu bolo zrealizovaných 31 školení u 906 žiakov ZŠ Lesnícka v Prešove, ZŠ Májové námestie v Prešove, ZŠ M. Slovenskej v Prešove, ZŠ Šmeralova v Prešove, ZŠ Kúpeľná v Prešove, ZŠ Sibírska v Prešove a v CZŠ sv. Gorazda v Prešove.

#### **RÚVZ Humenné**

Besedy a prednášky v MŠ a ZŠ (2 prednášky pre 30 detí a žiakov - témy súvisiace so zdravým životným štýlom (zdravá výživa, pitný režim, pohybová aktivita). Ďalšie edukačné aktivity – Hygienické návyky (44 aktivít – 756 edukovaných), Dopravná výchova (2 aktivity – 26 edukovaných), Pes tulák (3 aktivity – 50 edukovaných), Aktivity zamerané na pamäť (7



aktivít – 99 edukovaných). Spolu bolo realizovaných v materských školách a na základných školách 56 edukačných aktivít na vyššie spomenuté témy.

Edukačné aktivity aj pre ľudí v produktívnom veku (DS sv. Júdu Tadeáša, Resocia Repejov) - 1 beseda o možnostiach prevencie osteoporózy (16 edukovaných), 2 besedy zamerané na informácie o činnosti mozgu (26 edukovaných), 2 besedy ako sa chrániť pred chrípkou (26 edukovaných).

Záujemcom merali krvný tlak a množstvo telesného tuku a zároveň distribuovali odbornovo-vzdelávací materiál k daným témam.

### **RÚVZ Stará Ľubovňa**

Do projektu Školy podporujúce zdravie (ŠPZ) je v okrese Stará Ľubovňa zapojených 6 materských škôl /Podolíneec, Malý Lipník, Nová Ľubovňa, Kamienka, Tatranská SL, Všetínska SL/, 8 ZŠ /ZŠ Za vodou, ZŠ Levočská, ZŠ Komenského Stará Ľubovňa, ZŠ Šarišské Jastrabie, Jakubany, Kamienka, Malý Lipník, Podsadok/, 1 ŠZŠ Levočská Stará Ľubovňa a 3 SŠ /Obchodná akadémia, SOŠ Jarmočná Stará Ľubovňa, Gymnázium T. Vansovej Stará Ľubovňa/.V týchto školách uskutočnili 2 prednášky, 2 besedy, premietli 2 videofilmy.

### **RÚVZ Vranov nad Topľou**

Participácia na projekte „Viem, čo zjem“, jeho cieľom je motivovať žiakov základných škôl vo veku 8-11 rokov k vyváženému životnému štýlu, správnym stravovacím návykom a podpore záujmu o pohybové aktivity. Do projektu boli zapojené 3 základné školy v okrese Vranov nad Topľou a to Základná škola Kukučínova Vranov nad Topľou, Základná škola Čaklov a Základná škola Čierne nad Topľou.

## **Trnavský kraj**

### **RÚVZ so sídlom v Trnave**

Na regionálnej úrovni bola zdravotno-výchovná činnosť zameraná na zníženie chorobnosti a úmrtnosti na vybrané skupiny civilizačných ochorení so zameraním na zníženie prevalencie osôb s rizikovým životným štýlom. Cestou činnosti centra podpory zdravia bola zdravotno-výchovná intervencia realizovaná individuálnou, skupinovú a mediálnou formou poradenskej činnosti so zameraním na správnu výživu, prevenciu fajčenia, požívanie alkoholu, nedostatočnú pohybovú aktivitu, hypertenziu, stres a zmenu životného štýlu. Ťažiskom poradenskej činnosti bolo okrem individuálneho poradenstva poskytovanie základných informácií o zdravotnom stave.

#### **Zdravé mestá**

V roku 2020 viackrát zasadol Riadiaci výbor Zdravé mesto a riešil participáciu kancelárie Zdravé mesto na epidemickej situácii COVID-19.

S odborom sociálnych služieb Mestského úradu v Trnave spolupracujeme na projekte Komunitný plán sociálnych služieb za oblasť seniori a deti, mládež a rodina.

#### **Školy podporujúce zdravie:**

Zapojili sme sa do realizácie projektu“ Viem, čo zjem“, ktorého cieľom je motivovať žiakov základných škôl k vyváženému životnému štýlu, správnym stravovacím návykom a podporiť ich záujem o pohybové aktivity. V rámci projektu bolo v roku 2020 vykonaných 39 prednášok a vyplnených 231 dotazníkov k projektu. ktoré boli zaslané ÚVZ SR na ďalšie spracovanie.

Zdravé pracoviská

Deň zdravia“ Bekaert Hlohovec

V rámci akcie „Deň zdravia“ v priestoroch firmy Bekaert Hlohovec, sme 24 zamestnancom vyšetřili cholesterol a cukor z kapilárnej krvi, meranie TK, P a % množstvo telesného tuku s následným poradenstvom. Poskytli sme vhodný zdravotno – výchovný materiál.

V rámci prevencie onkologických ochorení bola vykonaná intervencia „Rakovina hrubého čreva a konečníka“ a „Rakovina prsníka“ a následne rozdane dotazníky v počte 40.

### **RÚVZ so sídlom v Galante**

Regionálny projekt: „Prevencia protispoločenskej činnosti mládeže s dôrazom na problematiku záškoláctva a požívania alkoholu a tabakových výrobkov na území mesta Galanty“

Cieľom projektu okrem predchádzania záškoláctva je aj prevencia požívania alkoholu a tabakových výrobkov žiakmi a mladistvými na území mesta Galanty, formou kontrolnej činnosti podľa rozpísaného harmonogramu a preventívnych vzdelávacích aktivít. OPZaVkZ sa podieľa na realizácii projektu formou prednáškovej činnosti. V spolupráci s Osvetovým strediskom v Galante bol realizovaný odborný výcvik - Participácia na primárnej prevencii látkových a nelátkových závislostí, ktorý absolvovali dve zamestnankyne OPZaVkZ.

Regionálny projekt: Ochrana a podpora zdravia populácie so zameraním na prevenciu civilizačných ochorení v okrese Galanta

V roku 2020 sa pokračovalo v plnení úloh hore uvedeného projektu vypracovaného v r. 2006 s dôrazom na realizáciu zv. aktivít väčšieho rozsahu zameraných na vyhľadávanie rizikových faktorov u zdravých vyšetrených osôb a poradenskú činnosť. V spolupráci s MÚ Sered' a spoločnosťou LIDL boli realizované aktivity pod názvom Dni zdravia.

Vyšetrení sa zúčastnilo 73 klientov.

### **RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede**

V rámci Národného programu podpory zdravia bol aktualizovaný Intervenčný program podpory zdravia a primárnej prevencie chorôb v okrese Dunajská Streda. Do screeningu bolo počas roka 2020 zaradených 23 osôb a od roku 1993 celkom 16 990 osôb.

### **RÚVZ so sídlom v Senici**

Kto nás chráni

Projekt „Kto nás chráni“ bol zrealizovaný v spolupráci s Komisiou pre prevenciu kriminality a inej protispoločenskej činnosti pri mestskom zastupiteľstve Senica. Bola uskutočnená výtvarná súťaž pre žiakov základných, špeciálnych a základných umeleckých škôl zameraná na prevenciu kriminality a drogových závislostí a následne výstava spojená s ocenením víťazných prác.

### **Trenčiansky kraj**

#### **RÚVZ Trenčín**

V rámci regionálnych projektov „Dni zdravia“ a „Zdravé pracoviská“ v spolupráci s odborom Preventívneho pracovného lekářtva a toxikológie sa v našom regióne uskutočnili nasledovné aktivity:

- 21.1.2021 sa uskutočnili preventívne vyšetřenia pre **zamestnancov Tesco Nové Mesto nad Váhom**. Preventívnych vyšetření sa zúčastnilo 12 zamestnancov.

- 24.2.2021 sa uskutočnili preventívne vyšetrenia pre **zamestnancov Základnej školy v Bánovciach nad Bebravou**, Školská ul. Celkovo bolo vyšetrených 15 zamestnancov školy.

Preventívne vyšetrenia boli zamerané na sledovanie rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení. Antropometrické ukazovatele: množstvo telesného tuku v %, viscerálny tuk, bazálny metabolizmus, BMI a množstvo kostrových svalov. Krvné parametre: celkový cholesterol, HDL, triglyceridy a glukózu. Súčasťou vyšetrení bolo i meranie krvného tlaku a množstvo CO a HbCO u fajčiarov. Klientom bolo poskytnuté odborné poradenstvo v oblasti zdravého životného štýlu so zameraním na význam zdravej výživy a pohybovú aktivitu. Klienti, ktorí mali zvýšené hodnoty boli odoslaní k lekárovi.

### **RÚVZ Považská Bystrica**

Oddelenie podpory zdravia vykonáva preventívne vyšetrenia zamestnancov a zúčastnených, ktoré sú realizované pre zvýšenie ochrany, podpory a udržania zdravia obyvateľov.

### **RÚVZ Prievidza**

V roku 2020 pracovníci poradne zdravia zrealizovali celkovo 3 výjazdy do nasledovných inštitúcií:

- J.P.PLAST Slovakia spol. s.r.o. Prievidza - v rámci Safety Week
- Lekáreň Staré mesto Prievidza - v rámci Svetového dňa obezity
- Novesta s.r.o Partizánske

V rámci výjazdových akcií bolo vykonaných 14 kompletných vyšetrení v rámci TZS (J.P. PLAST Slovakia spol. s.r.o., Prievidza). V rámci výjazdových aktivít bolo zrealizovaných 44 vyšetrení hladiny celkového cholesterolu v krvi. Takisto bolo zúčastnených z radov verejnosti v rámci výjazdov zrealizovaných 49 meraní krvného tlaku, 10 - krát sme stanovili BMI.

### **Žilinský kraj**

#### **RÚVZ Čadca**

V roku 2020 pokračovali v spolupráci OR PZ v Čadci na realizácii projektu „Tvoja správna voľba“. Cieľom tohto projektu je snaha o elimináciu trestnej činnosti pod vplyvom návykových látok a informovanie o škodlivosti ich užívania, so zameraním na tabak, alkohol a marihuanu. Projekt je zameraný na deti vo veku 9 - 10 rokov. Celkovo sa uskutočnilo 13 besied pre 257 žiakov zo ZŠ Komenského v Čadci, ZŠ Rázusova Čadca, ZŠ Horelica Čadca, ZŠ Čadca – Podzávoz, ZŠ M. R. Štefánika Čadca, Špeciálna ZŠ Čadca.

#### **RÚVZ Dolný Kubín**

Do ponuky edukačných aktivít bola zaradená prednáška/beseda zameraná na správanie sa k túlavým zvieratám, prevenciu besnoty a význam čistých rúk u detí. Cieľovou skupinou boli žiaci prvého stupňa základnej školy, ako najrizikovejšia skupina obľubujúca hry so zvieratami (pes, mačka). Realizovaných bolo 8 prednášok, na ktorých sa zúčastnilo 206 detí.

#### **RÚVZ Martin**

V roku 2020 sme realizovali projekt „Stomatohygiena“ v MŠ Košťany nad Turcom a MŠ Mošovce. Projektu sa zúčastnilo 35 detí.

RÚVZ so sídlom v Martine realizuje regionálny projekt „Vieme si správne umývať ruky?“ . Projektu sa v roku 2020 zúčastnilo 35 detí.

#### **RÚVZ Žilina**

„Žilinské dni zdravia“ - v rámci týchto dní sa verejnosti vyšetrovali rizikové biochemické

ukazovatele KVS ochorení, poskytlo sa im odborné poradenstvo zamerané na podporu zdravia a prevenciu KVS ochorení. Počas XV. ročníka 2020 bolo vyšetrených 29 klientov, vyšetované parametre- celkový cholesterol, cukor, tlak krvi, výška, hmotnosť, BMI, % telesného tuku.

Vlastný projekt „*Monitorovanie záťaže rizikovými faktormi životného štýlu so zameraním na KVCH*“. Cieľom projektu je aktívne vyhľadávanie osôb so zvýšeným rizikom kardiovaskulárnych ochorení v populačnej skupine 25 - 55 ročných a poskytnúť kvalifikované odborné informácie o modifikácii ovplyvniteľných rizikových faktorov.

V roku 2020 sa tieto činnosti realizovali aj v spolupráci so zdravotnými poisťovňami - celkovo vzhľadom na epidemiologickú situáciu COVID 19 zrealizovaný 1x výjazd. Všetkým účastníkom boli merané antropometrické, biochemické ukazovatele KVS ochorení, krvný tlak, % tuku, vrátane výpočtu BMI prípadne iné parametre – hemoglobín, kyselina močová, krvná skupina, CO vo vydychovanom vzduchu a pod.

V teréne bolo celkovo vyšetrených 98 klientov. Monitoring sa vykonával fi. Adient (19 Žilinské dni zdravia (29 účastníkov). Všetkým účastníkom je poskytované krátke odborné poradenstvo v oblasti zdravého stravovania a životného štýlu. Rizikovým klientom bola doporučená ďalšia návšteva v poradni, prípadne návšteva u svojho praktického lekára.

Prednáška v rámci projektu *Hodnota očkovania pre stredné zdravotnícke školy* (témy: 1. Princíp očkovania, technika očkovania. 2. Bezpečnosť vakcín, nežiaduce účinky a kontraindikácie očkovania. 3. Bariérová ošetrovateľská technika. 4. Vírusová hepatitída typ B. 5. Hemofylové invazívne ochorenia. 6. Pneumokokové invazívne ochorenia – 16 študentov, 3 pedagógov, projekt sa realizoval v spolupráci s Odd. epidemiológie)

## 5. Spolupráca so štátnym, verejným, súkromným a tretím sektorom

V marci roku 2020 postihla celosvetovo pandémie ochorenia COVID-19, ktorá zasiahla aj Slovenskú republiku. Odbory podpory zdravia a výchovy k zdraviu navzájom vykazujú dobrú spoluprácu vo vlastných úradoch. Pracovníci OPZ a VkZ úzko spolupracovali so všetkými oddeleniami RÚVZ na úseku primárnej prevencie, predovšetkým s odborom epidemiológie, kde pracovníci OPZ pracovali v Mobilných odberových miestach, pracovali s databázami a podávali poradenstvo v rámci prevencie pred týmto ochorením. Taktiež spolupracovali aj s inými odbormi RÚVZ ako odborom hygieny výživy, odborom hygieny detí a mládeže, odborom hygieny životného prostredia, odborom informatiky a štatistiky a s odborom preventívneho pracovného lekárstva.

Aj napriek celosvetovej pandémie sa **jednotlivé RÚVZ** podieľali na spolupráci vo výchovno-vzdelávacej a komunikačnej oblasti ako s inštitúciami verejného sektora, tak aj s neziskovými, verejno-prospešnými organizáciami, rôznymi záujmovými skupinami. Prednostne sa aktivizovali na úrovni krajskej, resp. regionálnej, obvodnej i miestnej (spoluprácou s príslušnou miestnou/regionálnou samosprávou, so subjektmi z oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnych vecí, vnútra, spoluprácou s okresnými úradmi...). V ostatných rokoch sa zintenzívnila súčinnosť so zdravotnými poisťovňami najmä so Všeobecnou zdravotnou poisťovňou, so Slovenským Červeným krížom, rôznymi územnými spolkami. Nadregionálny význam má spolupráca s univerzitami v rámci SR – Lekárskou fakultou, resp. inými vysokými školami z regiónu a mimo neho, ako aj s Kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie na Slovensku. Podrobne sú jednotlivé subjekty uvedené nižšie.

Spolupráca so zdravotníckymi zariadeniami spočívala aj v distribúcii zdravotno-výchovných materiálov - letákov, plagátov a brožúr do ambulancií lekárov prvého kontaktu, pediatrov, obvodných a aj lekárov špecialistov. Pri odporúčaní ďalších klinických vyšetrení klientov poradne zdravia, ako aj pri plnení projektov a programov súvisiacich zo zdravým životným štýlom spolupracujú OPZ a VkZ s praktickými lekármi, špecialistami, stomatólogmi, gynekológmi, pediatrami, lekárnikmi a lekárňami, psychologmi. V priebehu celého roka 2020 odbory podpory zdravia spolupracovali so štátnymi aj neštátnymi zdravotníckymi zariadeniami a inými zariadeniami a to najmä s:

- Nemocnicami s poliklinikou v jednotlivých okresoch, Poliklinikami, Reumatologicko-rehabilitačným centrom, Fakultnými nemocnicami s poliklinikou, Súkromnými zdravotníckymi strediskami.
- Rýchlou zdravotnou službou, Národnou transfúznou službou, lekárňami a farmaceutickými spoločnosťami.
- Referátom poradensko-psychologických služieb a pedagogicko-psychologickými poradňami.

Odbory podpory zdravia a výchovy ku zdraviu v rámci účasti na úlohách, projektoch a programoch rozvíjali odbornú spoluprácu v rámci rezortu i medzirezortne so štátnou správou a samosprávou. Základným cieľom vzájomnej spolupráce s orgánmi, organizáciami, nadáciami, štátnou správou a samosprávou je neustále zvyšovať zdravotné uvedomenie širokej verejnosti v oblasti podpory a ochrany vlastného zdravia a zainteresovať širokú verejnosť v starostlivosti o svoje zdravie.

Do spolupráce v plnení úloh v oblasti podpory zdravia sa zapojili hlavne mestské a obecné úrady, starostovia a primátori obcí, školské úrady, materské školy, základné školy, stredné školy, krajské riaditeľstvá policajných zborov, dopravná polícia, okresné a krajské komisie pre drogovú problematiku a prevenciu kriminality, prevádzkovatelia kúpalísk a wellness, spolupráce aj s rôznymi obchodnými centrami pri realizácii národných kampaní pre príležitosti významných svetových dní, jednotlivé kancelárie projektu „Zdravé mesto“, Rada mládeže, Športové kluby, Ústavy sociálnych služieb, Matica slovenská, Kluby kardiakov, diabetikov, Kluby dôchodcov, Domovy dôchodcov a sociálnych služieb, Krajské kancelárie splnomocnenca vlády pre rómske komunity, organizácie v SR, Detské domovy, ako aj rôzne firmy v rámci daného regiónu, ochotné spolupracovať pri intervenčných aktivitách.

RÚVZ v SR spolupracovali aj s MŠVVaŠ SR, NR-SR, Kanceláriou WHO v SR.

Aj v tejto situácii sa v roku 2020 sa rozvíjala vzájomne prospešná spolupráca medzi Lekárskou fakultou Univerzity Komenského v Bratislave, Vysokou školou zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Slovenskou zdravotníckou univerzitou, Trnavskou univerzitou, Univerzitou sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katolíckou univerzitou v Ružomberku, Slovenskou zdravotníckou univerzitou v Banskej Bystrici, Univerzitou 3. veku, Trenčianskou univerzitou - Fakultou zdravotníctva, Jesseniovou lekárskou fakultou UK v Martine, UK v Prahe, Ústavom verejného zdravotníctva v Košiciach, Žilinskou univerzitou, Univerzitou J. Selyeho v Komárne, Klinikou stomatólogie a maxilofaciálnej chirurgie UPJŠ LF v Košiciach,

Inštitútom drogových závislostí v Bratislave, Centrom pre liečbu drogových závislostí a Slovenskou akadémiou vzdelávania.

Výborná spolupráca je neustále aj so Slovenskou kardiologickou spoločnosťou, Slovenskou lekárskou spoločnosťou, Slovenskou lekárskou komorou, Slovenskou komorou sestier a pôrodných asistentiek, sekciou dentálnych hygieničiek, Slovenskou komorou zubných lekárov, Slovenskou epidemiologickou a vakcinologickou spoločnosťou, Ligou proti rakovine, Ligou za duševné zdravie, Slovenskou nadáciou srdca, Ligou proti reumatizmu, Zväzom diabetikov Slovenska, Spoločnosťou psoriatickov, Alzheimerovou spoločnosťou, Slovenskou úniou proti osteoporóze, Slovenským zväzom telesne postihnutých, Slovenským zväzom záhradkárov, Jednotou dôchodcov SR, Slovenským zväzom telesnej kultúry, Spoločnosťou klinickej onkológie, Slovenskou asociáciou verejného zdravia a s Národným centrom zdravotníckych informácií. Pri aktivitách s hlavným cieľom vo výchovno-vzdelávacej oblasti pracovníci odboru podpory zdravia spolupracovali so Všeobecnou zdravotnou poisťovňou, Zdravotnou poisťovňou Dôvera, Union, aj Wüstenrot, ako aj s firmou Neuropea v procese realizácie projektu „Viem, čo zjem“, ako aj inými agentúrami (COMM, Primetype...)

V zabezpečovaní zdravotno-výchovných aktivít Odbory podpory zdravia spolupracovali s rôznymi občianskymi združeniami - Anabell, Harmónia, Otvorené srdcia, Liga zdravia, Spoločnosťou na pomoc deťom s autizmom, Zväzom postihnutých civilizačnými chorobami, občianskym združením „Pre zdravie našich detí“, občianskym združením „Pre zdravie a výživu“, Klub Viktória, ďalej s občianskymi združeniami „Nádej deťom“ a „Áno pre život“.

V plnení aktivít v rámci odboru podpory zdravia a výchovy ku zdraviu sa realizovala spolupráca aj s Centrami voľného času, Centrami výchovy a psychologickéj prevencie, Materskými centrami, Úniou žien, Rómskymi komunitnými centrami, Územnými spolkami, Regionálnymi kultúrnymi centrami, Dennými centrami pre seniorov, Osvetovými strediskami, knižnicami, mimovládnyimi organizáciami Turčianske venuše, Národná koalícia na kontrolu tabaku, Stop fajčeniu, Jednotou dôchodcov na Slovensku, s Klubmi dôchodcov, Slovenským červeným krížom, ako aj inými mimovládnyimi organizáciami, ktoré vykonávajú činnosť na úseku podpory zdravia.

OPZ spolupracujú s printovými, rozhlasovými, televíznymi, internetovými médiami na mestskej, okresnej, regionálnej a celoslovenskej úrovni.

## **6. Iné činnosti odboru (legislatíva, členstvo v pracovných skupinách, organizovanie konferencií, seminárov...)**

### **Jednotlivé RÚVZ pripomienkovali a predložili:**

- Spracovanie výročnej správy za OPZ a VkZ za rok 2019
- Zaslanie údajov z informačného systému „Test zdravé srdce“
- Vyhodnotenia činnosti a úloh za rok 2020 súvisiacich s plnením dokumentu „Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva v SR na rok 2019 a na ďalšie roky

- Predloženie odpočtu edukačných aktivít, ktoré RÚVZ realizovali v prevencii onkologických ochorení
- Príprava Stratégie pre rozvoj poradní prevencie závislosti
- Príprava Stratégie pre poradne na odvykanie od fajčenia
- Príprava Stratégie rozvoja špecializovanej poradne zdravej výživy
- Priebežné predkladanie vyplnených záznamov o priebehu školení na zapojených školách v rámci projektu „Viem, čo zjem“ v školských rokoch 2019/2020 ako aj 2020/2021 (termínovo podľa harmonogramu akcií)
- Predloženie databáz z *Európskeho prieskumu zdravotné uvedomenie 2019-2021* (HLS19 – Health Literacy Survey 2019 a project of M-POHL)
- Pripomienkovanie k materiálu „*Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva*“ spracovaného v rámci projektu ÚVZ SR

#### 6.1 Členstvo v pracovných skupinách

##### **Poradný zbor hlavného hygienika SR pre odbor výchova k zdraviu**

Členovia: RÚVZ Bratislava, RÚVZ Trnava, RÚVZ Topoľčany, RÚVZ Prievidza, RÚVZ Zvolen, RÚVZ Martin, RÚVZ Spišská Nová Ves

Pracovníci odborov podpory zdravia RÚVZ v SR v roku 2020 boli členmi pracovných skupín pod vedením OPZ ÚVZ SR:

##### **Pracovná skupina pre poradne zdravia**

Členovia: RÚVZ Komárno, RÚVZ Prievidza, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Prešov, RÚVZ Žilina, RÚVZ Spišská Nová Ves, RÚVZ Bratislava, RÚVZ Trnava

##### **Pracovná skupina pre „Test zdravé srdce“**

Členovia: RÚVZ Topoľčany, RÚVZ Žilina, RÚVZ Spišská Nová Ves, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Prievidza

##### **Pracovná skupina na podporu zdravia seniorov**

Členovia: RÚVZ Bratislava, RÚVZ Trnava, RÚVZ Levice, RÚVZ Trenčín, RÚVZ Žiar nad Hronom, RÚVZ Žilina, RÚVZ Prešov, RÚVZ Stará Ľubovňa, RÚVZ Košice

##### **Pracovná skupina duševné zdravie a prevencia drogových závislostí**

Členovia: RÚVZ Bratislava, RÚVZ Trnava, RÚVZ Trenčín, RÚVZ Zvolen, RÚVZ Martin, RÚVZ Košice, RÚVZ Spišská Nová Ves

##### **Pracovná skupina na prevenciu fajčenia**

Členovia: RÚVZ Bratislava, RÚVZ Trnava, RÚVZ Nitra, RÚVZ Komárno, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Martin, RÚVZ Stará Ľubovňa, RÚVZ Svidník,

##### **Pracovná skupina pre pohybovú aktivitu, prevenciu nadváhy a obezity**

Členovia: RÚVZ Bratislava, RÚVZ Trnava, RÚVZ Topoľčany, RÚVZ Trenčín, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Čadca, RÚVZ Dolný Kubín, RÚVZ Liptovský Mikuláš, RÚVZ Stará Ľubovňa, RÚVZ Svidník, RÚVZ Bardejov, RÚVZ Poprad, RÚVZ Košice, RÚVZ Spišská Nová Ves

Pracovníci odborov podpory zdravia RÚVZ v SR v roku 2020 boli členmi aj iných pracovných skupín a komisií:

**Komisia pre prevenciu kriminality a inej protispoločenskej činnosti**

Členovia: RÚVZ Košice, RÚVZ Senica

**Národná stratégia na ochranu detí pred násilím**

Členovia: RÚVZ Prešov, RÚVZ Stará Ľubovňa

**„Viem, čo zjem“**

Členovia: RÚVZ Prešov

**Koordináčna komisia na ochranu detí pred násilím**

Členovia: RÚVZ Trnava, RÚVZ Žilina, RÚVZ Prešov, RÚVZ Stará Ľubovňa

**Komisia pre Odbornú prácu Spôsobilosť práce s potravinami**

Členovia: RÚVZ Žilina

**Komisia pre prevenciu kriminality a inej protispoločenskej činnosti mesta Liptovský Mikuláš**

Členovia: RÚVZ Liptovský Mikuláš

**Odborná poradná skupina pre oblasť „Košice – Zdravé a čisté mesto“**

Členovia: RÚVZ Košice

**Riadiaci výbor mestskej protidrogovej komisie**

Členovia: RÚVZ Trnava

**Koordináčna skupina ku Komunitnému plánu sociálnych služieb za oblasť Seniori a Deti, Mládež a Rodina**

Členovia: RÚVZ Trnava

**Koordináčna skupina k Národnej stratégii „Kordinácia ochrany detí pred násilím“ na ÚPSVaR**

Členovia: RÚVZ Trnava

**6.2 Organizovanie konferencií a seminárov**

Pracovníci RÚVZ v SR sa podieľajú na organizácii celoústavných odborných seminárov vzdelávania odborných zamestnancov RÚVZ, ktoré sú kreditované Slovenskou akreditačnou radou pre kontinuálne medicínske vzdelávanie (SACCME). Organizovanie



niekoľkých celoústavných, krajských seminárov, workshopov jednotlivých RÚVZ pre školy, mestské úrady, knižnice a aj pre pracovníkov samotných RÚVZ.

## **7. Činnosť poradenského centra ochrany a podpory zdravia**

### **Základná poradňa**

Na Slovensku je zriadených 36 základných poradní zdravia pri Regionálnych úradoch verejného zdravotníctva.

Dôležitým výsledkom práce s klientom v poradni zdravia je stanovenie profilu rizika a stratégie nefarmakologického ovplyvnenia zistených rizikových faktorov. U osôb s rizikovými faktormi z nesprávneho životného štýlu kvalitné nefarmakologické ovplyvňovanie a adekvátne farmakologická liečba by mali byť súčasťou komplexnej zdravotnej starostlivosti.

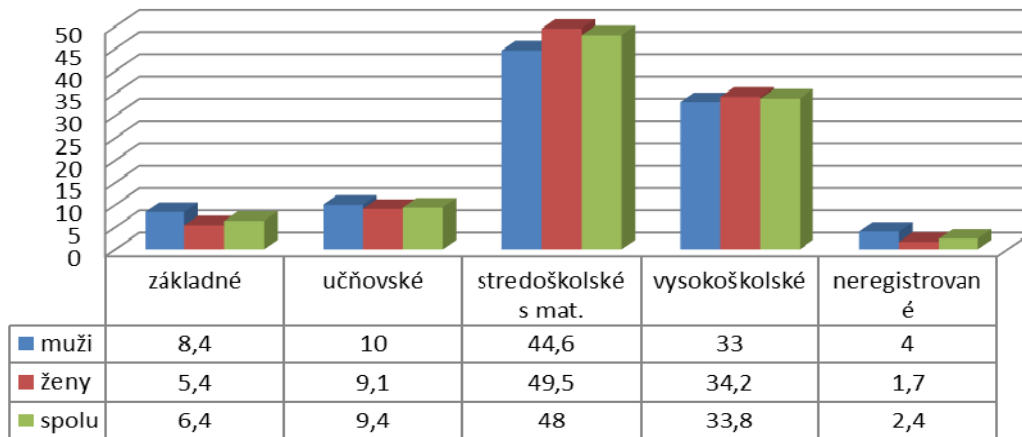
Súbežne so základnými poradňami zdravia vznikali nadstavbové poradne, ktoré sú špecializované na zvládnutie najzávažnejších rizikových faktorov, ktoré majú potenciál iniciovať proces ústiaci do vzniku závažných poškodení zdravia.

Činnosť poradne zdravia sa riadi okrem aktualizovaného „Manuálu pre prácu v základnej poradni zdravia“ (Úrad verejného zdravotníctva SR, 2018) a Odborného usmernenia na zriaďovanie, prevádzku a činnosť poradenských centier ochrany a podpory zdravia účinného od novembra 2018, aj na základe "Európskych odporúčaní pre prevenciu kardiovaskulárnych ochorení“ (Odporúčania Európskej kardiologickej spoločnosti pre manažment (diagnostiku a liečbu), Európska kardiologická spoločnosť, rok 2016). Aktualizovaná verzia odporúčaní obsahuje niekoľko nových prvkov, čo sa týka zhodnotenia celkového kardiovaskulárneho rizika, zhodnotenia krvného tlaku a celkového algoritmu pri poradenstve ohľadom životného štýlu. Prahové hodnoty tlaku krvi sú zadefinované pri rôznych typoch merania - meranie v ambulancii, meranie doma a 24 hodinové monitorovanie.

Poradenské centrum ochrany a podpory zdravia je určené všetkým obyvateľom v SR v územnej pôsobnosti RÚVZ, ktorí prejavia záujem o svoje zdravie a chcú poznať svoje individuálne riziká vzniku chronických neinfekčných ochorení, a to najmä srdcovo-cievnych a nádorových. Individuálne poradenstvo a následné vyšetrenia sú poskytované v základnej poradni a v širokej škále nadstavbových poradní. Základná poradňa poskytuje spektrum vyšetrení, ktoré orientačne určia profil pravdepodobnej možnosti získania KVCH alebo onkologického ochorenia. Návštevníci poradní zdravia sú vyšetřovaní s následným individuálnym poradenstvom a nefarmakologickou intervenciou. V prípade potreby, ak je zistená závažná porucha, sú odosielaní do starostlivosti lekárov.

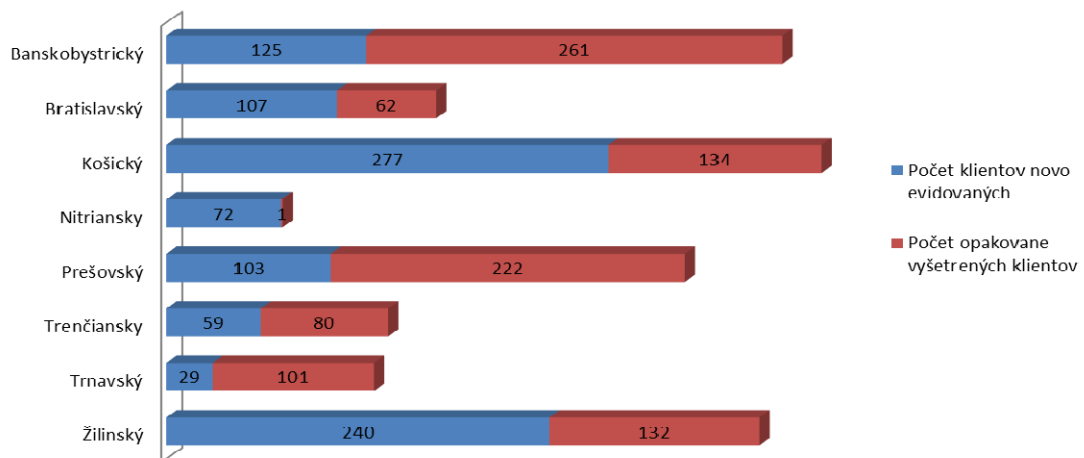
V základných poradniach zdravia v SR v roku 2020 bolo vyšetřených 2115 klientov, z toho prvýkrát vyšetřených 1016 klientov, 348 mužov a 668 žien (tab. 3). Celkom bolo poskytnutých 1099 kontrolných vyšetření (310 mužov a 789 žien) (tab. 3). Najčastejšie navštevovali základnú poradňu klienti so stredoškolským a vysokoškolským vzdelaním (Graf 1). Najčastejšie klienti prichádzali do poradne zdravia v Banskobystrickom, Košickom, Bratislavskom, Prešovskom a Trnavskom kraji. V Nitrianskom, Trenčianskom a Žilinskom kraji bola veľmi nízka účasť klientov v základnej poradni zdravia (Graf 2).

**Spektrum klientov vyšetrených v poradniach zdravia v SR podľa vzdelania a pohlavia za obdobie od 1.1. 2020 do 31.12.2020 v percentách (n=2115, mimo projektu NAPPPA)**



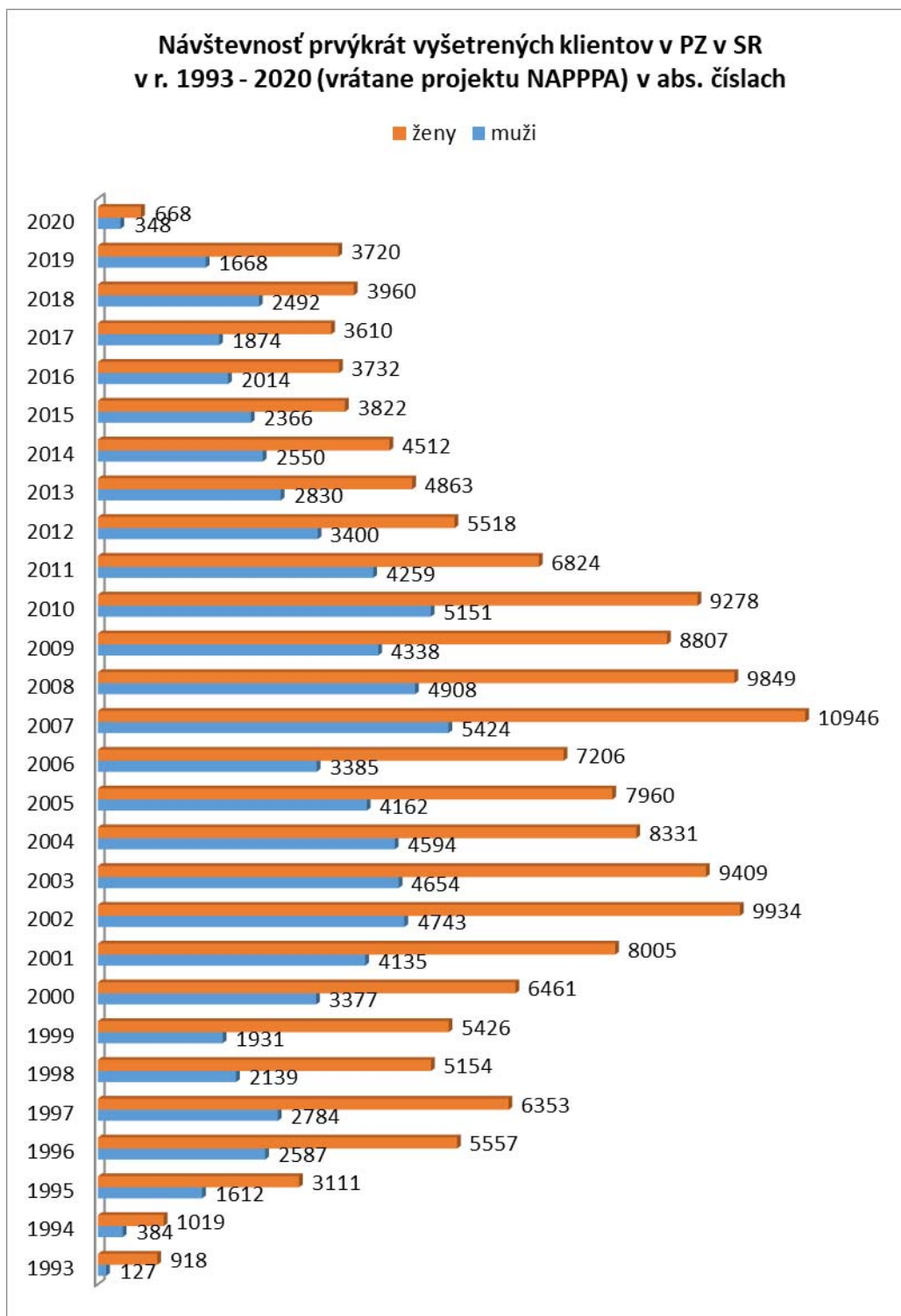
Graf 1

**Porovnanie počtu prvýkrát a opakovane vyšetrených klientov v zPZ v SR podľa krajov v roku 2020 v abs. číslach (n=2115, vrátane projektu NAPPPA)**



Graf 2

Od vzniku základných poradní v SR pri jednotlivých RÚVZ, od marca 1993 do 31.12.2020 bolo prvýkrát vyšetrených 242 055 klientov (graf 3) a vykonaných 132 086 kontrolných vyšetrení.



Graf 3

Celkom sa v roku 2020 vo všetkých poradniach zdravia v SR vrátane nadstavbových napriek obmedzeniam činností z dôvodu pandémie Covid-19 urobilo 55 406 výkonov. V roku 2020 využilo najviac klientov služby poradne pre deti a mládež v počte 933 klientov. Ďalej boli často využívané poradne zdravej výživy v počte 617 klientov, poradne optimalizácie pohybovej aktivity 402 klientov, a tiež poradne ochrany a podpory zdravia pri práci s 250 klientmi a poradne pre HIV/AIDS a drogové závislosti s 237 klientmi. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi poklesol počet klientov v poradniach odvykania od fajčenia s návštevnosťou 146 klientov, a poradňa podpory psychického zdravia mala 1 klientku (Tab. 7).

Z celkového počtu prvý krát vyšetrených klientov v skríningu tlaku krvi v roku 2020 bol optimálny tlak krvi nameraný u 16,5% mužov a 35,0% žien; hypertenzia bola zistená u 27,8% mužov a 21,1% žien. Hypertenzia I stupňa bola zistená u 165 klientov, hypertenzia II stupňa u 35 klientov a hypertenzia III stupňa u 18 klientov z celkového počtu 930 klientov v skríningu TK. Najviac hypertonikov bolo u mužov (59,6%) v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi v mladšej vekovej kategórii 55-65 rokov. Ženy hypertoničky (42,4%) sa nachádzali najčastejšie vo vekovej kategórii 65+ ročných. Opakovane vyšetrených klientov v skríningu TK bolo 966 klientov, z ktorých optimálny tlak malo 298 klientov, a to 36,1% žien a 18,1% mužov (tab.č.10, tab.č.11).

Celkový cholesterol bol zisťovaný 988 prvýkrát vyšetreným klientom (650 ženám a 338 mužom). Zvýšené hodnoty boli namerané u 491 klientov (354 žien, 137 mužov). U žien bol zvýšený cholesterol zistený najčastejšie vo vekových skupinách 45 – 65+ rokov, a u mužov od 35 – 54 rokov. Opakovane bol celkový cholesterol vyšetrený u 1099 klientov. U oboch pohlaví bol zvýšený cholesterol zisťovaný najčastejšie vo vyšších vekových skupinách s maximom od 55 a viac rokov (tab.č.9a,b, tab.č.10a,b.).

Glykémia bola vyšetrená 786 prvýkrát vyšetreným klientom. Zvýšené hodnoty glykémie u prvýkrát vyšetrených klientov boli zistené 79 klientom. U prvýkrát vyšetrených mužov bola zvýšená hodnota glykémie zistená najčastejšie vo veku 45 - 65+ ročných a u žien bola zvýšená hodnota glykémie najvýraznejšia vo veku 45 - 54 rokov. Opakované vyšetrenie glykémie bolo celkom vyšetrené 1046 klientom. Zvýšená glykémia u opakovane vyšetrených klientov bola zistená 151 klientom.

Triglyceridy boli vyšetrené 723 prvýkrát vyšetreným klientom. Zvýšené hodnoty boli namerané u 202 klientov z celkového počtu. U prvýkrát vyšetrených mužov bola zvýšená hodnota triglyceridov najčastejšie zisťovaná vo veku 25 – 44 rokov u žien vo veku 35 – 64 rokov.

HDL-cholesterol bol stanovený 258 prvovýšetreným ženám a 408 mužom. Hodnoty HDL-cholesterolu mali v norme najčastejšie muži vo veku 35 – 44 rokov a ženy vo veku 35 – 54 rokov. HDL-cholesterol bol stanovený celkom 918 opakovane vyšetreným klientom, z toho 276 mužom a 642 ženám.

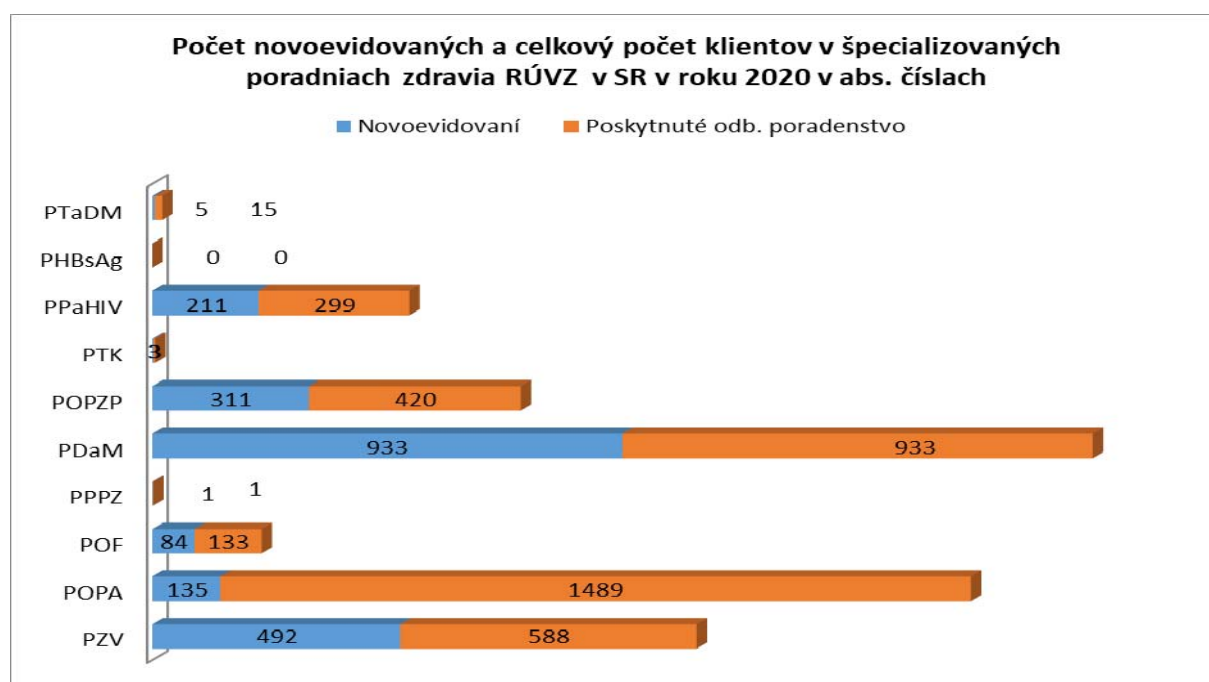
LDL-cholesterol bol stanovený celkom 645 prvovýšetreným klientom,. Najčastejšie bola zvýšená hodnota LDL-cholesterolu zistená u žien vo veku od 55 - 64 rokov a u mužov vo veku 35 - 44 rokov.

BMI bolo stanovené 984 prvýkrát vyšetreným klientom, z toho 647 ženám a 337 mužom. Normálna hodnota BMI bola zistená u 50,6 % klientov zo všetkých vyšetrených. BMI bolo stanovené 1068 opakovane vyšetreným klientom v roku 2020. Normálna hodnota BMI bola zistená u 41,7 % opakovane vyšetreným klientom.

WHR bolo vypočítané 874 klientom. Zvýšené údaje boli zistené 430 klientom. Pri opakovanom vyšetrení bolo vypočítané 994 klientom. Zvýšený WHR bol zistený 624 klientom, z toho 135 mužom a 489 ženám. Môžeme konštatovať, že poradenská činnosť v roku 2020 najviac ovplyvňovala hladinu CCHOL, HDL a glukózy.

## Nadstavbové poradne

Štruktúra nadstavbových poradní v systéme RÚVZ v SR je zriadená jednak podľa tradícií a potrieb v jednotlivých okresoch, jednak podľa odbornej spôsobilosti pracovníkov, ktorí služby v poradniach zabezpečujú. Poradenstvo poskytované v základných (všeobecných) poradniach zdravia sa dotýka všetkých zistených ovplyvniteľných rizík a teda aj viacerých aspektov životného štýlu, avšak špecializované poradne jednak rozširujú špecifikum vyšetrení, jednak poskytujú rozsiahlejšiu cieľnú individuálnu starostlivosť. V SR je zriadených 15 typov nadstavbových poradní, ale v roku 2020 poskytovalo služby 9 typov nadstavbových poradní (Tab.6,Graf 8.)



Graf 8

1. **PZV**- Poradňa zdravej výživy
2. **POPA**- Poradňa optimalizácie pohybovej aktivity
3. **POF** - Poradňa odvykania od fajčenia
4. **PPPZ**- Poradňa podpory psychického zdravia
5. **PDaM**- Poradňa pre deti a mládež
6. **POPZP**- Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci
7. **PTK** – Poradňa nefarmakologického ovplyvňovania TK
8. **PPaHIV**- Poradňa protidrogová a HIV/Aids
9. **PHBsAg** – Poradňa pre HBsAg pozitívne rodiny
10. **PTaDM**- Poradňa pre tehotné a dojčiacie matky

### ➤ Poradňa pre odvykanie od fajčenia

Bratislavský kraj: BA

Banskobystrický kraj: BB, VK, ZV, LC, ZH

Košický kraj: TV, RV, SNV, KE

Nitriansky kraj: NR, LV, KM, TO, NZ

Prešovský kraj: SL, PP, PO, VT, SK

Trenčiansky kraj: PD, TN

Trnavský kraj: TT, GA, DS

Žilinský kraj: LM, MT, ZA, CA

Poradne pre odvykanie od fajčenia (POF) poskytujú pre záujemcov systematické individuálne alebo skupinové poradenstvo pri odvykaní od fajčenia, počas ktorého sú klienti motivovaní k úprave svojich postojov a zvyklostí a k zanechaniu fajčenia. Každému klientovi sa pri každej návšteve robí individuálne poradenstvo k jeho problémom, ktoré mu abstinovanie od nikotínu prináša, kontrola smokerlyzerom, spirometria a tiež sú sledované prípadné zmeny niektorých antropometrických parametrov (podielu telesného tuku, BMI, obvodu pásu, atď.). Činnosť POF je závislá nielen od personálneho vybavenia, ale aj od záujmu fajčiarov. Niektoré poradne poskytujú poradenstvo „len jednorazovo“, prípadne telefonicky. **Niektoré „POF“ poskytujú takéto poradenstvo len v rámci základnej poradne. Tento postup nie je správny je potrebné aby sa postupovalo podľa manuálu určeného pre tieto poradne.**

K ďalším činnostiam pracovníkov pre odvykanie od fajčenia patrí propagácia možností skončiť s fajčením, osveta o škodlivosti fajčenia - s využitím printových materiálov a filmov, ktoré dopĺňajú a spestrujú prednášky a besedy, prieskumy prevalencie fajčenia na školách. Merania smokerlyzerom a testovanie fajčiarskej závislosti pomocou Fagerströmovho dotazníka sú súčasťou nielen individuálneho poradenstva, ale aj skupinových výchovno-vzdelávacích aktivít, konajú sa pri rôznych podujatiach, na Dňoch otvorených dverí, na propagačných výjazdových akciách a podobne. Aktivity POF kulminovali v máji a v novembri pri príležitosti kampaní k dňom bez tabaku, resp. bez fajčenia. POF tiež poskytujú telefonické odborné poradenstvo pri odvykaní od fajčenia.

### ➤ Poradňa pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku

Trnavský kraj : DS

Banskobystrický kraj: ZH

Činnosť poradne sa zameriava na monitoring krvného tlaku rizikových klientov a cieleň osobné poradenstvo, doplnené edukačnými materiálmi, zamerané na zmenu životného štýlu (pravidelnú fyzickú aktivitu, redukciu nadmernej hmotnosti, zníženie príjmu kuchynskej soli, zvýšenie konzumácie ovocia a zeleniny aspoň na 400 gramov denne, zvládanie stresujúcich situácií, atď.). Návšteva u všeobecného lekára pre dospelých sa odporúča klientom, ktorým zistíme hypertenziu II.-III. stupňa a tiež tým klientom, u ktorých aj po zmene životného štýlu opakovane bývajú namerané zvýšené hodnoty TK.

➤ **Poradňa pre optimalizáciu pohybovej aktivity**

Banskobystrický kraj: BB,ZV, VK, ZH

Žilinský kraj: LM

Trnavský kraj: DS, GA, TT

Prešovský kraj: BJ, PP

Košický kraj: TV,SNV, RV

Nitriansky kraj: LV

Činnosť týchto poradní pozostáva jednak z individuálneho poradenstva na podklade špeciálnych vyšetrení a kondičných testov, jednak z pohybových inštruktáží pravidelne poskytovaných skupinám cvičencov.

Rozsah vyšetrení a testov v poradniach pre optimalizáciu pohybovej aktivity (POPA) je veľmi variabilný, závisí od priestorového a prístrojového vybavenia jednotlivých pracovísk a tiež od kvalifikácie pracovníkov. Súčasťou poradenstva by malo byť klinické vyšetrenie pohybového ústrojenstva, spirometria (aspoň FEV1 a FVC) a funkčné testy na zistenie rozsahu pohyblivosti, rovnovážnych schopností a propriocepcie, sily, svalovej rovnováhy a aeróbnej kondície.

Pravidelnú pohybovú inštruktáž a voľbu zdravotne vhodných cvičení pre skupiny zabezpečujú pre niektoré poradne externí spolupracovníci.

POPA môžu poskytovať niektoré svoje služby aj výjazdovo, napr. v školách, na pracoviskách a najmä na športoviskách pri rôznych príležitostiach (najmä pri príležitosti Svetového dňa pohybu pre zdravie, v rámci športových dní RÚVZ pre vlastných pracovníkov, počas Dní zdravia v mestách, v mesiaci seniorov.

➤ **Poradňa pre zdravú výživu**

Bratislavský kraj: BA

Banskobystrický kraj: BB, LC, ZH, RS, VK, ZV

Žilinský kraj: LM, ZA

Trenčiansky kraj: PD, TN

Trnavský kraj: DS, TT, GA

Nitriansky kraj: LV, NR

Prešovský kraj: BJ, SL, PP, PO, VT

Košický kraj: TV, SNV, KE

Poradenstvo v oblasti zdravej výživy sa veľmi podrobne poskytuje aj všetkým klientom základných (všeobecných) poradní zdravia. Poradne pre zdravú výživu ho rozširujú o odporúčania s prihliadnutím na deficit, resp. prebytok jednotlivých nutrientov, konkrétne zistený podrobnou analýzou stravovacích zvyklostí klienta, ktorú umožňuje spracovanie údajov z jedálnečka pomocou špecializovaného softvéru.

Poradne poskytujú individuálne poradenstvo aj výjazdovo, najmä na pracoviskách, v nadväznosti na služby základnej poradne zdravia, ktoré doplnia radami podľa výsledkov analýzy výživového dotazníka a jedálnečka.

➤ **Poradňa pre problematiku HIV / AIDS**

Banskobystrický kraj: BB, ZH  
Žilinský kraj: DK, ZA,  
Trnavský kraj: TT, GA, DS  
Prešovský kraj: PO, PP, SK,  
Košický kraj: TV, KE  
Nitriansky kraj: NR, NZ

Poradne zabezpečujú klientom poradenstvo v problematike infekcie HIV a ochorenia AIDS. Poradenstvo aj odbery krvi na zisťovanie anti- HIV pozitIVITY sa podľa želania klientov väčšinou vykonávajú anonymne. K ďalšej činnosti pracovníkov týchto poradní patria Linky pomoci AIDS, kde poskytujú telefonické a e-mailové konzultácie. Súčasťou práce všetkých OPZ sú preventívne zdravotno-výchovné aktivity pre deti a mládež na školách informujúce o hrozbe tejto infekcie a spôsoboch ochrany. Tam, kde existujú špecializované poradne, vykonávajú túto osvetu spravidla ich pracovníci – najčastejšie lekári-epidemiológovia. Využívali pri tom rôzne atraktívne formy - napr. projekt „Hrou proti AIDS“ poskytuje potrebné informácie a návody na riešenie rizikových situácií zábavnou formou.)

Hoci v tabuľkách sa protidrogové poradenstvo priradzuje k poradni HIV/AIDS, charakter práce s drogovým závislým klientom je bližšie činnosti POF alebo Poradni duševného zdravia, keďže patrí do kompetencie adiktológa, zatiaľ čo testovanie na HIV a príslušné poradenstvo je doménou odboru epidemiológie.

➤ **Poradňa pre HBsAg pozitívne rodiny**

Banskobystrický kraj: RS  
Žilinský kraj: DK  
Prešovský kraj: SK  
Košický kraj: TV

Zmyslom zriadenia týchto poradní bolo vyšetrenie kontaktov HBsAg pozitívnych pacientov. Toho času sa kontakty HBsAg pozitívnych častejšie vyšetrujú u príslušného praktického lekára, avšak klientom poradne pre HBsAg pozitívne rodiny sa vyšetrujú hodnoty bilirubínu, ALT, AST a GMT. Opakovane túto poradňu navštevujú aj klienti, ktorí boli v minulosti v kontakte s HBsAg pozitívnou osobou a majú záujem o sledovanie hepatálnych parametrov.

➤ **Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci**

Banskobystrický kraj: BB, LC  
Žilinský kraj: DK  
Trnavský kraj: DS,  
Prešovský kraj: SL  
Košický kraj: RV  
Nitriansky kraj: NR

Poradne ochrany a podpory zdravia pri práci poskytujú poradenstvo v oblasti prevencie



ohrozenia zdravia pri práci – odporúčajú spôsoby ochrany pred možnými škodlivými vplyvmi pracovného prostredia a pracovných technológií na zdravie. Vysvetľovanie zásad organizácie práce a spôsobu života vo vzťahu ku zdraviu sú cenné najmä pre samostatne zárobkovo činné osoby, malých živnostníkov a pre fyzické osoby oprávnené na podnikanie pri zriaďovaní chránených pracovísk a dielní vo vzťahu ku zdravotnému stavu zamestnancov. Zamestnanci získajú informácie o vplyve vykonávanej práce na ich zdravie, konzultujú svoje pracovné zaradenie vo vzťahu k zníženému pracovnému potenciálu a svoje ďalšie možnosti podľa platnej legislatívy v oblasti ochrany zdravia pri práci. Toto špecializované poradenstvo sa obvykle vykonáva v spolupráci s OPPL.

➤ **Poradne pre deti, mládež a rodiny**

Banskobystrický kraj: BB

Trnavský kraj: DS

Košický kraj: TV

Nitriansky kraj: NR, TO

➤ **Poradňa podpory psychického zdravia a prevencie stresu**

Banskobystrický kraj: ZV

Trnavský kraj: TT, DS

Činnosť poradní podpory psychického zdravia je zameraná na diagnostiku psychosociálnych rizikových faktorov. Návšteva a služby týchto poradní sa odporúčajú klientom, ktorým boli v základnej poradni zistené prekročené kritické hodnoty biochemických ukazovateľov zdravotného stavu a mohli by byť na základe anamnestických údajov ovplyvnené aj pôsobením stresových faktorov a psychickým diskomfortom.

**Poradňa očkovania**

Poradne očkovania majú Odbory epidemiológie všetkých RÚVZ na Slovensku.

Tieto poradne poskytujú poradenstvo v problematike povinného pravidelného očkovania detí, ktoré dosiahli určitý vek v zmysle očkovacieho kalendára pre povinné pravidelné očkovanie detí a dospelých a príslušnej legislatívy, poradenstvo v očkovaní pred cestou do zahraničia, poradenstvo v problematike odporúčaného očkovania, poradenstvo v očkovaní osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz, poradenstvo v očkovaní detí s kontraindikáciami, ako aj poradenstvo vo všetkých ďalších problémoch spojených s očkovaním.

Tabuľka č. 1

**Personálne obsadenie odboru (oddelenia) podpory zdravia a výchovy k zdraviu a Poradenského centra ochrany a podpory zdravia v roku 2020**

Tabuľka č. 2

**Intervenčné a zdravotno-výchovné aktivity odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu v roku 2020**

Tabuľka č. 3

**Návštevnosť základnej poradne od 1.1.2019 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 4

**Počet štandardných vyšetrení u klientov, ktorým sa vyšetrilo riziko kardiovaskulárnych chorôb za obdobie od 1.1.2019 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 5

**Spektrum klientov vo veku od 0 do 99 rokov vyšetrených v poradni zdravia podľa vzdelania za obdobie od 1.1.2019 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 6

**Ročný výkaz Poradenského centra ochrany a podpory zdravia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 7

**Prehľad o počte výkonov Poradenského centra ochrany a podpory zdravia v roku 2020**

Tabuľka č. 8a, b

**Výsledky biochemických vyšetrení prvýkrát vyšetrených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 9a, b

**Výsledky biochemických vyšetrení opakovane vyšetrených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 10a, b

**Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u prvý raz vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2019 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 11a, b

**Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u opakovane vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2019 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 12a

**Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov z prvého a posledného vyšetrenia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Tabuľka č. 12b

**Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov z prvého a posledného vyšetrenia pre skupiny klientov so zvýšenými hodnotami ukazovateľov prvých vyšetrení za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

**Personálne obsadenie odboru (oddelenia) podpory zdravia a výchovy k zdraviu a Poradenského centra ochrany a podpory zdravia v roku 2020**

RÚVZ

tab. č. 1

Pracovníci	Odbornosť - kvalifikácia (špecializačná skúška)	prac. miesta úväzok	Počet osôb
<b>Ved. odboru/oddelenia</b>	<p>- Mgr. (BA kraj)</p> <p>- MUDr., PhD. – špecializácia Verejné zdravotníctvo a Zdravotnícky manažment a financovanie (RÚVZ BB)</p> <p>- MUDr. – špecializácia Pracovné lekárstvo (RÚVZ LC)</p> <p>- MUDr., MPH – do 31.5.2020 (RÚVZ RS)</p> <p>- PhDr. – odbor Ošetrovateľstvo, bez špecializácie (RÚVZ VK)</p> <p>- MUDr. na HDM (RÚVZ ZV)</p> <p>- MUDr. – atest. I.st. a nadstavbová atestácia z odb. epidemiológia (RÚVZ ZH)</p> <p>- Lekár (doktorské štúdium v odbore Všeobecné lekárstvo) – špecializačná skúška z verejného zdravotníctva (KE kraj)</p> <p>- Lekár (doktorské štúdium v odbore Všeobecné lekárstvo) – kvalifikačná atestácia I. stupňa z hygieny a epidemiológie (KE kraj)</p> <p>- Lekár (doktorské štúdium v odbore Všeobecné lekárstvo) – špecializačná skúška z medicínskej informatiky a bioštatistiky; MPH/Odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve (KE kraj)</p> <p>- VŠ II. stupňa – ošetrovateľstvo; špecializácia – MPH/Odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve (KE kraj)</p> <p>- VŠ III. stupňa – prírodovedec-biológ; sociálna práca – dizertačná práca s obhajob.; špecializačná skúška z HŽaPP; ŠIŠ v PZ; rigorózna skúška s obhajob. práce – biológia (KE kraj)</p> <p>- verejné zdravotníctvo (PO kraj)</p> <p>- lekár (TN kraj)</p> <p>- Sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva (ZA kraj)</p> <p>- hygiena, epidemiológia – verejné zdravotníctvo (ZA kraj)</p>	<p>1,0(BA) + 3,2(BB) + 5,0(KE) + 1,0(NR) + 3,5(PO) + 1,0(TN) + 2,0(TT) + 2,2(ZA) = 18,9</p>	<p>1(BA) + 5(BB) + 5(KE) + 1(NR) + 4(PO) + 1(TN) + 2(TT) + 3(ZA) = 22</p>
<b>Lekár - metodológ</b>	<p>- 2 MUDr., 1 do 30.6.2020 (BA kraj)</p> <p>- MUDr. – bez špecializácie (RÚVZ BB)</p> <p>- MUDr. – špecializácia Verejné zdravotníctvo – momentálne MD - (RÚVZ BB)</p> <p>- Lekár so špecializáciou – praktický lekár pre dospelých (KE kraj)</p>	<p>2,0(BA) + 2,0(BB) + 0,11(KE) + 0,1(NR) + 1,0(PO) = 5,21</p>	<p>2(BA) + 2(BB) + 1(KE) + 1(NR) + 1(PO) = 7</p>
<b>Verejný zdravotník I. stupňa</b>	<p>- VŠ I. stupňa – verejný zdravotník; (KE kraj)</p> <p>- VŠ I. stupňa - sociálna práca (KE kraj)</p>	<p>1,0(KE) + 1,0(NR) + 1,0(PO) = 3,0</p>	<p>1(KE) + 1(NR) + 1(PO) = 3</p>
<b>Verejný zdravotník II. stupňa</b>	<p>- Mgr. (BA kraj)</p> <p>- Mgr. – verejný zdravotník (RÚVZ BB)</p> <p>- Mgr. – verejný zdravotník (RÚVZ RS)</p> <p>- Mgr. – verejný zdravotník (RÚVZ RS)</p>	<p>0,8(BA) + 3,6(BB) + 2,0(KE) + 2,1(NR) + 8,0(PO) +</p>	<p>1(BA) + 5(BB) + 2(KE) + 3(NR) + 8(PO) +</p>

	<p>- Mgr. – verejný zdravotník – Odbor ochrana a podpora zdravia (<b>RÚVZ ZV</b>)</p> <p>- RNDr. - verejný zdravotník (<b>RÚVZ ZH</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – verejné zdravotníctvo; rigorózna skúška s obhajob. práce – verejné zdravotníctvo (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – verejné zdravotníctvo (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- verejný zdravotník (<b>NR kraj</b>)</p> <p>- ošetrovatel'stvo (<b>PO kraj</b>)</p> <p>- verejné zdravotníctvo (<b>PO kraj</b>)</p> <p>- FZaSP, JLF UK, SZU (<b>TN kraj</b>)</p> <p>- verejné zdravotníctvo (<b>ZA kraj</b>)</p> <p>- rigorózna skúška (<b>ZA kraj</b>)</p>	<p>4,0(TN) + 1,0(TT) + 4,0(ZA) = <b>25,5</b></p>	<p>4(TN) + 1(TT) + 4(ZA) = <b>28</b></p>
<b>DAHE</b>	<p>- DAHE – zdravotná sestra (<b>RÚVZ BB</b>)</p> <p>- DAHE na HDM (<b>RÚVZ ZV</b>)</p> <p>- Vyššie odborné vzdelanie – verejný zdravotník (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- SŠ + DAHE (<b>TN kraj</b>)</p>	<p>1,0(BB) + 1,0(KE) + 1,0(NR) + 0,6(TN) + 1,0(TT) = <b>4,6</b></p>	<p>1(BB) + 1(KE) + 1(NR) + 1(TN) + 1(TT) = <b>5</b></p>
<b>AHE</b>	<p>- AHE – PŠŠ Hygiena detí a mládeže a medicínska informatika (<b>RÚVZ RS</b>)</p>	<p>0,3(BB) + 1,0(NR) + 1,0(PO) + 1,0(TT) = <b>3,3</b></p>	<p>1(BB) + 1(NR) + 1(PO) + 1(TT) = <b>4</b></p>
<b>Zdravotná sestra</b>	<p>- Mgr. odbor Ošetrovatel'stvo, špecializácia Výchova k zdraviu (<b>RÚVZ BB</b>)</p> <p>- Zdravotná sestra – bez špecializácie (<b>RÚVZ BB</b>)</p> <p>- Zdravotná sestra – špecializácia Výchova k zdraviu (<b>RÚVZ VK</b>)</p> <p>- Zdravotná sestra – bez špecializácie (<b>RÚVZ ZH</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – ošetrovatel'stvo (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – ošetrovatel'stvo; špecializácia vo výchove k zdraviu (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – ošetrovatel'stvo (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- so špecializáciou Výchova k zdraviu (<b>TN kraj</b>)</p> <p>- ošetrovatel'stvo (<b>ZA kraj</b>)</p>	<p>4,0(BB) + 4,0(KE) + 2,6(NR) + 3,0(PO) + 1,0(TN) + 2,0(TT) + 2,0(ZA) = <b>18,6</b></p>	<p>4(BB) + 4(KE) + 3(NR) + 3(PO) + 1(TN) + 2(TT) + 2(ZA) = <b>19</b></p>
<b>Iný zdravotnícky pracovník</b>	<p>- Rehabilitačná sestra (<b>RÚVZ BB</b>)</p> <p>- Psychológ (<b>RÚVZ ZV</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – sociálna práca; rigorózna skúška s obhajob. práce – sociálne služby a poradenstvo (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- VŠ II. stupňa – kybernetika/automatizované systémy riadenia (ASR); špecializačná skúška z medicínskej informatiky a bioštatistiky (biomedicínskej kybernetiky) (<b>KE kraj</b>)</p> <p>- Zaradenie: Sestra/ŠŠ (VŠ II. stupňa – technický smer) (<b>KE kraj</b>)</p>	<p>2,0(BB) + 4,0(KE) + 1,0(NR) + 1,0(TT) + 2,0(ZA) = <b>10,0</b></p>	<p>2(BB) + 4(KE) + 1(NR) + 1(TT) + 2(ZA) = <b>10</b></p>
<b>Iný nezdravotnícky pracovník</b>	<p>- Mgr. – špecializácia Sociálna práca (<b>RÚVZ LC</b>)</p>	<p>1,0(BB) + 1,0(KE) +</p>	<p>1(BB) + 1(KE) +</p>

	- VŠ II. stupňa – informatik ( <b>KE kraj</b> )	1,0(PO) + 1,0(TN) + 1,43(TT) = <b>5,43</b>	1(PO) + 1(TN) + 2(TT) = <b>6</b>
	- všeobecné veterinárne lekárstvo ( <b>PO kraj</b> )		
	- hygiena potravín ( <b>PO kraj</b> )		
<b>S P O L U</b>		3,8(BA)+ 17,1(BB) + 18,11(KE) + 9,8(NR) + 18,5(PO) + 7,6(TN) + 9,43(TT) + 10,2(ZA) = <b>94,54</b>	4(BA)+ 21(BB) + 19(KE) + 12(NR) + 19(PO) + 8(TN) + 10(TT) + 11(ZA) = <b>104</b>

## Intervenčné a zdravotno-výchovné aktivity odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu v roku 2020

tab.č.2

Poradové číslo	NÁZOV AKTIVITY	Počty aktivít/poslucháčov vzhľadom k jednotlivým cieľovým skupinám									
		deti a mládež		produktívny vek		poproduktívny vek		SPOLU			
		počet aktivít	počet poslucháčov	počet aktivít	počet poslucháčov	počet aktivít	počet poslucháčov	počet aktivít	počet poslucháčov		
1.	Realizácia besied, prednášok a iných zdravotno- výchovných metód ( panelová diskusia, tvorivé dielne, bábka, interaktívne hry súťaže, kampane...) pre vybrané cieľové skupiny obyvateľstva so zameraním na zdravotnú osvetu a zvyšovanie zdravotného uvedomenia	Zvýšenie pohybovej aktivity	83	1134	35	841	170	1243	288	3218	
		Ozdravenie výživy a zlepšenie pitného režimu	335	5185	61	261	10	201	406	5647	
		Prevenia sociálne patologických javov									
		- Fajčenie	61	919	60	626	2	0	123	1545	
		- Alkohol	46	808	19	353	0	0	65	1161	
		- Drogy – látkové závislosti	54	937	13	27	8	2	75	966	
		- nelátkové závislosti	31	426	6	22	3	2	40	450	
		Podpora zdravia obyvateľov rómskych osád	29	523	6	83	0	0	35	606	
		Výchova k partnerstvu a rodičovstvu	27	585	1	1	0	0	28	586	
		Zdravé starnutie	11	29	16	112	190	1860	217	2001	
		Duševné zdravie	38	501	19	93	20	112	77	706	
		Prevenia úrazov a prvá pomoc	25	450	6	8	1	24	32	482	
		Prevenia sexuálne prenosných chorôb (vrátane HIV/AIDS)	25	438	11	75	1	24	37	537	
		Stomatohygiena	100	1792	0	0	0	0	100	1792	
		Prevenia civilizačných ochorení									
- srdco-cievne	13	220	47	690	32	395	92	1305			
- diabetes mellitus	2	33	16	258	1	46	19	337			
- osteoporóza	0	0	8	284	107	1120	115	1404			

	- onkologické ochorenia	47	943	40	728	9	169	96	1840
	- alergické ochorenia	0	0	0	0	0	0	0	0
	- iné	15	241	16	382	2	20	33	643
	<b>Iné témy (napr. chrípka, salmonelóza,...a pod.)</b>	321	3778	678	1086	220	331	1219	5195
	<b>SPOLU</b>	1268	19063	1060	6002	776	5549	3104	30614

pokračovanie tab. č.2

		Počet aktivít	
2.	Realizácia <b>jednorazových</b> aktivít pri príležitosti významných dní podľa kalendára WHO (počet všetkých aktivít realizovaných pri príležitosti Svetových dní podľa WHO)	<b>465</b>	
3.	<b>Iné intervenčné a informačné zdravotno-výchovné aktivity</b> (napr. konzultácie, distribúcia zdravotno-výchovného materiálu, premietanie videokaziet a pod.)	36 758	
4.	<b>Medializácia výchovy k zdraviu (komunikácia s médiami)</b>	TV vysielanie	23
		Rozhlas	3
		Printové médiá	69
		Webová stránka RÚVZ	266
		<b>Iné formy</b>	90
5.	<b>Vytvorenie vlastných propagačných materiálov</b> ( <i>neuvádza sa počet výtláčkov, ale len konkrétna zdravotnícka téma</i> )	Plagáty, letáky, skladačky...	75
		Brožúry, manuály...	2
		Informačné panely	286
		Iné	38
6.	<b>Odborné publikácie (časopisy, zborníky, monografie, ktoré majú ISBN, ISSN)</b>	<b>Počet publikácií</b> 1	
7.	<b>Zapožičanie DVD a CD nosičov, USB, videokaziet</b>	<b>Počet zapožičaní</b> 39	
		<b>Počet absolvovaných školení</b>	
		<b>Aktívna účasť</b>	
		<b>Pasívna účasť</b>	

8.	Školenia, odborné semináre, porady, konferencie, pracovné stretnutia, kurzy ... (pri aktívnej účasti uvádzať počet príspevkov – nie autorov, pri pasívnej účasti uvádzať počet pracovníkov)	regionálne	11	18
		celoštátne	28	120
		medzinárodné	1	8
		v rámci RÚVZ	73	98
		<b>SPOLU</b>	113	244

pokračovanie tab. č 2.

9.	Školenie lektorov a laikov (počet organizovaných školení pre lektorov a laikov)		<b>Počet školení</b>
			6
10.	Realizované projekty, prieskumné a výskumné úlohy		<b>Počet</b>
		Medzinárodné projekty, štúdie ...	29
		Iné národné programy, projekty, štúdie...	147
		Regionálne a lokálne (mestské, miestne) projekty	47
		Iné (viazané na jeden subjekt, alebo cieľovú skupinu - napr. znevýhodnené skupiny)	28
11.	Členstvo v pracovných skupinách Poradného zboru hlavného hygienika SR a iných pracovných skupín, komisií (uviesť len číslo v kolíkych pracovných skupinách ste)		<b>Počet členstiev</b>
			74
12.	Spolupráca so štátnym, verejným, súkromným a tretím sektorom		<b>Počet subjektov</b>
			924
13.	Odborné materiály predkladané vláde SR, MZ SR, ÚVZ SR a iným subjektom		<b>Počet materiálov</b>
		Vlastné vytvorené	58
		Pripomienkované v rámci gremiálnej porady ministra zdravotníctva, vnútrorezortného, medzirezortného a predbežného pripomienkového konania	1



		Stanoviská k materiálom z MZ SR a ÚVZ SR	52
		Iné (napr. stanoviská, pripomienky a k materiálom WHO, EU, OECD a pod.)	12
14.	Iné písomnosti (Správy, vyjadrenia, rozbor)		<b>Počet písomností</b>
		Analytické správy (napr. rozbor, výročné správy)	163
		Informatívne správy (napr. odpočet plnenia úloh)	227
		Iné (napr. stanovisko, vyjadrenia)	221
15.	Poskytovanie odbornej praxe pre študentov VŠ a postgraduálneho vzdelávania (počet študentov = počet fyzických osôb; počet dní je počet dní na odbornej praxi každého študenta – napr. 3 študenti za sledované obdobie po 5 dní je 3x5= 15 dní)	<b>Počet študentov</b>	<b>Počet dní</b>
		64	130

## Návštevnosť základnej poradne od 1.1.2020 do 31.12.2020

Základné - prvé vyšetrenie

Tab.č.3

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]
0-14	0	<b>0,0</b>	0,0	1	<b>0,1</b>	0,3	1	<b>0,1</b>	0,2
15-19	29	<b>8,3</b>	2,9	7	<b>1,0</b>	0,8	36	<b>3,5</b>	1,1
20-24	17	<b>4,9</b>	2,3	30	<b>4,5</b>	1,6	47	<b>4,6</b>	1,3
25-34	66	<b>19,0</b>	4,1	86	<b>12,9</b>	2,5	152	<b>15,0</b>	2,2
35-44	92	<b>26,4</b>	4,6	153	<b>22,9</b>	3,2	245	<b>24,1</b>	2,6
45-54	56	<b>16,1</b>	3,9	150	<b>22,5</b>	3,2	206	<b>20,3</b>	2,5
55-64	54	<b>15,5</b>	3,8	129	<b>19,3</b>	3,0	183	<b>18,0</b>	2,4
65 a viac	34	<b>9,8</b>	3,1	112	<b>16,8</b>	2,8	146	<b>14,4</b>	2,2
<b>S P O L U :</b>	<b>348</b>	<b>100,0</b>		<b>668</b>	<b>100,0</b>		<b>1016</b>	<b>100,0</b>	

### Kontrolné vyšetrenie

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]
0-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	25	<b>8,1</b>	3,0	25	<b>3,2</b>	1,2	50	<b>4,5</b>	1,2
20-24	6	<b>1,9</b>	1,5	7	<b>0,9</b>	0,7	13	<b>1,2</b>	0,6
25-34	15	<b>4,8</b>	2,4	30	<b>3,8</b>	1,3	45	<b>4,1</b>	1,2
35-44	40	<b>12,9</b>	3,7	63	<b>8,0</b>	1,9	103	<b>9,4</b>	1,7
45-54	48	<b>15,5</b>	4,0	163	<b>20,7</b>	2,8	211	<b>19,2</b>	2,3
55-64	65	<b>21,0</b>	4,5	244	<b>30,9</b>	3,2	309	<b>28,1</b>	2,7
65 a viac	111	<b>35,8</b>	5,3	257	<b>32,6</b>	3,3	368	<b>33,5</b>	2,8
<b>S P O L U :</b>	<b>310</b>	<b>100,0</b>		<b>789</b>	<b>100,0</b>		<b>1099</b>	<b>100,0</b>	

**Počet štandardných vyšetrení u klientov, ktorým sa vyšetrilo riziko  
kardiovaskulárnych chorôb za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Základné - prvé vyšetrenie

Tab. č. 4

Veková skupina	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]
0 -14	0	<b>0,0</b>	0,0	1	<b>0,3</b>	0,5	1	<b>0,2</b>	0,3
15-19	24	<b>11,2</b>	4,2	5	<b>1,4</b>	1,2	29	<b>5,1</b>	1,8
20-24	5	<b>2,3</b>	2,0	19	<b>5,3</b>	2,3	24	<b>4,2</b>	1,6
25-34	40	<b>18,6</b>	5,2	41	<b>11,5</b>	3,3	81	<b>14,1</b>	2,9
35-44	61	<b>28,4</b>	6,0	94	<b>26,3</b>	4,6	155	<b>27,1</b>	3,6
45-54	39	<b>18,1</b>	5,2	86	<b>24,0</b>	4,4	125	<b>21,8</b>	3,4
55-64	30	<b>14,0</b>	4,6	74	<b>20,7</b>	4,2	104	<b>18,2</b>	3,2
65 a viac	16	<b>7,4</b>	3,5	38	<b>10,6</b>	3,2	54	<b>9,4</b>	2,4
<b>SPOLU:</b>	215	<b>100,0</b>		358	<b>100,0</b>		573	<b>100,0</b>	

Kontrolné vyšetrenie

Veková skupina	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]
0 -14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	24	<b>10,0</b>	3,8	25	<b>4,6</b>	1,7	49	<b>6,2</b>	1,7
20-24	5	<b>2,1</b>	1,8	7	<b>1,3</b>	0,9	12	<b>1,5</b>	0,9
25-34	13	<b>5,4</b>	2,9	21	<b>3,8</b>	1,6	34	<b>4,3</b>	1,4
35-44	27	<b>11,3</b>	4,0	43	<b>7,8</b>	2,3	70	<b>8,9</b>	2,0
45-54	36	<b>15,0</b>	4,5	108	<b>19,7</b>	3,3	144	<b>18,3</b>	2,7
55-64	50	<b>20,8</b>	5,1	169	<b>30,8</b>	3,9	219	<b>27,8</b>	3,1
65 a viac	85	<b>35,4</b>	6,1	175	<b>31,9</b>	3,9	260	<b>33,0</b>	3,3
<b>SPOLU:</b>	240	<b>100,0</b>		548	<b>100,0</b>		788	<b>100,0</b>	

**Spektrum klientov vo veku od 0 do 99 rokov vyšetrených v poradni zdravia  
podľa vzdelania  
za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Tab. č. 5

Vzdelanie	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ [-%]	Abs.	%	+ [-%]	Abs.	%	+ [-%]
Základné	53	8,4	2,2	75	5,4	1,2	128	6,4	1,2
Učňovské	63	10,0	2,3	125	9,1	1,5	188	9,4	1,5
Stredoškolské s maturitou	280	44,6	3,9	683	49,5	2,6	963	48,0	2,6
Vysokoškolské	207	33,0	3,7	472	34,2	2,5	679	33,8	2,5
Neregistrované	25	4,0	1,5	24	1,7	0,7	49	2,4	0,7
<b>SPOLU:</b>	<b>628</b>	<b>100,0</b>		<b>1379</b>	<b>100,0</b>		<b>2007</b>	<b>100,0</b>	

**Ročný výkaz Poradenského centra ochrany a podpory zdravia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

Tab.č. 6

		do 14		15 – 19		20 – 24		25 – 34		35 – 44		45 – 54		55 – 64		65 +		Spolu
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž			
Základná poradňa	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	1	1	55	54	21	33	85	99	129	193	86	195	78	161	36	135	<b>1372</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	1	1	69	73	25	29	91	111	152	236	121	308	127	343	111	321	<b>2129</b>
	Počet návštev	1	1	69	75	23	28	88	116	143	224	104	314	122	362	129	248	<b>2135</b>
Poradňa zdravej výživy	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	6	5	4	8	33	43	52	92	36	79	30	55	11	38	<b>492</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odb. poradenstvo v sledovanom roku	0	0	6	5	5	10	34	47	57	100	41	87	38	72	31	75	<b>608</b>
	Počet návštev	0	0	6	4	5	10	34	47	58	99	42	87	35	68	29	64	<b>588</b>
Poradňa optimalizácie pohybovej aktivity	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	35	56	0	1	2	5	0	0	1	8	2	15	0	10	<b>135</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	35	56	0	1	2	5	0	2	2	10	2	20	1	73	<b>209</b>
	Počet návštev	0	0	35	56	0	1	4	7	0	8	8	20	14	584	2	750	<b>1489</b>
Poradňa odvykania od fajčenia	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	11	2	3	1	7	8	6	7	5	15	8	8	1	1	<b>84</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	14	4	11	4	11	13	8	8	5	17	9	9	1	1	<b>115</b>
	Počet návštev	0	0	14	4	11	4	13	13	9	12	11	17	14	9	1	1	<b>133</b>
Poradňa podpory psychického zdravia	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>
	Počet návštev	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>

Poradňa pre deti a mládež	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	223	187	218	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>933</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	223	187	218	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>933</b>
	Počet návštev	223	187	218	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>933</b>

Pokračovanie tab.č. 6

		do 14		15 – 19		20 – 24		25 – 34		35 – 44		45 – 54		55 – 64		65 +		Spolu
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	0	0	13	2	15	18	54	37	46	37	32	42	7	8	<b>311</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	0	0	15	4	22	19	48	46	53	37	39	42	7	8	<b>340</b>
	Počet návštev	0	0	0	0	24	8	19	27	75	46	55	58	45	48	7	8	<b>420</b>
Poradňa nefarmakolog. ovplyvňovania TK	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	<b>3</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	<b>3</b>
	Počet návštev	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	<b>3</b>
Poradňa protidrogová a HIV/AIDS	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	17	4	28	7	53	12	32	13	13	0	1	0	1	0	<b>211</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	20	4	31	10	58	15	35	17	14	0	1	0	1	0	<b>236</b>
	Počet návštev	0	0	23	4	45	12	73	21	47	20	20	0	2	0	2	0	<b>299</b>
Poradňa pre HbSAg pozitívne rodiny	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

	sledovanom roku																	
	Počet návštev	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poradňa pre tehotné a dojčiace matky	Počet klientov novo evidovaných v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Počet návštev	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

**Prehľad o počte výkonov Poradenského centra ochrany a podpory zdravia v roku 2020**

tab.č.7

	Výkon	Počet výkonov	
		TZS	Mimo TZS
<b>1. Merania a iné výkony v poradni zdravia</b>	Antropometrické meranie	1985	587
	- výška		
	- váha	2019	563
	- BMI	2019	537
<b>Počet klientov TZS (počet prvovýšetrených a opakovane vyšetrených klientov, ktorí sú v TZS): 1916</b>	- obvod pásu	1857	501
	- obvod bokov	1857	411
	- WHR	1851	365
	- WHtR	932	251
<b>Počet klientov mimo TZS (počet klientov vyšetrených v rámci realizovaných aktivít výjazdovou PZ, ktorí nie sú v TZS): 5639</b>	- % celkového tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	1230	564
	- Iné (kostrové svalstvo, bazálny metabolizmus...) * balík vyšetrenia získaný jedným meraním sa vykazuje ako jeden výkon	772	378
	Biochemické vyšetrenia	2010	387
	- Celkový cholesterol		
	- HDL cholesterol	2084	105

	- LDL cholesterol	1524	80
	- Triacylglyceroly	1699	107
	- Glukóza	1717	185
	- Iné biochemické vyšetrenie (AST, ALT, kyselina močová, laktát a pod.)	231	1824
	Somatické vyšetrenia	2149	454
	- Krvný tlak + pulz *(u jedného klienta rátame vyšetrenie TK + pulz spolu ako jeden výkon)		
	Vyšetrenie smokerlyzérom	41	122
	Vyšetrenie spirometrom	41	159
	Založenie karty klienta pre Test zdravé srdce	1201	9
	Osobná a rodinná anamnéza	1960	166
	Vyplnenie dotazníka celkovej životnej pohody	805	26
	Stanovenie rizikového skóre KVCH podľa TZS	1627	46
	Odborné poradenstvo a konzultácie	1940	734
	Iné (telefonické, istom, e-mailom a pod.)	316	458
	Odporúčanie do siete zdravotníckych zariadení	153	15
	Iné	394	4310

pokračovanie tab.č.7

		Počet výkonov
<b>2. Poradňa zdravej výživy</b>	Odborné poradenstvo	623
	Založenie karty klienta	407
	Vyplnenie dotazníka o stravovacích zvyklostiach	308
	Odporúčanie do siete zdravotníckych zariadení	23
	Iné (Zadanie údajov do príslušného software pre HVBPKV)	21
Počet klientov: 617		
<b>3. Poradňa odvykania od fajčenia</b>	Odborné poradenstvo	107
	Založenie karty klienta	71
	Meranie spirometrom	24
	Meranie smokerlyzérom	92
	Meranie krvného tlaku, pulzu	96
	Vyplnenie dotazníka (Fagerstromov a iné)	93
Počet klientov: 146		



	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	31
	Telefonické poradenstvo	318
	Iné	59
<b>4. Poradňa optimalizovania pohybovej aktivity</b>	Odborné poradenstvo	318
Počet klientov: 402	Založenie karty klienta	107
	Meranie spirometrom	105
	Vyšetrenie funkčnej zdatnosti	138
	Vyšetrenie aeróbnej výkonnosti	3
	Vyšetrenie EKG	1
	Meranie flexibility	199
	Držanie tela	147
	Pohybová inštrukcia	193
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	15
	Iné	1155
<b>5. Poradňa podpory psychického zdravia</b>	Odborné poradenstvo	1
Počet klientov: 1	Psychologické vyšetrenie	0
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení.	0
	Založenie karty klienta	1
	Iné	26
<b>6. Poradňa pre deti a mládež</b>	Odborné poradenstvo	933
Počet klientov: 933	Odporúčanie do siete zdravot. zariadení	0
	Založenie karty klienta	0
	Iné	231

pokračovanie tab.7.

		<b>Počet výkonov</b>
<b>7. Poradňa pre HIV/AIDS a drogové závislosti</b>	Odborné poradenstvo	329
	Odber krvi na HIV/AIDS	167
Počet klientov: 237	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	5
	Založenie karty klienta	163

	Iné	119
<b>8. Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci</b>	Odborné poradenstvo	9044
	Vyšetrenie pracovného rizika	164
	Založenie karty klienta	17
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	0
	Iné	1
Počet klientov: <b>250</b>		
<b>SPOLU počet výkonov</b>		<b>55406</b>

Výsledky biochemických vyšetření prvýkrát vyšetřených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020

Muži

Tab. č. 8a

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
15 - 19	abs.	27	1	25	1	22	3	18	8	24	0	22	4	17	7	22	2	18	11	28	1
	rel.	13,4	0,7	10,1	2,6	11,8	3,8	14,6	5,9	12,6	0,0	16,4	3,2	18,3	4,5	12,9	2,7	12,9	5,6	13,8	1,1
	+-%	4,7	1,4	3,7	5,0	4,6	4,2	6,2	4,0	4,7	0,0	6,3	3,1	7,9	3,3	5,0	3,6	5,5	3,2	4,7	2,1
20 - 24	abs.	12	3	13	1	7	1	3	6	6	0	5	4	4	2	6	0	11	4	11	1
	rel.	6,0	2,2	5,2	2,6	3,7	1,3	2,4	4,4	3,2	0,0	3,7	3,2	4,3	1,3	3,5	0,0	7,9	2,0	5,4	1,1
	+-%	3,3	2,5	2,8	5,0	2,7	2,4	2,7	3,5	2,5	0,0	3,2	3,1	4,1	1,8	2,8	0,0	4,5	2,0	3,1	2,1
25-34	abs.	41	24	53	3	37	20	28	21	38	10	32	17	25	23	35	13	30	34	48	9
	rel.	20,4	17,5	21,4	7,7	19,8	25,0	22,8	15,6	20,0	17,9	23,9	13,7	26,9	14,9	20,5	17,3	21,4	17,3	23,6	9,5
	+-%	5,6	6,4	5,1	8,4	5,7	9,5	7,4	6,1	5,7	10,0	7,2	6,1	9,0	5,6	6,0	8,6	6,8	5,3	5,8	5,9
35-44	abs.	54	36	72	6	53	21	29	41	46	21	30	40	19	49	45	22	31	59	53	26
	rel.	26,9	26,3	29,0	15,4	28,3	26,3	23,6	30,4	24,2	37,5	22,4	32,3	20,4	31,8	26,3	29,3	22,1	29,9	26,1	27,4
	+-%	6,1	7,4	5,6	11,3	6,5	9,6	7,5	7,8	6,1	12,7	7,1	8,2	8,2	7,4	6,6	10,3	6,9	6,4	6,0	9,0
45-54	abs.	23	33	39	10	31	13	20	23	32	11	21	22	13	30	28	15	24	32	28	24
	rel.	11,4	24,1	15,7	25,6	16,6	16,3	16,3	17,0	16,8	19,6	15,7	17,7	14,0	19,5	16,4	20,0	17,1	16,2	13,8	25,3
	+-%	4,4	7,2	4,5	13,7	5,3	8,1	6,5	6,3	5,3	10,4	6,2	6,7	7,0	6,3	5,5	9,1	6,2	5,2	4,7	8,7
55-64	abs.	30	21	32	10	28	11	16	24	31	7	20	20	12	26	25	13	15	36	19	23
	rel.	14,9	15,3	12,9	25,6	15,0	13,8	13,0	17,8	16,3	12,5	14,9	16,1	12,9	16,9	14,6	17,3	10,7	18,3	9,4	24,2
	+-%	4,9	6,0	4,2	13,7	5,1	7,5	5,9	6,4	5,3	8,7	6,0	6,5	6,8	5,9	5,3	8,6	5,1	5,4	4,0	8,6
65 a viac	abs.	14	19	14	8	9	11	9	12	13	7	4	17	3	17	10	10	11	21	16	11
	rel.	7,0	13,9	5,6	20,5	4,8	13,8	7,3	8,9	6,8	12,5	3,0	13,7	3,2	11,0	5,8	13,3	7,9	10,7	7,9	11,6
	+-%	3,5	5,8	2,9	12,7	3,1	7,5	4,6	4,8	3,6	8,7	2,9	6,1	3,6	4,9	3,5	7,7	4,5	4,3	3,7	6,4
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>201</b>	<b>137</b>	<b>248</b>	<b>39</b>	<b>187</b>	<b>80</b>	<b>123</b>	<b>135</b>	<b>190</b>	<b>56</b>	<b>134</b>	<b>124</b>	<b>93</b>	<b>154</b>	<b>171</b>	<b>75</b>	<b>140</b>	<b>197</b>	<b>203</b>	<b>95</b>

Ženy

Tab. č. 8b

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0 - 14	abs.	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
	rel.	0,0	0,3	0,0	2,5	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
	+-%	0,0	0,6	0,0	4,8	0,6	0,0	0,9	0,0	0,6	0,0	0,9	0,0	1,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,7	0,0	0,6
15 - 19	abs.	7	0	7	0	5	2	2	4	6	0	4	2	3	3	5	1	6	1	5	1
	rel.	2,4	0,0	1,5	0,0	1,5	1,6	0,9	2,1	1,9	0,0	1,8	1,1	1,6	1,4	1,6	1,1	1,7	0,3	2,1	0,3
	+-%	1,7	0,0	1,1	0,0	1,3	2,3	1,2	2,1	1,5	0,0	1,7	1,5	1,8	1,6	1,4	2,2	1,3	0,7	1,8	0,6
20 - 24	abs.	22	6	22	1	19	3	11	8	19	0	13	6	13	6	16	3	20	8	22	5
	rel.	7,4	1,7	4,8	2,5	5,7	2,5	5,0	4,3	6,1	0,0	5,7	3,3	6,8	2,8	5,2	3,4	5,6	2,8	9,1	1,5
	+-%	3,0	1,3	2,0	4,8	2,5	2,7	2,9	2,9	2,7	0,0	3,0	2,6	3,6	2,2	2,5	3,7	2,4	1,9	3,6	1,3
25-34	abs.	50	33	71	0	50	18	32	21	43	5	40	13	29	20	44	4	63	19	46	30
	rel.	16,9	9,3	15,5	0,0	15,0	14,8	14,5	11,2	13,9	5,6	17,5	7,2	15,3	9,5	14,2	4,5	17,6	6,6	19,1	9,0
	+-%	4,3	3,0	3,3	0,0	3,8	6,3	4,6	4,5	3,8	4,8	4,9	3,8	5,1	4,0	3,9	4,3	3,9	2,9	5,0	3,1
35-44	abs.	92	58	120	8	91	26	53	49	84	18	60	42	48	54	78	24	99	50	77	62
	rel.	31,1	16,4	26,1	20,0	27,2	21,3	24,0	26,2	27,1	20,2	26,3	23,3	25,3	25,6	25,2	27,0	27,7	17,3	32,0	18,5
	+-%	5,3	3,9	4,0	12,4	4,8	7,3	5,6	6,3	4,9	8,3	5,7	6,2	6,2	5,9	4,8	9,2	4,6	4,4	5,9	4,2
45-54	abs.	64	80	114	11	82	26	53	45	82	15	56	42	49	48	73	24	86	60	46	81
	rel.	21,6	22,6	24,8	27,5	24,6	21,3	24,0	24,1	26,5	16,9	24,6	23,3	25,8	22,7	23,5	27,0	24,0	20,8	19,1	24,2
	+-%	4,7	4,4	4,0	13,8	4,6	7,3	5,6	6,1	4,9	7,8	5,6	6,2	6,2	5,7	4,7	9,2	4,4	4,7	5,0	4,6
55-64	abs.	33	95	87	10	54	33	41	44	50	32	32	53	28	55	61	21	44	82	27	84
	rel.	11,1	26,8	19,0	25,0	16,2	27,0	18,6	23,5	16,1	36,0	14,0	29,4	14,7	26,1	19,7	23,6	12,3	28,4	11,2	25,1
	+-%	3,6	4,6	3,6	13,4	3,9	7,9	5,1	6,1	4,1	10,0	4,5	6,7	5,0	5,9	4,4	8,8	3,4	5,2	4,0	4,6
65 a viac	abs.	28	81	38	9	32	14	28	16	25	19	22	22	19	25	32	12	40	68	18	71
	rel.	9,5	22,9	8,3	22,5	9,6	11,5	12,7	8,6	8,1	21,3	9,6	12,2	10,0	11,8	10,3	13,5	11,2	23,5	7,5	21,2

	+-%	3,3	4,4	2,5	12,9	3,2	5,7	4,4	4,0	3,0	8,5	3,8	4,8	4,3	4,4	3,4	7,1	3,3	4,9	3,3	4,4
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>296</b>	<b>354</b>	<b>459</b>	<b>40</b>	<b>334</b>	<b>122</b>	<b>221</b>	<b>187</b>	<b>310</b>	<b>89</b>	<b>228</b>	<b>180</b>	<b>190</b>	<b>211</b>	<b>310</b>	<b>89</b>	<b>358</b>	<b>289</b>	<b>241</b>	<b>335</b>

### Výsledky biochemických vyšetření opakovane vyšetřených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020

Muži

Tab.č.9a

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
15 - 19	abs.	24	0	24	0	22	2	15	9	24	0	22	2	18	6	24	0	18	6	22	1
	rel.	13,6	0,0	10,0	0,0	12,6	1,8	10,4	6,8	11,1	0,0	14,1	1,7	16,7	3,6	11,9	0,0	17,1	3,0	14,4	0,7
	+-%	5,0	0,0	3,8	0,0	4,9	2,5	5,0	4,3	4,2	0,0	5,5	2,3	7,0	2,8	4,5	0,0	7,2	2,4	5,6	1,4
20 - 24	abs.	5	0	4	0	4	1	2	1	3	0	2	1	2	1	3	0	4	2	5	1
	rel.	2,8	0,0	1,7	0,0	2,3	0,9	1,4	0,8	1,4	0,0	1,3	0,8	1,9	0,6	1,5	0,0	3,8	1,0	3,3	0,7
	+-%	2,4	0,0	1,6	0,0	2,2	1,8	1,9	1,5	1,6	0,0	1,8	1,6	2,5	1,2	1,7	0,0	3,7	1,4	2,8	1,4
25-34	abs.	14	3	14	1	9	6	6	9	14	0	10	5	6	9	12	2	5	12	13	4
	rel.	7,9	2,2	5,8	1,8	5,1	5,5	4,2	6,8	6,5	0,0	6,4	4,2	5,6	5,4	5,9	3,0	4,8	6,0	8,5	3,0
	+-%	4,0	2,5	3,0	3,4	3,3	4,3	3,3	4,3	3,3	0,0	3,8	3,6	4,3	3,4	3,3	4,1	4,1	3,3	4,4	2,9
35-44	abs.	20	20	30	6	18	17	17	16	27	5	16	17	12	21	22	10	8	29	23	11
	rel.	11,3	14,8	12,5	10,5	10,3	15,6	11,8	12,1	12,4	9,8	10,3	14,2	11,1	12,6	10,9	15,2	7,6	14,5	15,0	8,1
	+-%	4,7	6,0	4,2	8,0	4,5	6,8	5,3	5,6	4,4	8,2	4,8	6,2	5,9	5,0	4,3	8,7	5,1	4,9	5,7	4,6
45-54	abs.	22	25	40	6	22	19	18	23	27	11	19	22	13	27	26	12	12	35	26	18
	rel.	12,4	18,5	16,7	10,5	12,6	17,4	12,5	17,4	12,4	21,6	12,2	18,3	12,0	16,2	12,9	18,2	11,4	17,5	17,0	13,3
	+-%	4,9	6,6	4,7	8,0	4,9	7,1	5,4	6,5	4,4	11,3	5,1	6,9	6,1	5,6	4,6	9,3	6,1	5,3	6,0	5,7
55-64	abs.	33	31	47	16	33	24	30	27	41	15	34	23	20	37	39	17	23	39	28	28
	rel.	18,6	23,0	19,6	28,1	18,9	22,0	20,8	20,5	18,9	29,4	21,8	19,2	18,5	22,2	19,3	25,8	21,9	19,5	18,3	20,7
	+-%	5,7	7,1	5,0	11,7	5,8	7,8	6,6	6,9	5,2	12,5	6,5	7,0	7,3	6,3	5,4	10,6	7,9	5,5	6,1	6,8

65 a viac	abs.	59	55	80	28	66	40	56	46	80	20	53	49	37	65	75	25	35	76	36	71
	rel.	32,8	40,7	32,9	49,1	37,1	36,7	38,9	34,1	36,4	39,2	34,0	40,0	33,3	38,9	37,1	36,4	33,3	37,5	23,5	51,9
	+-%	6,9	8,3	5,9	13,0	7,2	9,0	8,0	8,1	6,4	13,4	7,4	8,8	8,9	7,4	6,7	11,6	9,0	6,7	6,7	8,4
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>177</b>	<b>135</b>	<b>240</b>	<b>57</b>	<b>175</b>	<b>109</b>	<b>144</b>	<b>132</b>	<b>217</b>	<b>51</b>	<b>156</b>	<b>120</b>	<b>108</b>	<b>167</b>	<b>202</b>	<b>66</b>	<b>105</b>	<b>200</b>	<b>153</b>	<b>135</b>

Ženy

Tab. č. 9b

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
15 - 19	abs.	23	2	25	0	20	5	15	10	25	0	21	4	14	11	25	0	22	3	21	4
	rel.	8,7	0,4	3,8	0,0	4,6	2,1	3,6	4,5	5,8	0,0	6,0	1,4	4,4	3,4	4,9	0,0	6,5	0,7	9,7	0,8
	+-%	3,4	0,5	1,5	0,0	2,0	1,8	1,8	2,7	2,2	0,0	2,5	1,3	2,3	2,0	1,9	0,0	2,6	0,8	3,9	0,8
20 - 24	abs.	9	0	9	0	7	0	3	4	7	0	5	2	3	4	7	0	8	1	8	1
	rel.	3,4	0,0	1,4	0,0	1,6	0,0	0,7	1,8	1,6	0,0	1,4	0,7	0,9	1,3	1,4	0,0	2,4	0,2	3,7	0,2
	+-%	2,2	0,0	0,9	0,0	1,2	0,0	0,8	1,7	1,2	0,0	1,2	1,0	1,1	1,2	1,0	0,0	1,6	0,5	2,5	0,4
25-34	abs.	21	7	25	2	16	6	13	9	22	0	14	8	12	10	20	2	21	6	19	5
	rel.	8,0	1,3	3,8	2,1	3,7	2,5	3,1	4,0	5,1	0,0	4,0	2,8	3,8	3,1	3,9	1,7	6,2	1,4	8,8	1,0
	+-%	3,3	1,0	1,5	2,9	1,8	2,0	1,7	2,6	2,1	0,0	2,0	1,9	2,1	1,9	1,7	2,3	2,6	1,1	3,8	0,9
35-44	abs.	41	24	59	0	43	11	36	13	43	6	37	12	33	16	42	7	41	22	34	21
	rel.	15,5	4,6	9,0	0,0	9,9	4,6	8,6	5,8	10,0	3,0	10,5	4,1	10,4	5,0	8,2	5,8	12,1	5,2	15,7	4,3
	+-%	4,4	1,8	2,2	0,0	2,8	2,6	2,7	3,1	2,8	2,3	3,2	2,3	3,4	2,4	2,4	4,2	3,5	2,1	4,8	1,8
45-54	abs.	49	114	146	11	95	45	86	45	82	47	68	63	70	59	103	26	86	76	51	101
	rel.	18,6	21,8	22,3	11,7	21,8	18,7	20,6	20,1	19,1	23,3	19,3	21,7	22,0	18,4	20,2	21,5	25,3	18,0	23,5	20,7
	+-%	4,7	3,5	3,2	6,5	3,9	4,9	3,9	5,2	3,7	5,8	4,1	4,7	4,6	4,2	3,5	7,3	4,6	3,7	5,6	3,6
55-64	abs.	42	200	199	29	127	83	139	59	106	89	92	106	94	104	149	46	91	138	53	161
	rel.	15,9	38,2	30,4	30,9	29,1	34,4	33,3	26,3	24,7	44,1	26,1	36,6	29,6	32,5	29,2	38,0	26,8	32,6	24,4	32,9
	+-%	4,4	4,2	3,5	9,3	4,3	6,0	4,5	5,8	4,1	6,8	4,6	5,5	5,0	5,1	3,9	8,6	4,7	4,5	5,7	4,2

65 a viac	abs.	79	176	192	52	128	91	126	84	145	60	115	95	92	116	165	40	71	177	31	196
	rel.	29,5	33,5	29,2	54,3	29,1	37,3	29,9	37,1	33,3	29,7	32,4	32,4	28,6	35,9	31,9	33,1	20,9	41,4	13,8	39,9
	+-%	5,5	4,0	3,5	10,1	4,3	6,1	4,4	6,3	4,5	6,3	4,9	5,4	5,0	5,3	4,0	8,4	4,3	4,7	4,6	4,3
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>264</b>	<b>523</b>	<b>655</b>	<b>94</b>	<b>436</b>	<b>241</b>	<b>418</b>	<b>224</b>	<b>430</b>	<b>202</b>	<b>352</b>	<b>290</b>	<b>318</b>	<b>320</b>	<b>511</b>	<b>121</b>	<b>340</b>	<b>423</b>	<b>217</b>	<b>489</b>

Výsledky hodnotenia skrínungu tlaku krvi u prvý raz vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020

Tab. č. 10a

Muži		Počet klientov vo vekových skupinách:								Spolu	
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac		
1. Optimálny (<120 and <80)	abs.	0	9	5	15	12	7	3	3	54	
	rel.	0,0	31,0	33,3	24,2	13,6	12,5	6,4	10,0	16,5	
	+-%	0,0	16,8	23,9	10,7	7,2	8,7	7,0	10,7	4,0	
2. Normálny (120-129 or 80-84)	abs.	0	8	5	16	22	10	9	7	77	
	rel.	0,0	27,6	33,3	25,8	25,0	17,9	19,1	23,3	23,5	
	+-%	0,0	16,3	23,9	10,9	9,0	10,0	11,2	15,1	4,6	
3. Vysoký normálny (130-139 or 85-89)	abs.	0	11	3	19	35	21	7	9	105	
	rel.	0,0	37,9	20,0	30,6	39,8	37,5	14,9	30,0	32,1	
	+-%	0,0	17,7	20,2	11,5	10,2	12,7	10,2	16,4	5,1	
4. Hypertenzia I (140-159 or 90-99)	abs.	0	1	1	10	15	17	19	9	72	
	rel.	0,0	3,4	6,7	16,1	17,0	30,4	40,4	30,0	22,0	
	+-%	0,0	6,6	12,6	9,2	7,9	12,0	14,0	16,4	4,5	
5. Hypertenzia II (160-179 or 100-109)	abs.	0	0	0	2	4	1	6	2	15	
	rel.	0,0	0,0	0,0	3,2	4,5	1,8	12,8	6,7	4,6	
	+-%	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	3,5	9,5	8,9	2,3	
6. Hypertenzia III (>179 or >109)	abs.	0	0	1	0	0	0	3	0	4	
	rel.	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	6,4	0,0	1,2	
	+-%	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	1,2	
S P O L U		abs.	0	29	15	62	88	56	47	30	327
<b>HYPERTENZIA</b>		abs.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>91</b>
		rel.	<b>0,0</b>	<b>3,4</b>	<b>13,3</b>	<b>19,4</b>	<b>21,6</b>	<b>32,1</b>	<b>59,6</b>	<b>36,7</b>	<b>27,8</b>
		+-%	0,0	6,6	17,2	9,8	8,6	12,2	14,0	17,2	4,9

Tab. č. 10b

Ženy		Počet klientov vo vekových skupinách:								Spolu
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac	
1. Optimálny (<120 and <80)	abs.	1	4	23	50	62	47	16	8	211
	rel.	100,0	66,7	82,1	61,7	43,7	32,9	13,7	9,4	35,0
	+-%	0,0	37,7	14,2	10,6	8,2	7,7	6,2	6,2	3,8
2. Normálny (120-129 or 80-84)	abs.	0	2	0	16	35	30	24	16	123
	rel.	0,0	33,3	0,0	19,8	24,6	21,0	20,5	18,8	20,4
	+-%	0,0	37,7	0,0	8,7	7,1	6,7	7,3	8,3	3,2
3. Vysoký normálny (130-139 or 85-89)	abs.	0	0	5	10	31	36	35	25	142
	rel.	0,0	0,0	17,9	12,3	21,8	25,2	29,9	29,4	23,5
	+-%	0,0	0,0	14,2	7,2	6,8	7,1	8,3	9,7	3,4
4. Hypertenzia I (140-159 or 90-99)	abs.	0	0	0	5	11	23	31	23	93
	rel.	0,0	0,0	0,0	6,2	7,7	16,1	26,5	27,1	15,4
	+-%	0,0	0,0	0,0	5,2	4,4	6,0	8,0	9,4	2,9
5. Hypertenzia II (160-179 or 100-109)	abs.	0	0	0	0	3	2	5	10	20
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	1,4	4,3	11,8	3,3
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	1,9	3,7	6,8	1,4
6. Hypertenzia III (>179 or >109)	abs.	0	0	0	0	0	5	6	3	14
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	5,1	3,5	2,3
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	4,0	3,9	1,2
S P O L U	abs.	1	6	28	81	142	143	117	85	603
HYPERTENZIA	abs.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>127</b>
	rel.	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,2</b>	<b>9,9</b>	<b>21,0</b>	<b>35,9</b>	<b>42,4</b>	<b>21,1</b>
	+-%	0,0	0,0	0,0	5,2	4,9	6,7	8,7	10,5	3,3
CELKOM	abs.	1	35	43	143	230	199	164	115	930



Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u opakovane vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020

Tab.č.11a

Muži		Počet klientov vo vekových skupinách:								Spolu	
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac		
1. Optimálny (<120 and <80)	abs.	0	9	3	2	11	9	7	10	51	
	rel.	0,0	37,5	50,0	12,5	28,2	22,0	11,9	10,6	18,1	
	+-%	0,0	19,4	40,0	16,2	14,1	12,7	8,3	6,2	4,5	
2. Normálny (120-129 or 80-84)	abs.	0	7	1	6	7	6	12	13	52	
	rel.	0,0	29,2	16,7	37,5	17,9	14,6	20,3	13,8	18,5	
	+-%	0,0	18,2	29,8	23,7	12,0	10,8	10,3	7,0	4,5	
3. Vysoký normálny (130-139 or 85-89)	abs.	0	5	1	2	11	9	18	31	78	
	rel.	0,0	20,8	16,7	12,5	28,2	22,0	30,5	33,0	27,8	
	+-%	0,0	16,2	29,8	16,2	14,1	12,7	11,7	9,5	5,2	
4. Hypertenzia I (140-159 or 90-99)	abs.	0	3	1	4	10	12	20	32	83	
	rel.	0,0	12,5	16,7	25,0	25,6	29,3	33,9	34,0	29,5	
	+-%	0,0	13,2	29,8	21,2	13,7	13,9	12,1	9,6	5,3	
5. Hypertenzia II (160-179 or 100-109)	abs.	0	0	0	2	0	3	0	6	11	
	rel.	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	7,3	0,0	6,4	3,9	
	+-%	0,0	0,0	0,0	16,2	0,0	8,0	0,0	4,9	2,3	
6. Hypertenzia III (≥179 or ≥109)	abs.	0	0	0	0	0	2	2	2	6	
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	3,4	2,1	2,1	
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	4,6	2,9	1,7	
S P O L U		abs.	0	24	6	16	39	41	59	94	281
<b>HYPERTENZIA</b>		abs.	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
		rel.	<b>0,0</b>	<b>12,5</b>	<b>16,7</b>	<b>37,5</b>	<b>25,6</b>	<b>41,5</b>	<b>37,3</b>	<b>42,6</b>	<b>35,6</b>
		+-%	0,0	13,2	29,8	23,7	13,7	15,1	12,3	10,0	5,6

Tab.č.11b

Ženy		Počet klientov vo vekových skupinách:								Spolu
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac	
1. Optimálny (<120 and <80)	abs.	0	19	7	16	30	57	64	53	247
	rel.	0,0	76,0	77,8	61,5	49,2	41,9	31,4	23,9	36,1
	+-%	0,0	16,7	27,2	18,7	12,5	8,3	6,4	5,6	3,6
2. Normálny (120-129 or 80-84)	abs.	0	6	2	6	20	33	42	45	154
	rel.	0,0	24,0	22,2	23,1	32,8	24,3	20,6	20,3	22,5
	+-%	0,0	16,7	27,2	16,2	11,8	7,2	5,5	5,3	3,1
3. Vysoký normálny (130-139 or 85-89)	abs.	0	0	0	1	5	24	49	51	130
	rel.	0,0	0,0	0,0	3,8	8,2	17,6	24,0	23,0	19,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	7,4	6,9	6,4	5,9	5,5	2,9
4. Hypertenzia I (140-159 or 90-99)	abs.	0	0	0	3	4	17	36	59	120
	rel.	0,0	0,0	0,0	11,5	6,6	12,5	17,6	26,6	17,5
	+-%	0,0	0,0	0,0	12,3	6,2	5,6	5,2	5,8	2,8
5. Hypertenzia II (160-179 or 100-109)	abs.	0	0	0	0	2	3	11	10	26
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	2,2	5,4	4,5	3,8
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	2,5	3,1	2,7	1,4
6. Hypertenzia III (>179 or >109)	abs.	0	0	0	0	0	2	2	4	8
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,0	1,8	1,2
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,4	1,7	0,8
S P O L U	abs.	0	25	9	26	61	136	204	222	685
<b>HYPERTENZIA</b>	abs.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>73</b>	<b>154</b>
	rel.	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>11,5</b>	<b>9,8</b>	<b>16,2</b>	<b>24,0</b>	<b>32,9</b>	<b>22,5</b>
	+-%	0,0	0,0	0,0	12,3	7,5	6,2	5,9	6,2	3,1
<b>CELKOM</b>	abs.	0	49	15	42	100	177	263	316	966

Pozn: ak za uvedené obdobie bolo u klienta vykonaných viac meraní, tabuľka zachytáva údaje len z jeho posledného

### Analýza dynamiky zistených

h parametrov opakovane vyšetrených klientov z prvého a posledného vyšetrenia za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020

Tab. č. 12a

Dynamika			Cholesterol	Glukóza	Triglyceridy	TK-S	TK-D	HDL	LDL	TC / HDL	TG / HDL	LDL / HDL	BMI	WHR	
Muži	Pokles	Abs	77	47	75	33	49	72	111	0	97	125	11	7	
		Rel	27,5	17,7	29,5	11,9	17,7	28,7	45,1	0,0	38,8	50,8	3,9	2,6	
		+-%	5,2	4,6	5,6	3,8	4,5	5,6	6,2	0,0	6,0	6,2	2,3	1,9	
	Nezmenené	Abs	116	136	63	188	181	54	55	251	39	32	220	218	
		Rel	41,4	51,3	24,8	67,9	65,3	21,5	22,4	100,0	15,6	13,0	78,3	82,3	
		+-%	5,8	6,0	5,3	5,5	5,6	5,1	5,2	0,0	4,5	4,2	4,8	4,6	
	Nárast	Abs	87	82	116	56	47	125	80	0	114	89	50	40	
		Rel	31,1	30,9	45,7	20,2	17,0	49,8	32,5	0,0	45,6	36,2	17,8	15,1	
		+-%	5,4	5,6	6,1	4,7	4,4	6,2	5,9	0,0	6,2	6,0	4,5	4,3	
	Celkom	100%	280	265	254	277	277	251	246	251	250	246	281	265	
	Ženy	Pokles	Abs	130	94	126	107	133	173	195	0	159	245	26	19
			Rel	18,5	14,4	20,7	15,5	19,3	29,6	33,7	0,0	27,3	42,3	3,7	2,8
+-%			2,9	2,7	3,2	2,7	2,9	3,7	3,8	0,0	3,6	4,0	1,4	1,3	
Nezmenené		Abs	260	363	92	397	390	148	123	584	84	103	454	493	
		Rel	37,0	55,5	15,1	57,6	56,5	25,3	21,2	100,0	14,4	17,8	64,5	73,7	
		+-%	3,6	3,8	2,8	3,7	3,7	3,5	3,3	0,0	2,9	3,1	3,5	3,3	
Nárast		Abs	313	197	390	185	167	264	261	0	339	231	224	157	
		Rel	44,5	30,1	64,1	26,9	24,2	45,1	45,1	0,0	58,2	39,9	31,8	23,5	
		+-%	3,7	3,5	3,8	3,3	3,2	4,0	4,1	0,0	4,0	4,0	3,4	3,2	
Celkom		100%	703	654	608	689	690	585	579	584	582	579	704	669	
Spolu		Pokles	Abs	207	141	201	140	182	245	306	0	256	370	37	26
			Rel	21,1	15,3	23,3	14,5	18,8	29,3	37,1	0,0	30,8	44,8	3,8	2,8
	+-%		2,5	2,3	2,8	2,2	2,5	3,1	3,3	0,0	3,1	3,4	1,2	1,1	
	Nezmenené	Abs	376	499	155	585	571	202	178	835	123	135	674	711	
		Rel	38,3	54,3	18,0	60,6	59,0	24,2	21,6	100,0	14,8	16,4	68,4	76,1	
		+-%	3,0	3,2	2,6	3,1	3,1	2,9	2,8	0,0	2,4	2,5	2,9	2,7	
	Nárast	Abs	400	279	506	241	214	389	341	0	453	320	274	197	
		Rel	40,7	30,4	58,7	24,9	22,1	46,5	41,3	0,0	54,4	38,8	27,8	21,1	

		+-%	3,1	3,0	3,3	2,7	2,6	3,4	3,4	0,0	3,4	3,3	2,8	2,6
	<b>Celkom</b>	<b>983</b>	<b>919</b>	<b>862</b>	<b>966</b>	<b>967</b>	<b>836</b>	<b>825</b>	<b>835</b>	<b>832</b>	<b>825</b>	<b>985</b>	<b>934</b>	<b>983</b>

Údaje v tabuľke sú uvedené s nasledovnými toleranciami pre status nezmeneného stavu: Biochem. parametre +/- 10 %, Tlak krvi: +/- 10 %, indexy : +/- 10 %

**Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov z prvého a posledného vyšetrenia pre skupiny klientov so zvýšenými hodnotami ukazovateľov prvých vyšetrení za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020**

tab. č. 12b

Dynamika		Cholesterol	Glukóza	Triglyceridy	TK-S	TK-D	HDL	LDL	TC / HDL	TG / HDL	LDL / HDL	BMI	WHR		
Muži	Pokles	Abs	55	14	35	21	33	18	34	0	69	57	9	3	
		Rel	49,1	50,0	63,6	21,9	30,0	15,5	72,3	0,0	56,1	76,0	5,8	4,7	
		+-%	9,3	18,5	12,7	8,3	8,6	6,6	12,8	0,0	8,8	9,7	3,7	5,2	
	Nezmenené	Abs	42	8	10	64	71	21	9	103	15	9	132	58	
		Rel	37,5	28,6	18,2	66,7	64,5	18,1	19,1	100,0	12,2	12,0	84,6	90,6	
		+-%	9,0	16,7	10,2	9,4	8,9	7,0	11,2	0,0	5,8	7,4	5,7	7,1	
	Nárast	Abs	15	6	10	11	6	77	4	0	39	9	15	3	
		Rel	13,4	21,4	18,2	11,5	5,5	66,4	8,5	0,0	31,7	12,0	9,6	4,7	
		+-%	6,3	15,2	10,2	6,4	4,2	8,6	8,0	0,0	8,2	7,4	4,6	5,2	
	<b>Celkom</b>	<b>100%</b>	<b>112</b>	<b>28</b>	<b>55</b>	<b>96</b>	<b>110</b>	<b>116</b>	<b>47</b>	<b>103</b>	<b>123</b>	<b>75</b>	<b>156</b>	<b>64</b>	
	Ženy	Pokles	Abs	106	19	47	54	63	34	72	0	74	64	20	12
			Rel	30,4	43,2	54,0	39,4	39,6	17,0	51,8	0,0	48,4	82,1	7,4	4,2
+-%			4,8	14,6	10,5	8,2	7,6	5,2	8,3	0,0	7,9	8,5	3,1	2,3	
Nezmenené		Abs	145	20	11	72	88	46	41	202	20	11	193	229	
		Rel		41,5	45,5	12,6	52,6	55,3	23,0	29,5	100,0	13,1	14,1	71,0	
		+-%	5,2	14,7	7,0	8,4	7,7	5,8	7,6	0,0	5,3	7,7	5,4	4,6	
Nárast		Abs	98	5	29	11	8	120	26	0	59	3	59	43	
		Rel	28,1	11,4	33,3	8,0	5,0	60,0	18,7	0,0	38,6	3,8	21,7	15,1	
		+-%	4,7	9,4	9,9	4,6	3,4	6,8	6,5	0,0	7,7	4,3	4,9	4,2	
<b>Celkom</b>		<b>100%</b>	<b>349</b>	<b>44</b>	<b>87</b>	<b>137</b>	<b>159</b>	<b>200</b>	<b>139</b>	<b>202</b>	<b>153</b>	<b>78</b>	<b>272</b>	<b>284</b>	
Spolu		Pokles	Abs	161	33	82	75	96	52	106	0	143	121	29	15
			Rel	34,9	45,8	57,7	32,2	35,7	16,5	57,0	0,0	51,8	79,1	6,8	4,3

	+-%	4,4	11,5	8,1	6,0	5,7	4,1	7,1	0,0	5,9	6,4	2,4	2,1
Nezmenené	<b>Abs</b>	187	28	21	136	159	67	50	305	35	20	325	287
	<b>Rel</b>	40,6	38,9	14,8	58,4	59,1	21,2	26,9	100,0	12,7	13,1	75,9	82,5
	+-%	4,5	11,3	5,8	6,3	5,9	4,5	6,4	0,0	3,9	5,3	4,0	4,0
Nárast	<b>Abs</b>	113	11	39	22	14	197	30	0	98	12	74	46
	<b>Rel</b>	24,5	15,3	27,5	9,4	5,2	62,3	16,1	0,0	35,5	7,8	17,3	13,2
	+-%	3,9	8,3	7,3	3,8	2,7	5,3	5,3	0,0	5,6	4,3	3,6	3,6
<b>Celkom</b>	<b>100%</b>	<b>461</b>	<b>72</b>	<b>142</b>	<b>233</b>	<b>269</b>	<b>316</b>	<b>186</b>	<b>305</b>	<b>276</b>	<b>153</b>	<b>428</b>	<b>348</b>

## **OCHRANA ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM**

## ČASŤ: RADIAČNÁ OCHRANA/OCHRANA ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM

### TEXTOVÁ ČASŤ:

#### 1. Personálne obsadenie odboru RÚVZ Bratislava

- ❖ počet pracovníkov - 4,
- ❖ rozdelenie pracovníkov podľa vzdelania:

1 VŠ III. stupňa, odbor jadrová fyzika, prax v odbore 35 rokov,

1 VŠ III. stupňa, odbor analytická chémia, prax v odbore 15 rokov,

1 VŠ III. stupňa, odbor technológia organických výrob, prax v odbore 2 roky

1 SŠ odbor rádiologický technik a diplomovaný asistent hygieny a epidemiológie, prax v odbore 34 rokov.

- vzdelávanie pracovníkov (počet pracovníkov zaradených do vzdelávania alebo špecializačnej prípravy – štátni zamestnanci, zdravotnícky pracovníci a verejná služba) – všetci pracovníci odboru sú v štátnozamestnaneckom pomere a ich vzdelávanie sa vykonáva podľa § 163 zák. č.55/2017 Z. z. o štátnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov. pracovníci odboru sa zúčastnili nasledovných školení:
  - 4.2.2020 – 5.2.2020, školenie s programom Genie 200, LabSOCS, Apex, používanie osobných dozimetrov DMC 3000, ÚVZ SR, 3 pracovníci,
  - 13.2.2020 – 14.2.2020, školenie s programom Genie 200, LabSOCS, Apex, , RÚVZ Bratislava, 3 pracovníci,
  - 26.2.2020 kurzu „Koučovací rozhovor v práci manažéra“, Centrum vzdelávania a hodnotenia Úradu vlády SR, 1 pracovník.

Štátni zamestnanci sa v uplynulých rokoch zúčastňovali na vzdelávacích aktivitách – seminároch, organizovanými ÚVZ SR. Vzhľadom na mimoriadnu epidemiologickú situáciu sa v uplynulom roku semináre neorganizovali a preto vzdelávanie pracovníkov bolo zamerané individuálne, vyhľadávaním si odbornej literatúry na webe a komunikáciou s kolegami.

#### 1. Personálne obsadenie odboru RÚVZ Nitra

- ❖ počet pracovníkov,
- ❖ rozdelenie pracovníkov podľa vzdelania,
- ❖ vzdelávanie pracovníkov (počet pracovníkov zaradených do vzdelávania alebo špecializačnej prípravy – štátni zamestnanci, zdravotnícky pracovníci a verejná služba)

Personálne obsadenie pracoviska bolo v roku 2020 zabezpečené tromi inými zdravotníckymi pracovníkmi s vysokoškolským vzdelaním druhého stupňa – dvomi fyzikmi (s praxou v odbore cca 22 rokov, resp. 2 roky) a jadrovou chemičkou (prax v odbore cca 4 roky). V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa počet pracovníkov nezmenil. Všetci sú v štátnozamestnaneckom pomere.

Jedna pracovníčka sa dňa 09.03.2020 zúčastnila vzdelávacej aktivity – školenia osoby poverenej zamestnávateľom externých pracovníkov plnením úloh súvisiacich s radiačnou ochranou zamestnancov, ktoré organizoval Ústav radiačnej ochrany, s.r.o., Trenčín. Vzdelávanie pracovníkov ako aj celá činnosť pracovnej skupiny bola v roku 2020 výrazne ovplyvnená mimoriadnou celospoločenskou situáciou z dôvodu pandémie ochorenia Covid-19.

### **1. Personálne obsadenie odboru RÚVZ Banská Bystrica**

K 31.12.2020 bolo oddelenie personálne obsadené 13 pracovníkmi. 7 pracovníkov oddelenia sú štátni zamestnanci, 6 pracovníkov oddelenia sú zamestnanci pre výkon práce vo verejnom záujme a z tohto počtu sú 4 zaradení ako zdravotnícki pracovníci.

#### ***Profesijné zloženie:***

- 1 lekár
- 2 VŠ so zameraním na jadrovú fyziku
- 1 VŠ so zameraním jadrová chémia
- 2 VŠ so zameraním na chémiu
- 1 VŠ so zameraním biomedicínska fyzika
- 2 VŠ so zameraním verejné zdravotníctvo
- 1 VŠ so zameraním environmentálna výchova
- 2 SŠ - laborantka
- 1 pomocná laborantka

### **1. Personálne obsadenie odboru RÚVZ Košice**

Organizačne je práca na odbore rozdelená do dvoch oddelení - Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov a Oddelenie dozimetrie a monitorovania rádioaktivity životného prostredia. K 31. 12. 2020 vykonávalo činnosť 10 pracovníkov.

Počet pracovníkov odboru v roku 2020: 10

- 6 VŠ
- 1 DAHE
- 3 lab.

### **2. Organizačné členenie odboru RÚVZ Bratislava**

Vedúca odboru – hlavný radca

Zamestnanci odboru – odborný radca (2) a radca (1)

### **2. Organizačné členenie odboru RÚVZ Nitra**

Pracovná skupina pre ochranu zdravia pred žiarením je od roku 2007 súčasťou oddelenia preventívneho pracovného lekárstva.

V problematike radiačnej ochrany je pracovisko odborne usmerňované odborom ochrany zdravia pred žiarením Úradu verejného zdravotníctva SR (ďalej len ÚVZ SR), pričom rozsah



jeho pôsobnosti a kompetencie ustanovuje zákon č. 87/2018 Z. z. v znení zákona č. 69/2020 Z. z. (ďalej len zákon č. 87/2018 Z. z.) a súvisiace právne predpisy.

Okrem toho pracovná skupina zabezpečuje výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti používania vybraných zdrojov neionizujúceho žiarenia (lasery, intenzívne pulzné svetlo, magnetická rezonancia a pod.) v okresoch Nitra, Zlaté Moravce a Šaľa podľa zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 355/2007 Z. z.) a súvisiacich predpisov.

## **2. Organizačné členenie oddelenia RÚVZ Banská Bystrica**

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici nemá ďalšie organizačné členenie.

## **2. Organizačné členenie odboru RÚVZ Košice**

Členenie odboru ochrany zdravia pred žiarením:

Vedúci odboru

1. Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov

VŠ – 2

DAHE - 1

2. Oddelenie dozimetrie a monitorovania rádioaktivity životného prostredia

Vedúci oddelenia

VŠ - 3

lab. - 3

## **3. Hlavná náplň činnosti odboru, ťažiskové úlohy v predchádzajúcom roku v jednotlivých oblastiach radiačnej ochrany, celkové zhodnotenie činnosti odboru v predchádzajúcom kalendárnom roku – RÚVZ Bratislava**

Odbor Radiačnej ochrany (predtým do 30. mája 2020 odbor Ochrany zdravia pred žiarením) je samostatný odbor, ktorý sa zaoberá hodnotením vplyvu ionizujúceho žiarenia na zdravie ľudskej populácie. Na základe vedeckých poznatkov a podkladov získaných dozornou činnosťou navrhuje všeobecné a hodnotí konkrétne opatrenia na zabezpečenie účinnej ochrany zdravia ľudí. Pripravuje podklady pre usmerňovanie ochrany zdravia pri činnostiach vedúcich k ožiareniu v rôznych oblastiach hospodárstva, zdravotníctva, vedy a výskumu. V životnom prostredí skúma výskyt prírodnej a antropogénnej skladby izotopov s ohľadom na možný vplyv na zdravie obyvateľstva. Svoju činnosť vykonáva v súlade s najnovšími vedeckými poznatkami o zdravotnom riziku ionizujúceho žiarenia, medzinárodnými odporúčaniami a medzinárodnými a národnými všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Svoju úlohu v oblasti radiačnej ochrany/ochrany zdravia pred účinkami ionizujúceho žiarenia vykonáva viacerými činnosťami. Z nich najdôležitejšie, prípadne najčastejšie vykonávané sú:

- Výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany,
- Príprava podkladov k vydávaniu rozhodnutí, záväzných a odborných stanovísk,
- Poradenská a konzultačná činnosť,
- Riešenie podnetov a sťažností,
- Riešenie programov a projektov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany,

- Legislatívna činnosť,
- Prešetrovanie radiačných udalostí,
- Riešenie nálezov rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu,
- Účasť na cvičeniach simulujúcich mimoriadnu radiačnú udalosť,
- Vedenie evidencie pracovísk, kde sa vykonávajú činnosti vedúce k ožiareniu a pracovísk, ktoré poskytujú službu dôležitú z hľadiska radiačnej ochrany,
- Zvyšovanie kvalifikácie pracovníkov aktívnou alebo pasívnou účasťou na odborných podujatiach,
- Spolupráca s Odborom preventívneho a pracovného lekárstva pre posúdenie práce a pracovných podmienok v súvislosti s podozrením na chorobu z povolania a posúdenie kategórie rizikových prác s rizikovým faktorom ionizujúce žiarenie.

Zabezpečovanie všetkých činností odboru Radiačnej ochrany je veľmi náročná úloha, ktorá si vyžaduje kvalifikovaných odborníkov a mnohé činnosti sú časovo náročné. Napriek personálnemu poddimenzovaniu sa pracovníkom darilo zabezpečiť štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany a prípravu podkladov k vydaniu rozhodnutí na registráciu/povolenie na výkon činností vedúcich k ožiareniu a registráciu na služby dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany v súlade s termínmi stanovenými v zákone o správnom konaní.

### **3. Hlavná náplň činnosti odboru, ťažiskové úlohy v predchádzajúcom roku v jednotlivých oblastiach radiačnej ochrany, celkové zhodnotenie činnosti odboru v predchádzajúcom kalendárnom roku – RÚVZ Nitra**

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre je podľa § 4 ods.2 písm. c/ zákona č. 87/2018 Z. z. príslušným orgánom štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany v územnom obvode Nitrianskeho kraja (okresy Nitra, Zlaté Moravce, Šaľa, Topoľčany, Levice, Nové Zámky a Komárno).

V tejto oblasti sa zaoberá sledovaním a hodnotením vplyvu ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, pacientov pri lekárskom ožiarení ako aj obyvateľov vo všeobecnosti a tiež vplyvu na životné prostredie.

#### ***Výkon dozornej činnosti v oblasti radiačnej ochrany je zameraný na:***

- vykonávanie kontroly pracovných podmienok, spôsobu zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia z hľadiska ich možného vplyvu na zdravie pracovníkov a obyvateľstva a odbornej spôsobilosti pracovníkov pri zabezpečení radiačnej ochrany v zmysle legislatívnych požiadaviek,
- vykonávanie dozimetrických meraní príkonu priestorového dávkového ekvivalentu žiarenia rtg zariadení, uzavretých a otvorených žiaričov, špecializovaných meraní kvality rtg prístrojov v zdravotníckych a veterinárnych prevádzkach a merania úrovne povrchovej alfa, beta a gama kontaminácie na pracoviskách s otvorenými žiaričmi a pri radiačných mimoriadnych udalostiach,
- vedenie evidencie používaných aj nepoužívaných zdrojov ionizujúceho žiarenia, pracovísk a poskytovanie informácií do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- vydávanie potvrdení o zaevidovaní oznamovaných činností (§ 23 zákona č.87/2018 Z. z.),

- vydávanie rozhodnutí o registrácii a povolení, resp. zmien registrácií a zmien povolení činností vedúcich k ožiareniu (najmä používanie zdravotníckych, veterinárnych a technických rtg prístrojov, lineárnych urýchľovačov, odber, skladovanie a používanie otvorených a uzavretých žiaričov) a činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany (napr. rozhodnutí na hodnotenie radónu a hodnotenie rádiologických ukazovateľov vo vode),
- vydávanie záväzných stanovísk a rozhodnutí v rámci posudkovej činnosti (§ 32 zákona č.87/2018 Z. z.),
- vydávanie odborných stanovísk a vyjadrení v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením,
- problematika zaradovania pracovníkov a vykonávaných prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia do príslušných kategórií podľa veľkosti zdravotného rizika (rizikové práce, kategórie A a B pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia), kontrola plnenia súvisiacich povinností a vedenie evidencie rizikových prác,
- usmerňovanie fyzických a právnických osôb pri nakladaní so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, konzultačná a osvetová činnosť v problematike ionizujúceho žiarenia,
- plnenie programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR,
- participáciu pri tvorbe legislatívy v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením, pripomienkovanie legislatívnych návrhov,
- prešetrovanie podnetov a podozrení na chorobu z povolania v súvislosti s prácou so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- prešetrovanie zvýšených dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia, prípadov lekárskeho ožiarenia tehotných žien, mimoriadnych udalostí (strát kontroly nad zdrojmi žiarenia, záchytov rádioaktívneho materiálu, radiačných nehôd a havárií a pod.),
- problematiku hodnotenia rádiologických ukazovateľov vo vode a hodnotenia veľkosti expozície radónom na pracoviskách a v pobytových priestoroch,
- plnenie úloh ako stála zložka radiačnej monitorovacej siete,
- vyhľadávanie opustených rádioaktívnych žiaričov, rádioaktívnych materiálov a rádioaktívne kontaminovaných predmetov, dozimetrické previerky v zberniach kovového šrotu,
- účasť na cvičeniach simulujúcich ohrozenie verejného zdravia ionizujúcim žiarením (radiačné havárie v jadroveenergetických zariadeniach, straty kontroly nad zdrojmi žiarenia, zneužitie zdrojov žiarenia a pod.),
- členstvo v poradnom zbore hlavného hygienika SR pre odbor ochrany zdravia pred žiarením.

**Náplň a hodnotenie činnosti pracovnej skupiny v oblasti používania vybraných zdrojov neionizujúceho žiarenia je súčasťou výročnej správy oddelenia preventívneho pracovného lekárstva.**

***Prístrojové vybavenie pracoviska je nasledovné:***

- od 21.04.1997 prenosný dozimetrický prístroj na meranie priestorového dávkového ekvivalentu RAM ION, model 4-0040, výrobcu ROTEM Industries, Izrael,
- od 08.12.2004 prenosný monitor povrchovej rádioaktívnej kontaminácie  $\alpha$ ,  $\beta$  a  $\gamma$  žiarenia Contamat FHT 111M s butánovou a xenónovou sondou, výrobcu ESM Eberline, Nemecko,
- od 28.05.2010 prenosný prístroj pre meranie parametrov kvality primárneho zväzku rtg prístrojov (dopadová dávka, dávkový príkon, vrcholové napätie, expozičný čas, prvá polohrúbka, počet pulzov) Unfors ThinX RAD výrobcu Unfors Instruments AB, Švédsko,

- od 16.10.2014 prenosný dozimetrický prístroj na meranie priestorového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia RadEye PRD fi. Thermo Fisher Scientific Messtechnik GmbH, Nemecko,
- od 16.10.2014 prístroj na meranie priestorového dávkového ekvivalentu  $\alpha$ ,  $\beta$  a  $\gamma$  žiarenia povrchovej rádioaktívnej kontaminácie RadiaGem 2000 fi. CANBERRA, Francúzsko,
- od 29.01.2020 prístroj na meranie priestorového dávkového ekvivalentu FH 40 G-L 10 výrobcu Thermo Electron Corporation GmbH, Nemecko,
- od 29.01.2020 tri elektronické dozimetre typu DMC 3000 výrobcu MIRION Technologies (Canberra) S.A.S., Francúzsko,
- od 29.07.2020 prenosný spektrometer SPIR-Ace s neutrónovou sondou výrobcu MIRION Technologies (Canberra) S.A.S., Francúzsko.

Zámerom je pracovisko vybaviť pracovisko prístrojom na hodnotenie kvality primárneho zväzku rtg prístrojov umožňujúcim merať aj kvalitu CT prístrojov, mamografov a zubných panoramatických a CBCT prístrojov.

### **Celkové zhodnotenie činnosti:**

Celkovú situáciu v oblasti ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia je možné v spádovej oblasti Nitrianskeho kraja hodnotiť ako uspokojivú. V priebehu roka sa pracovníci podieľali na riešení jedného nálezu rádioaktívneho materiálu v zberní kovového šrotu v Nových Zámkoch - vid' nižšie v kapitole 8 "Mimoriadne radiačne situácie, nehody a havárie, havarijná pripravenosť". Inak nebola zaznamenaná žiadna radiačná mimoriadna udalosť ani žiadny podnet na prešetrenie podozrenia na chorobu z povolania. V kraji nepribudli oproti predchádzajúcemu roku žiadne také zdroje žiarenia, ktoré by sa mohli výraznejšou mierou podieľať na ožiarení obyvateľstva. V roku 2020 začali na pracovisku nukleárnej medicíny v Nitre používať nový otvorený žiarič - rádiofarmakum značené lutéciom-177 na terapiu pacientov, predpokladaný rozsah jeho používania je cca 100 aplikácií ročne. V Atómovej elektrárni Mochovce pokračuje dostavba 3. a 4. bloku, štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany v jadovoenergetickom zariadení vykonáva ÚVZ SR.

V roku 2020 bolo ukončené vydávanie rozhodnutí o registrácii používania zubných a veterinárnych rtg prístrojov bez žiadosti, ktorých používanie bolo povolené podľa zákona č. 355/2007 Z. z. v znení účinnom do 31.03.2018 (§ 163 ods. 2 zákona č. 87/2018 Z. z.).

V radónovej problematike bolo v rámci pilotného radónového prieskumu zastrešeného Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni (projekt RER9153) v troch okresoch rozmiestnených do 24 rodinných domov spolu 48 detektorov na meranie objemovej aktivity radónu v pobytoch priestoroch a 15 termoluminiscenčných dozimetrov – vid' nižšie v kapitole 16 „Mimoriadne úlohy, činnosti presahujúce rámec štátneho dozoru v radiačnej ochrane a ďalšie činnosti odboru“.

Okrem skutočnosti, že každoročne dochádza k zvyšovaniu počtu subjektov používajúcich röntgenové zariadenia, k zvyšovaniu počtu zdravotníckych rádiologických vyšetrení a miernemu znižovaniu počtu používaných uzavretých žiaričov považujeme za významnú najmä tú skutočnosť, že predovšetkým v rezorte zdravotníctva dochádza k postupnému vyradovaniu starších röntgenových prístrojov a ich nahrádzaniu novými, priamo digitalizovanými prístrojmi, ktoré umožňujú získavať diagnostické informácie pri menšej radiačnej záťaži pacientov.

Závažným pretrvávajúcim problémom sú nevyjasnené vlastnícke vzťahy vo veci rádioaktívneho žiariča Cs-137, ktorý je súčasťou nepoužívaného ožarovacieho zariadenia pre externú terapiu gama žiarením Cesioterax 3N umiestneného v priestoroch, ktoré má od Úradu Nitrianskeho samosprávneho kraja v prenájme spoločnosť Nemocnica AGEL Komárno s.r.o., Komárno. Dlhodobé skladovanie nepoužívaných rádioforov vo Fakultnej nemocnici Nitra

bolo doriešené ich odovzdaním oprávnenej spoločnosti JAVYS, a.s., Bratislava na ekologické uloženie dňa 15.04.2020 (pozri kapitolu 5, časť „výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie“). Nedoriešený je tiež problém skladovaného biologického rádioaktívneho odpadu určeného na likvidáciu v Slovenskej poľnohospodárskej univerzite, Nitra, nakoľko na Slovensku nie je žiadny subjekt, ktorý by bol držiteľom povolenia ÚVZ SR na likvidáciu biologického rádioaktívneho odpadu.

Činnosť pracovnej skupiny bola v roku 2020 výrazne ovplyvnená mimoriadnou pandemickou situáciou a potrebnou prioritne riešiť trasovanie osôb pozitívnych na Covid-19 a ich úzkych kontaktov, poskytovať verejnosti telefonické a e-mailové konzultácie v danej problematike a vykonávať kontroly dodržiavania opatrení ÚVZ SR v prevádzkach.

### **3. Hlavná náplň činnosti oddelenia, ťažiskové úlohy v predchádzajúcom roku v jednotlivých oblastiach radiačnej ochrany, celkové zhodnotenie činnosti oddelenia v predchádzajúcom kalendárnom roku – RÚVZ Banská Bystrica**

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici vykonáva štátnu správu a štátny dozor pri využívaní ionizujúceho žiarenia, v oblasti radiačnej ochrany. Jeho pôsobnosť je daná od 1.4.2018 zákonom č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane.

V súlade s platnými právnymi predpismi oddelenie ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Banská Bystrica vo svojom spádovom území

- vykonáva štátny dozor v oblasti
  - vykonávania činností vedúcich k ožiareniu v rámci jednotlivých situácií ožiarenia vrátane činností v prostredí s prírodným ionizujúcim žiarením,
  - používania zdrojov ionizujúceho žiarenia, vrátane ich evidencie a kontroly,
  - nakladania s rádioaktívnym odpadom,
- posudzuje splnenie požiadaviek na radiačnú ochranu,
- podieľa sa na monitorovaní radiačnej situácie,
- vykonáva odborné analýzy a merania,
- podieľa sa na odozve na radiačné udalosti a neplánované lekárske ožiarenie.

V rámci výkonu štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany RÚVZ registruje a povoľuje vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu, používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia, zriaďovanie a prevádzku pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, registruje poskytovanie registrovaných služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany, usmerňuje ožiarenie osôb, vrátane prírodného ožiarenia, ožiarenia v dôsledku nehôd, lekárskeho ožiarenia a ožiarenia pri práci.

V jednotlivých odboroch verejného zdravotníctva v SR sú prioritné úlohy riešené ako Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva. V odbore ochrany zdravia pred žiarením bola na rok 2019 stanovená jedna úloha „**Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia**“.

Cieľom úlohy je zhodnotiť veľkosť individuálnych dávok pacientov pri vybraných typoch rádiologických vyšetrení a vyhodnotiť kolektívne dávky obyvateľov z vybraných typov rádiologických vyšetrení vykonávaných v Slovenskej republike a výsledky štúdie porovnať s novými platnými národnými diagnostickými referenčnými úrovňami, ktoré sú definované v

opatrení MZ SR z roku 2018. Podrobnosti o plnení úlohy sú uvedené v bode 11. Vyhodnotenie programov a projektov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany.

### **3. Hlavná náplň činnosti odboru, ťažiskové úlohy v predchádzajúcom roku v jednotlivých oblastiach radiačnej ochrany, celkové zhodnotenie činnosti odboru v predchádzajúcom kalendárnom roku – RÚVZ Košice**

Základnou úlohou štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany je ochrana zdravia ľudí pred účinkami ionizujúceho žiarenia pri všetkých činnostiach vedúcich k ožiareniu za normálnych podmienok a v prípade straty kontroly nad zdrojom žiarenia. V rámci radiačnej ochrany je potrebné regulovať radiačnú záťaž pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a obyvateľstva ako celku, zabrániť vzniku nestochastických účinkov a udržiavať riziko stochastických účinkov na najnižšej možnej miere. Je potrebné zabezpečiť, aby činnosti vedúce k ožiareniu vykonávali iba osoby so zodpovedajúcou zdravotnou a odbornou spôsobilosťou, pričom musí byť zaistená i odborná lekárska starostlivosť pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a v prípade straty kontroly nad zdrojom žiarenia i pre obyvateľstvo. Činnosť odborníkov v ochrane zdravia pred účinkami ionizujúceho žiarenia je sledovaná orgánmi Európskej únie a Medzinárodnej komisie pre atómovú energiu. Táto skutočnosť kladie vysoké nároky na odbornú úroveň pracovníkov odboru. Ochrana zdravia pred ionizujúcim žiarením je taktiež sledovaná a pripomienkovaná zo strany mimovládnych ekologických organizácií.

Mimoriadne dôležitou súčasťou systému zdravotnej starostlivosti je bezpečnosť pacientov a racionálne znižovanie dávok ionizujúceho žiarenia pri zachovaní poskytovaných diagnostických informácií, prípadne ich rozšírení. Pracoviská odborov ochrany zdravia pred žiarením spolupracujú pri zavádzaní programov kvality pri lekárskom ožiarení na jednotlivých rádiodiagnostických pracoviskách a dbajú na dodržiavanie predpísaných pracovných postupov pri rôznych typoch vyšetrení.

Veľký význam má aj kontrola dovozu zdrojov ionizujúceho žiarenia na územie Slovenskej republiky, ako aj ich vývozu zo Slovenskej republiky. Každý členský štát Európskej únie musí mať vybudované zariadenia na uskutočňovanie nepretržitého sledovania úrovni radiačnej kontaminácie atmosféry, hydrosféry, pôdy a článkov potravinového reťazca. V súvislosti so sledovaním prírodnej rádioaktivity je činnosť zameraná na stanovenie radónu v podlaží, ako aj na meranie objemovej aktivity radónu v ovzduší, v obytných a v pracovných priestoroch (napr. verejnosti prístupné jaskyne). V stavebných materiáloch sa stanovuje obsah prírodných rádionuklidov a vyhodnocuje sa index hmotnostnej aktivity.

Dňa 1. apríla 2018 vstúpil do platnosti zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V súlade s novým zákonom bolo vydaných 7 potvrdení o oznámenej činnosti, 1 potvrdenie o ukončení oznámenej činnosti, 426 rozhodnutí o registrovanej činnosti a 43 rozhodnutí na činnosti vedúce k ožiareniu. V piatich prípadoch bolo vydané prerušenie konania.

#### **Legislatívna činnosť – RÚVZ Bratislava**

#### **Príprava podkladov návrhov zákonov, vyhlášok a odborných usmernení MZ SR**

Pracovníci odboru sa podieľali na príprave novely zákona NR SR č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zák. č. 87/2018 Z. z.) a to formou zasielania pripomienok k uvedenému zákonu a jeho vykonávacích predpisov.

#### **Výkon štátneho dozoru v radiačnej ochrane**

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hl. mesto so sídlom v Bratislave je územne príslušným orgánom štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany Bratislavského kraja, ktorý pozostáva z okresov Bratislava I. – V, Pezinok, Malacky a Senec. Výkon štátneho dozoru je ustanovený v § 7 ods. 1 písm. a) body 1 až 7 zák. č. 87/2018 Z. z. a vykonáva sa pri:

- činnosti vedúcej k ožiareniu povolenej podľa § 28 ods. 3 a 4 zák. č. 87/2018 Z. z.,
- činnosti vedúcej k ožiareniu registrovanej podľa [§ 25 ods. 1](#) zák. č. 87/2018 Z. z.,
- činnosti vedúcej k ožiareniu oznámenej podľa [§ 23 ods. 1](#) zák. č. 87/2018 Z. z.,
- poskytovanie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany registrovanej podľa [§ 25 ods. 2](#) zák. č. 87/2018 Z. z.,
- uvoľňovanie rádioaktívnych látok a rádioaktívne kontaminovaných predmetov, ktoré vznikli alebo sa používali pri činnosti vedúcej k ožiareniu, spod administratívnej kontroly,
- zmiešavanie rádioaktívneho materiálu uvoľňovaného z pracoviska, na ktorom sa nakladá s materiálom so zvýšeným obsahom prírodných rádioizotopov s nerádioaktívnym materiálom na opätovné použitie alebo recykláciu,
- nakladanie s produktmi banskej činnosti, ktoré vznikli v súvislosti so získavaním rádioaktívneho nerastu a sú uložené na odvaloch a odkaliskách.

Pri výkone štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany (ďalej len „ŠD“) sme preverovali dodržiavanie ustanovení zák. č. 87/2018 Z. z. a k nemu vydaných všeobecne záväzných právnych predpisov:

- Vyhláška MZ SR č. 98/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia,
  - Vyhláška MZ SR č. 99/2008 Z. z. o zabezpečení radiačnej ochrany,
  - Vyhláška MZ SR č. 100/2008 Z. z. o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody,
  - Vyhláška MZ SR č. 101/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zabezpečení radiačnej ochrany pri vykonávaní lekárskeho ožiarenia.
- výkon dozoru v radiačnej ochrane v jadrových zariadeniach - regionálne úrady verejného zdravotníctva nie sú vecne a miestne príslušným orgánom radiačnej ochrany pre jadrové zariadenia,
  - výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách, kde sa vykonáva lekárske ožiarovanie, sme vykonávali na základe žiadosti účastníkov konania na vydanie povolenia pri lekárskom ožiarovaní podľa § 28 ods. 4. písm. a) až d) alebo požiadali vydanie zmeny povolenia, podľa § 31 ods. 3 zák. č. 87/2018 Z. z. Na základe žiadosti o vydanie povolenia alebo jeho zmeny sme vykonali štátny dozor u šestnástich účastníkov konania, ktorým sme vydali súhlasné rozhodnutie. Zároveň

sme vykonali štátny dozor aj na zdravotníckych pracoviskách, ktoré si požiadali o vydanie registrácie na činnosť vedúcu k ožiareniu na používanie zubného röntgenového prístroja (26 ŠD) podľa § 25 ods. 1 písm. a) zák. č. 87/2018 Z. z., aj keď citovaný zákon to neuvádza ako činnosť pri lekárskom ožiarení. Pri výkone dozoru sme sa stretávali s nedostatkami v dokumentácii, ktorú si účastníci konania dávali vypracovať právnickým osobám zaoberajúcimi sa službami dôležitými z hľadiska radiačnej ochrany. Veľmi častým nedostatkom boli nesprávne uvedené príslušné tieniace ekvivalenty ochranných pomôcok, ktoré boli vice versa pre pacientov a zdravotnícky personál, nebolo jednotné označovanie pracovísk v dokumentácii a v protokoloch skúšok zdrojov ionizujúceho žiarenia a z monitorovania pracoviska, chyby boli pri opisoch pracoviska a v dokumentácii sa nachádzali aj protichodné stanoviská. Všetky tieto zistené nedostatky sme uvádzali v zápisoch zo štátneho dozoru v radiačnej ochrane a upozorňovali sme na ne odborných zástupcov pre radiačnú ochranu. Za najväčší nedostatok považujeme fakt, že príslušní odborní zástupcovia pre radiačnú ochranu nemali prečítanú dodanú dokumentáciu ich vlastného pracoviska a nemali poňatie, čo sa v nej nachádza. Ďalej sme vykonávali štátny dozor na zdravotníckych pracoviskách na základe oznámenia, keď pri vyhodnocovaní osobných dozimetrov boli namerané hodnoty osobného dávkového ekvivalentu Hp(10) z vonkajších zdrojov ionizujúceho žiarenia prekračujúce 2 mSv za monitorovacie obdobie a hodnotu ekvivalentnej dávky Hp(0,07) mSv z vonkajších zdrojov ionizujúceho žiarenia prekračujúcu 20 mSv za monitorovacie obdobie pre pracovníkov vykonávajúcich činnosti vedúce k ožiareniu. V roku 2020 došlo u 21 pracovníkov k uvedenej zvýšenej radiačnej záťaži, ktorí boli z 5 zdravotníckych pracovísk nemocničného typu.

- výkon dozoru v radiačnej ochrane na priemyselných pracoviskách so zdrojmi žiarenia - na základe oznamovacej povinnosti podľa § 23 písm. a), b) a c) zák. č. 87/2018 Z. z. boli vykonané štátne dozory v troch priemyselných pracoviskách.
- výkon dozoru v radiačnej ochrane v pôdohospodárstve a na veterinárnych pracoviskách so zdrojmi žiarenia - na základe návrhu na vydanie rozhodnutia o registrácii na používanie veterinárneho röntgenového prístroja bol vykonaný štátny dozor v jednej veterinárnej ambulancii.
- výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v školstve a na vedeckovýskumných pracoviskách so zdrojmi žiarenia - na základe oznámenia, keď pri vyhodnocovaní osobných dozimetrov boli namerané hodnoty osobného dávkového ekvivalentu Hp(10) z vonkajších zdrojov ionizujúceho žiarenia prekračujúce 2 mSv za monitorovacie obdobie a hodnotu ekvivalentnej dávky Hp(0,07) mSv z vonkajších zdrojov ionizujúceho žiarenia prekračujúcu 20 mSv za monitorovacie obdobie pre pracovníkov vykonávajúcich činnosti vedúce k ožiareniu sme vykonali štátny dozor na jednej vysokej škole.
- výkon dozoru v radiačnej ochrane na ostatných pracoviskách so zdrojmi žiarenia na základe žiadosti o vydanie registrácie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany



na stanovenie radónového indexu pozemku a stanovenie ožiarenia z prírodného zdroja ionizujúceho žiarenia v stavbe podľa § 25 ods. 2 písm. d) bol vykonaný jeden štátny dozor.

- posudková činnosť, vydávanie rozhodnutí o registrácii a vydávanie povolení na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu a na poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany - v rámci posudkovej činnosti sme vydali dve rozhodnutia na výstavbu a zriadenia pracoviska, na ktorom sa bude vykonávať činnosť vedúca k ožiareniu pri lekárskom ožiarení podľa § 32 ods. 5 písm. a) zák. č. 87/2018 Z. z. a jeden návrh na stavebné a technologické zmeny významné z hľadiska radiačnej ochrany počas prevádzky pracoviska, na ktorom sa vykonáva lekárske ožiarenie podľa § 32 ods. 5 písm. b) bod 3. zák. č. 87/2018 Z. z. Vydali sme aj jedno rozhodnutie na zníženie rozsahu kontroly alebo početnosti kontroly rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody podľa § 136 ods.2 písm. a). Na základe žiadostí o vydanie registrácie na používanie zubného röntgenového prístroja podľa § 25 ods. 1 písm. a) zák. č. 87/2018 Z. z. alebo jeho zmeny podľa § 27 zák. č. 87/2018 Z. z. bolo vydaných 42 súhlasných rozhodnutí. Trom účastníkom konania bolo vydané rozhodnutie o zrušení registrácie na používanie zubného röntgenového prístroja na základe ich žiadosti alebo oznámenia o ukončení činnosti. Zároveň bolo vydaných 62 rozhodnutí o registrácii činností vedúcej k ožiareniu na používanie zubných röntgenových prístrojov podľa § 163 ods. 2 zák. č. 87/2018 Z. z. Na základe žiadostí o vydanie registrácie na používanie veterinárneho röntgenového prístroja podľa § 25 ods. 1 písm. a) zák. č. 87/2018 Z. z. bolo vydané jedno súhlasné rozhodnutie a zároveň bolo vydané 1 rozhodnutie o registrácii činností vedúcej k ožiareniu na používanie veterinárneho röntgenového prístroja podľa § 163 ods. 2 zák. č. 87/2018 Z. z. Na základe žiadostí o vydanie registrácie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany podľa § 25 ods. 2 písm. a) až d) zák. č. 87/2018 Z. z. bolo vydané jedno súhlasné rozhodnutie. V rámci vydávania povolení na činnosti vedúce k ožiareniu alebo ich zmeny, sme na základe žiadosti účastníkov konania vydali 15 súhlasných rozhodnutí na používanie röntgenového prístroja určeného na používanie v radiačnej onkológii alebo pri diagnostike v rádiológii pri lekárskom ožiarení podľa § 28 ods. 4 písm. a) zák. č. 87/2018 Z. z., tri súhlasné rozhodnutia na používanie zdroja ionizujúceho žiarenia určeného na rádioterapiu fotónmi, elektrónmi, protónmi, neutrónmi alebo inými časticami pri lekárskom ožiarení podľa § 28 ods. 4 písm. b) zák. č. 87/2018 Z. z. a jedno súhlasné rozhodnutie na používanie otvoreného žiariča v nukleárnej medicíne podľa § 28 ods. 4 písm. c) zák. č. 87/2018 Z. z. Regionálne úrady nie sú vecne a miestne príslušným orgánom radiačnej ochrany na vydávanie povolení na služby dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

**Vedenie evidencie o prevádzkovateľoch zdrojov žiarenia, vedenie evidencie oznámených, registrovaných a povolených zdrojov žiarenia a o poskytovateľoch služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.**

Evidencia činností vedúcich k ožiareniu, pre ktoré bolo vydané povolenie alebo registrácia sa vedie v databázovom programe Microsoft Office Access, v ktorom sa zaznamenávajú prevádzkovatelia s ich adresami a identifikačným číslom, adresa miesta výkonu činnosti vedúcich k ožiareniu, identifikujú sa zdroje ionizujúceho žiarenia a delia sa do jednotlivých kategórií – uzavreté žiariče, otvorené žiariče röntgenové prístroje (zubné, veterinárne, skiagrafy mamografy, ...), evidujú sa odborní zástupcovia, čísla a dátumy vydaných rozhodnutí, dátumy vykonaných dozorov s menom príslušného pracovníka odboru, ktorý dozor vykonal a pripravil podklady na vydanie povolenia alebo registrácie. Oznámenia činností vedúcich k ožiareniu sa evidujú v programe Microsoft Office Excel podľa pokynov ÚVZ SR. Na webovom sídle sprístupňujeme informácie podľa § 12 ods. 1 písm. e) zák. č. 87/2018, fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb, ktoré poskytujú služby dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

### **Zhodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

- Centrálny register dávok a vyhodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi žiarenia v jednotlivých oblastiach vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu - príslušným orgánom radiačnej ochrany pre centrálny register dávok je Úrad verejného zdravotníctva SR.

### **Mimoriadne radiačné situácie, nehody a havárie, havarijná pripravenosť**

- mimoriadne radiačné situácie, nehody a havárie na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, zhodnotenie expozície zamestnancov, príčiny vzniku a návrhy nápravných opatrení

V r. 2020 nebola vyhlásená mimoriadna situácia v Bratislavskom regióne z dôvodu vzniku mimoriadnej radiačnej udalosti. Bola nahlásená jedna radiačná mimoriadna udalosť s podozrením na nález rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu v zberní kovového odpadu. Pri riešení udalosti sa ohlásenie preukázalo ako neopodstatnené. V rámci havarijnej pripravenosti nebolo v r. 2020 organizované žiadne školenie ani cvičenie a to z dôvodu mimoriadnej epidemiologickej situácie.

### **Sankčné opatrenia a uložené sankcie**

- začaté správne konania za porušenie ustanovení zákona č. 87/2018 Z. z. a jeho vykonávacích predpisov, počet uložených pokút a ich výška. V uplynulom roku nebolo začaté žiadne správne konanie za porušenie ustanovení zák. č. 87/2018 Z. z.

### **Legislatívna činnosť - RÚVZ Nitra**

#### **Príprava podkladov návrhov zákonov, vyhlášok a odborných usmernení MZ SR**

V priebehu roka boli na ÚVZ SR zaslané požadované pripomienky k návrhu Národného akčného radónového plánu Slovenskej republiky. Pripomienky k predloženým materiálom boli zasielané aj k pripravovaným informačným systémom vo verejnom zdravotníctve (pre ÚVZ SR za oblasť štátneho dozoru v radiačnej ochrane, za oblasť laboratórných činností a monitorovania a k návrhu informačno-vzdelávacieho portálu v radiačnej ochrane a pre RÚVZ

Banská Bystrica k návrhu elektronických žiadostí a oznámení v štátnom dozore v oblasti radiačnej ochrany a doplnená tabuľka kategorizácie údajov OOSPŽ).

### **Výkon štátneho dozoru v radiačnej ochrane**

- výkon dozoru v radiačnej ochrane v jadrových zariadeniach,
- výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie,
- výkon dozoru v radiačnej ochrane na priemyselných pracoviskách so zdrojmi žiarenia,
- výkon dozoru v radiačnej ochrane v pôdohospodárstve a na veterinárnych pracoviskách so zdrojmi žiarenia,
- výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v školstve a na vedeckovýskumných pracoviskách so zdrojmi žiarenia,
- výkon dozoru v radiačnej ochrane na ostatných pracoviskách so zdrojmi žiarenia,
- posudková činnosť, vydávanie rozhodnutí o registrácii a vydávanie povolení na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu a na poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany,

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane v jadrových zariadeniach**

RÚVZ Nitra nemá podľa zákona č. 87/2018 Z. z. kompetencie vykonávať štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach. Na území Nitrianskeho kraja sa nachádza Atómová elektrárň Mochovce, štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany v elektrárni ako jadroveoenergetickom zariadení vykonáva ÚVZ SR.

Pre Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava, Atómovú elektrárň Mochovce však RÚVZ Nitra vydal ešte v roku 2019 povolenie na používanie povrchovo rádioaktívne kontaminovaného manipulátora ZMM5 na dočasnom pracovisku zriadenom na reaktorovej sále 3. bloku MO34 na dobu dlhšiu ako 30 dní za účelom výkonu kontroly zvarových spojov tlakovej nádoby reaktora pred aktívnou prevádzkou. Na 3. bloku nebolo v čase výkonu kontroly manipulátorom ešte vymedzené kontrolované pásmo jadroveoenergetického zariadenia, a preto vydanie predmetného povolenia spadalo do kompetencie RÚVZ Nitra. V roku 2020 bolo v tejto súvislosti vydané jedno odborné stanovisko k zrušeniu kontrolovaného pásma v nádrži s vodou z kontroly manipulátorom a sledovaného pásma v miestnosti s predmetnou nádržou na 3. bloku kvôli zriadeniu trvalého kontrolovaného pásma na 3. bloku elektrárne.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie**

V rezorte zdravotníctva bolo v Nitrianskom kraji k 31.12.2020 používaných 319 röntgenových prístrojov (vrátane CT zariadení v radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne), 3 lineárne urýchľovače, 10 uzavretých žiaričov (z toho 1 na rádioterapiu a 9 kalibračných žiaričov na pracovisku nukleárnej medicíny) a evidovaný jeden subjekt nakladajúci aj s otvorenými žiaričmi. Podrobnejší prehľad o počtoch používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve je uvedený v tabuľkovej časti výročnej správy.

Podľa § 28 zákona č. 87/2018 Z. z. boli vydané 3 povolenia na činnosti vedúce k ožiareniu, podľa § 31 tohto zákona 11 zmien povolení, podľa § 25 zákona 14 rozhodnutí o registrácii používania zubných rtg prístrojov, podľa § 27 zákona 5 zmien rozhodnutí o registrácii a podľa § 163 ods. 2 spolu 30 rozhodnutí pre prevádzkovateľov zubných rtg prístrojov bez žiadosti. V posudkovej činnosti boli vydané 2 rozhodnutia podľa § 32 ods. 5

zákona, z toho jedno na uvedenie pracoviska do skúšobnej prevádzky. Prerušené konanie bolo v 4 prípadoch, zastavené konanie v 2 prípadoch.

**Z významnejších zmien v oblasti používania zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve v Nitrianskom kraji je potrebné uviesť nasledovné:**

Vo Svete zdravia Nemocnici Topoľčany, a.s. Topoľčany bol do nových priestorov rádiologického oddelenia premiestnený mamograf s nepriamou digitalizáciou obrazu a celotelový kostný denzitometer, neskôr bol mamograf vymenený za priamo digitalizovaný a bolo vymenené aj CT zariadenie. Pôvodné rádiologické oddelenie bolo v priebehu roka 2020 zrušené. Spoločnosť začala používať aj nový pojazdný skiagraf na snímkovanie imobilných pacientov na lôžkach a pôvodný bol presunutý do červenej zóny na covidové oddelenie. Boli vydané odborné stanoviská k posudku o riziku pre práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vo Svete zdravia Nemocnici Topoľčany, a.s. Topoľčany pre pracovnú zdravotnú službu ako aj RÚVZ Topoľčany, ktorý následne vydal aj nové rozhodnutie o zaradení pracovníkov do rizika ionizujúceho žiarenia.

Pre Fakultnú nemocnicu s poliklinikou Nové Zámky bolo vydané samostatné povolenie na používanie pojazdného rtg prístroja v červenej zóne pre pacientov s Covid-19 alebo podozrením na toto ochorenie, ktoré bolo po výmene prístrojov zmenené. FNsP Nové Zámky nadobudla dva nové pojazdné skiagrafické rtg prístroje pre používanie na neonatologickej klinike a na lôžkových oddeleniach Monobloku a aj štyri nové pojazdné skiaskopicko-skiagrafické rtg prístroje (C-ramená) pre používanie na operačných sálach. Z používania bolo vyradené jedno C-rameno a na rádiologickom oddelení bola vyradená sklopná vyšetrovacia stena a vymenené rtg zariadenie so snímkovacím kompletom. V priebehu roka nastala aj zmena osoby vykonávajúcej vo FNsP Nové Zámky funkciu odborného zástupcu pre radiačnú ochranu. V súvislosti s prehodnocovaním zaradenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia do kategórií rizika boli vykonané dozimetrické merania pri používaní rtg prístrojov na operačnej sále oddelenia spoločných operačných sál, problematika kategorizácie pracovníkov bola vo FNsP opakovane prekonzultovaná so zástupcami nemocnice a pracovnej zdravotnej služby, boli vydané odborné stanoviská k posudku o riziku pre práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pre pracovnú zdravotnú službu ako aj RÚVZ Nové Zámky, ktorý vydal rozhodnutie o zaradení pracovníkov do rizika ionizujúceho žiarenia.

Bolo tiež vydané odborné stanovisko k posudku o riziku pre práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (rádiodiagnostika, rádioterapia) v Nemocnici AGEL Komárno s.r.o., Komárno pre ich zmluvnú pracovnú zdravotnú službu.

K prehodnocovaniu rizikovosti prác podľa súčasných legislatívnych kritérií sa pristúpilo aj v spoločnosti JESSENIUS – diagnostické centrum, a.s., Nitra a vo Fakultnej nemocnici Nitra, avšak z dôvodu pandémie Covid-19 bolo toto prehodnocovanie pozastavené. Vo FN Nitra boli v tejto súvislosti vykonané dozimetrické merania pri používaní rtg zariadenia pre DSA na angiologickom pracovisku pri ERCP vyšetreniach a na neurochirurgickej operačnej sále. Bola zhodnotená radiačná záťaž pracovníkov a obyvateľstva v súvislosti s aplikáciou rádioaktívneho technécia za účelom lokalizácie sentinelovej uzliny pacienta na pracovisku nukleárnej medicíny v Nitre, transportom pacienta do FN Nitra, jeho hospitalizáciou, vyoperovaním rádioaktívneho materiálu na operačnej sále v Gynekologicko – urologickom pavilóne a ďalšou manipuláciou s vyoperovaným ložiskom ako rádioaktívnym materiálom pri jeho skladovaní a manipulácii na oddelení patológie. Pri previerke boli konštatované viaceré nedostatky menej závažného charakteru (nedostatočná informovanosť pacienta a sanitára zabezpečujúceho transport pacienta s aplikovanou rádioaktívnou látkou o zásadách radiačnej ochrany, nedostatočné odtieňovanie vyoperovaného materiálu pri jeho skladovaní a transporte

a označenie nádoby s materiálom, na sprievodnej žiadanke na patológiu chýbajúca informáciu, že v materiáli je aplikované Tc-99m).

Pre Fakultnú nemocnicu Nitra bolo vydané rozhodnutie vo veci posúdenia návrhu na výstavbu a zriadenie nového pracoviska lineárneho urýchľovača v rámci plánovanej prístavby k budove Onkologického pavilónu. Bolo tiež vydané rozhodnutie na uvedenie pracoviska brachyterapie na oddelení radiačnej a klinickej onkológie v budove Onkologického pavilónu FN Nitra do skúšobnej prevádzky. Vo veci žiadosti FN Nitra o vydanie zmeny povolenia na činnosti vedúce k ožiareniu z dôvodu zriadenia nového pracoviska brachyterapie bolo správne konanie zastavené kvôli nedoloženiu dokumentácie v požadovanom rozsahu.

FN Nitra odovzdala dňa 15.04.2020 na ekologické uloženie oprávnenej spoločnosti JAVYS, a.s., Bratislava dlhodobu nepoužívané rádioforu (286 ks rádiových ihiel a túb, resp. 980 mg <sup>226</sup>Ra o aktivite 36,26 GBq) a 4 ks nepoužívaných kontrolných žiaričov na rádioterapiu (3 ks Sr-90 a 1 ks Co-60).

Na pracovisku nukleárnej medicíny IZOTOPCENTRUM, s.r.o., Nitra sa začal používať otvorený žiarič Lu-177 na terapiu pacientov. Pri jeho aplikácii prvému pacientovi vykonali pracovníci RÚVZ Nitra previerku spojenú s dozimetrickým meraním, pri ktorej bolo konštatované splnenie legislatívnych požiadaviek v oblasti radiačnej ochrany, až na potrebu zabezpečiť, aby súčasťou dokumentácie k dodanému rádiofarmaku bol vždy aj sprievodný list otvoreného žiariča vystavený v štátnom jazyku. Predmetná spoločnosť v roku 2020 odovzdala na likvidáciu 4 ks kontrolných žiaričov Ge-68 pre PET/CT kamery a nadobudla 3 ks žiaričov Ge-68. V súvislosti s používaním rádioaktívneho lutécia spoločnosť zakúpila dva kalibračné zdroje Se-75 pre SPECT kameru a tiež kontrolný žiarič Cs-137 na vykonávanie testu stability zabudovaný do rozplňovacej stanice.

Nové miesta používania rtg prístrojov boli posúdené po presťahovaní rádiodiagnostických pracovísk SoXRa, s.r.o., Komárno (skiagraf, mamograf, zubný panoramatický rtg prístroj), DIAGNOSTIK M+J spol. s r.o., Topoľčany (mamograf), ako aj v prípade štyroch ďalších subjektov používajúcich zubné rtg prístroje v Nitre, Šali, Nových Zámkoch a Šuranoch.

V priebehu roka 2020 začalo používať zubné rtg prístroje 12 nových subjektov (6 subjektov v Nitre, 3 v Leviciach a po 1 v Zlatých Moravciach, Šuranoch a Topoľčanoch). Nové zubné rtg prístroje nadobudli aj 3 subjekty v Nitre a po 1 subjekte v Leviciach, Komárne a Šali. Jeden subjekt v Komárne celkom ukončil používanie zubných rtg prístrojov a jeden subjekt, tiež v Komárne, sa pretransformoval z fyzickej osoby na právnickú. Viacerí prevádzkovatelia ukončili používanie jedného zubného rtg prístroja z viacerých používaných rtg prístrojov, resp. oznámili odovzdanie nepoužívaných rtg prístrojov na likvidáciu.

V roku 2020 bolo vydaných 30 rozhodnutí o registrácii používania zubných rtg prístrojov bez žiadosti, pre ktorých bolo povolenie vydané podľa zákona č. 355/2007 Z. z. v znení účinnom do 31.03.2018, a to v okrese Nitra 10 rozhodnutí, v okrese Nové Zámky 9 rozhodnutí, v okrese Levice 6 rozhodnutí, v okrese Komárno 3 rozhodnutia a v okresoch Šaľa a Topoľčany po 1 rozhodnutí.

Spoločnosť JESSENIUS – diagnostické centrum, a.s., Nitra ukončila používanie intraorálnych zubných rtg prístrojov poliklinike Nitra-Chrenová, poliklinike Nitra-Klokočina a poliklinike Nitra-Párovce. Na pracovisku jednodňovej chirurgie v Kolárove bol vymenený pojazdný skiaskopicko-skiagrafický rtg prístroj, v spoločnosti v Topoľčanoch bol vymenený mamograf za prístroj s priamou digitalizáciou obrazu, v spoločnosti v Komárne vyradené z používania rtg zariadenie so snímkovacím kompletom. Nemocnica AGEL Levice s.r.o., Levice a Nemocnica AGEL Komárno s.r.o., Komárno zmenili v priebehu roka svoje obchodné mená a boli im vydané nové rozhodnutia o zmenách povolení na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia.

V hodnotenom roku pracovníci RÚVZ Nitra prešetrovali jeden prípad zvýšenej dávky ožiarenia u lekára gastroenterologickej ambulancie vykonávajúceho ERCP vyšetrenia vo Fakultnej nemocnici Nitra. Zaznamenaných však bolo viacero prípadov zvýšenej dávky ožiarenia vyhodnotených na osobných telových dozimetroch vo FNŠP Nové Zámky (operatéri na neurochirurgii, urológii a úrazovej chirurgii) a na pracovisku nukleárnej medicíny v Nitre (farmaceut), ktoré boli prešetrované odbornými zástupcami pre radiačnú ochranu uvedených pracovísk. Limitné hodnoty efektívnej dávky ani ekvivalentných dávok neboli prekročené.

V prípade intervenčných kardiochirurgov spoločnosti KARDIOCENTRUM NITRA, s.r.o., Nitra sú každý mesiac zaznamenané oznámenia poskytovateľa služby osobnej dozimetrie o prekročení hodnoty 2 mSv osobného dávkového ekvivalentu  $H_p(10)$  na osobných telových dozimetroch nosených zvonka ochranných záster. Nakoľko v prípade tejto profesie dávky vyhodnocované nad ochrannou zásterou prekračujú hodnotu 15 mSv za rok, používajú pracovníci v súlade s legislatívnymi požiadavkami súčasne dva osobné telové dozimetre, jeden umiestnený pod ochrannou zásterou a jeden nad ochrannou zásterou. Celková efektívna dávka sa stanovuje z údajov obidvoch dozimetrov. Najviac exponovaný kardiochirurg spoločnosti obdržal v roku 2020 ročnú efektívnu dávku 6,77 mSv.

Vo Fakultnej nemocnici Nitra boli v roku 2020 najviac exponovaní pracovníci gastroenterologickej ambulancie vykonávajúci vyšetrenia ERCP a tiež vybavení dvomi osobnými dozimetrami (najväčšiu ročnú efektívnu dávku obdržal lekár v hodnote 5,86 mSv).

V problematike rizikových prác boli v troch dozorovaných okresoch - Nitra, Šaľa a Zlaté Moravce - k 31.12.2020 evidované v rezorte zdravotníctva iba dva subjekty s vyhlásenou rizikovou prácou, a to KARDIOCENTRUM NITRA, s.r.o., Nitra a IZOTOPCENTRUM, s.r.o., Nitra.

V roku 2020 bolo vykonaných 54 previerok na 70 zdravotníckych pracoviskách, na ktorých sú používané zdroje ionizujúceho žiarenia. V rámci týchto previerok boli v prípade potreby ukladané opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov, pričom išlo napr. o nesplnenie povinnosti, aby odborný zástupca pre radiačnú ochranu absolvoval v 5 ročných intervaloch aktualizáciu odbornú prípravu z problematiky radiačnej ochrany, nezabezpečovanie vykonávania pravidelných skúšok dlhodobej stability zdrojov žiarenia, nefunkčnosť akustického dorozumievacieho zariadenia umožňujúceho komunikáciu medzi obsluhovňou a rtg vyšetrovňou, nezabezpečenie dostatočnej vizuálnej kontroly snímokovaného pacienta. V prípade používania zubných rtg prístrojov bolo zistené prežarovanie do okolia stomatologickej ambulancie s rtg prístrojom, nedostatočná fixácia ramena intraorálneho zubného rtg prístroja pri niektorých pozíciách snímkovania či poškodená izolácia expozičného kábla. Pri previerkach boli konštatované aj chýbajúce osobné ochranné pracovné prostriedky s požadovaným ekvivalentom olova a ich správne nepoužívanie, nevyznačenie druhu a hrúbky použitých prídavných tieniacich vrstiev na pracovisku, neoznačenie vstupu na pracovisko so zdrojom žiarenia značkou radiačného nebezpečenstva, nevyznačenie rozsahu kontrolovaného pásma, neoznamovanie nadobudnutia, resp. odovzdania zdroja žiarenia do Centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia, nepreškoloňovanie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia odborným zástupcom pre radiačnú ochranu, neoznamovanie zmien údajov uvedených v rozhodnutí o povolení, resp. registrácii činnosti vedúcej k ožiareniu. Z chýbajúcej prevádzkovej dokumentácie bolo najčastejšie konštatované nezosúladenie prevádzkovej dokumentácie pracoviska s požiadavkami zmenenej legislatívy v radiačnej ochrane, chýbajúce alebo neaktuálne posudky o riziku hodnotiace veľkosť zdravotného rizika zamestnancov z titulu používania zdrojov ionizujúceho žiarenia, chýbajúce protokoly o vykonaných skúškach dlhodobej stability rtg zariadení alebo záznamy z monitorovania pracoviska, chýbajúce doklady o absolvovaní aktualizácie odbornej prípravy z radiačnej ochrany, chýbajúce návody na obsluhu rtg zariadení v slovenskom alebo českom jazyku či nevedenie knihy údržby a opráv vykonaných

na rtg zariadení. Zistené nedostatky boli jednotlivými prevádzkovateľmi v stanovených termínoch odstraňované. Dvomi organizáciám bolo doporučené v prípade najviac exponovaných operátorov zabezpečiť dozimetrické meranie obdržaných ekvivalentných dávok na očné šošovku. V roku 2020 RÚVZ Nitra neprešetroval žiadny prípad lekárskeho ožiarenia tehotnej ženy.

V rámci plnenia programov a projektov úradov verejného zdravotníctva boli v hodnotenom roku získané a čiastočne spracované údaje o CT vyšetreniach zo všetkých pracovísk počítačovej tomografie v Nitrianskom kraji - vid' nižšie v kapitole 11 "Vyhodnotenie programov a projektov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany".

### **V súvislosti s používaním rtg prístrojov v zdravotníctve boli prešetrované nasledovné štyri podnety:**

- podozrenie na prežarovanie zo zubného rtg pracoviska s dvomi rtg prístrojmi cez stenu do susednej ambulancie v Topoľčanoch. Na základe dozimetrických meraní a kontroly prevádzkovej dokumentácie bolo vydané odborné stanovisko o neopodstatnenosti podnetu.
- podnet na neodôvodnenú radiačnú záťaž pacientky z dôvodu veľkého počtu rtg vyšetrení absolvovaných v krátkom čase v dvoch zdravotníckych zariadeniach v Nových Zámkoch a súvisiaci výskyt zdravotných problémov. Bolo vykonané zhodnotenie veľkosti obdržaných dávok z rtg vyšetrení a kontrola podmienok snímkovania a vydané stanovisko, v ktorom je okrem iného konštatované, že opisované zdravotné problémy pacientky nemohli byť zapríčinené uvedenými rtg vyšetreniami.
- dva podnety týkajúce sa zubného rtg pracoviska na poliklinike v Nitre na nedodržanie hygienických opatrení v čase pandémie Covid-19, z toho jeden bol opodstatnený (nezabezpečenie dostatočnej dezinfekcie rúk pacientov, ktorí si sami pridŕžavajú film pri intraorálnom snímkaní).

Pretrvávajúcim závažným problémom je zabezpečenie ekologickej likvidácie rádioaktívneho odpadu – žiariča Cs-137, ktorý je súčasťou nepoužívaného ožarovacieho zariadenia pre externú terapiu gama žiarením Cesioterax 3N skladovaného v priestoroch, ktoré má od Úradu Nitrianskeho samosprávneho kraja v súčasnosti v prenájme spoločnosť Nemocnica AGEL Komárno s.r.o., Komárno. Nakoľko ide podľa RÚVZ Nitra o žiarič neznámeho vlastníka, bola na Národný jadrový fond opakovane uplatnená žiadosť o zabezpečenie finančného krytia jeho prevzatia a ekologického uloženia. V tejto súvislosti bolo v roku 2020 vydané jedno odborné stanovisko pre Nemocnicu AGEL Komárno s.r.o., Komárno, na vyžiadanie ÚVZ SR zaslaná kompletná dokumentácia, vykonaná previerka podmienok skladovania žiariča a zaistenia jeho bezpečnosti a následné vyžiadanie informácie od Nemocnice AGEL Komárno s.r.o., Komárno. Celý prípad je stále v štádiu riešenia.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na priemyselných pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

Röntgenové prístroje v oblasti priemyslu v Nitrianskom kraji používa 17 subjektov a uzavreté žiariče používa v priemysle 10 subjektov a v oblasti stavebníctva 1 subjekt v Nitre. Prehľad o počtoch používaných zdrojov je uvedený v tabuľkách č. 2 a č. 4.

Spoločnosť Duslo, a.s. Šaľa bola vydaná zmena povolenia na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia kvôli viacerým zmeneným skutočnostiam:

- zníženiu počtu používaných uzavretých žiaričov; na likvidáciu oprávnenej spoločnosti HUMA-LAB APEKO, s.r.o., Košice boli odovzdané 2 ks Co-60 a 1 ks Cs-137 z výrobných častí spoločnosti, a to z dôvodu zmeny spôsobu merania hustoty, resp. výšky hladiny na technológii,

- nadobudnutiu nového technického rtg prístroja na vykonávanie nedeštruktívnej defektoskopie,
- zrušeniu funkcie odborného zástupcu pre radiačnú ochranu na prevádzke, na ktorej bolo ukončené používanie zdrojov žiarenia.

Novým prevádzkovateľom rtg zariadenia v Nitrianskom kraji je spoločnosť ŠKODA JS a.s. organizačná zložka, Kalná nad Hronom, ktorá oznámila začatie používania prenosného röntgenfluorescenčného analyzátoru a bolo jej vydané potvrdenie o zaevidovaní oznamovanej činnosti.

Spoločnosti COLAS Slovakia, a.s. Košice bola vydaná zmena povolenia na používanie rádioizotopových sond Troxler na prevádzke v Nitre z dôvodu zmeny obchodného mena spoločnosti.

Vo veci uplatnenej žiadosti SES ENERGY, a.s. Tlmače vykonávajúcej defektoskopické práce bolo zastavené konanie z dôvodu späťvzatia podania.

V priebehu hodnoteného roka nebola u prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia na priemyselných pracoviskách zaznamenaná žiadna radiačná mimoriadna udalosť.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane v pôdohospodárstve a na veterinárnych pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

RÚVZ Nitra eviduje v Nitrianskom kraji 21 veterinárnych lekárov, ktorí používajú 22 röntgenových prístrojov. Jeden prevádzkovateľ používa okrem klasického veterinárneho rtg prístroja aj zubný veterinárny rtg prístroj. Medziročne ide o nárast o dva subjekty.

V roku 2020 začali používať veterinárne rtg prístroje dva nové subjekty v okrese Levice. Jeden subjekt v Nitre, prevádzkujúci veterinárny rtg prístroj, sa pretransformoval z fyzickej osoby na právnickú osobu a v prípade jedného prevádzkovateľa v Nitre došlo k výmene rtg prístroja za nový. Všetkým bolo vydané rozhodnutie o registrácii používania rtg prístrojov. Okrem toho bolo vydaných 7 rozhodnutí o registrácii používania rtg prístrojov bez žiadosti podľa § 163 ods. 2 zákona č. 897/2018 Z. z. (2 v okrese Nitra, 3 v okrese Levice a 2 v okrese Nové Zámky).

Previerky používania rtg prístrojov vo veterinárnej praxi boli vykonané u 6 prevádzkovateľov. Pri kontrolách boli uložené opatrenia týkajúce sa zabezpečenia vykonávania skúšok dlhodobej stability rtg prístrojov v požadovaných časových intervaloch, v jednom prípade bol konštatovaný nedostatok spočívajúci v neoznamovaní vykonávania snímkovania na dočasných pracoviskách príslušnému úradu verejného zdravotníctva, ako ja nevyznačenie druhu a hrúbky prídavných tieniacich vrstiev na rtg pracovisku. Boli tiež zistené nedostatky ohľadom vedenia dokumentácie na pracovisku – neaktualizovaná prevádzková dokumentácia na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu podľa požiadaviek zákona č. 87/2018 Z. z. a jeho vykonávacích predpisov, chýbajúci návod na používanie rtg prístroja v slovenskom alebo českom jazyku a chýbajúci posudok o riziku hodnotiaci vystavenie zamestnancov rizikovému faktoru ionizujúce žiarenie.

V rezorte pôdohospodárstva používa v Nitrianskom kraji otvorené žiariče Štátny veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín – Veterinárny a potravinový ústav Bratislava na pracovisku Referenčné laboratórium environmentálnej rádioaktivity Nitra v priestoroch Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Na predmetnom pracovisku bolo v roku 2018 uložené opatrenie ohľadom zabezpečenia likvidácie dlhodobo skladovaného inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu a nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov cestou oprávnenej organizácie, resp. uvoľnenie do životného prostredia v prípade odpadu a žiaričov, ktoré podľa legislatívnych kritérií už nepodliehajú administratívnej kontrole. Doposiaľ bola



väčšina rádioaktívnej zátäže prevzatá na likvidáciu oprávnenou spoločnosťou JAVYS, a.s., Bratislava, zabezpečenie likvidácie ostatného odpadu je v štádiu riešenia.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v školstve a na vedeckovýskumných pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

RÚVZ Nitra aktuálne eviduje v Nitrianskom kraji iba dva subjekty v uvedených oblastiach, ktoré sú držiteľmi zdrojov ionizujúceho žiarenia. Ide o Univerzitu Konštantína Filozofa v Nitre, ktorá na Gemologickom ústave používa prenosný röntgenfluorescenčný analyzátor na určovanie druhu a obsahu kovov v zliatinách, mineráloch a neznámych materiáloch a Slovenskú poľnohospodársku univerzitu v Nitre, ktorá na Fakulte biotechnológie a potravinárstva skladuje v súčasnosti už nepoužívané otvorené žiariče a inštitucionálny rádioaktívny odpad. V roku 2018 bolo SPU uložené opatrenie týkajúce sa nutnosti odovzdania nepoužívaných rádioaktívnych látok na likvidáciu cestou oprávnenej organizácie. Doposiaľ bola časť rádioaktívnej zátäže na dva krát prevzatá na likvidáciu spoločnosťou JAVYS, a.s., Bratislava, zabezpečenie likvidácie ostatného odpadu je v štádiu riešenia. Problémom je najmä biologický rádioaktívny odpad, nakoľko na Slovensku nie je žiadny subjekt, ktorý by bol držiteľom povolenia ÚVZ SR na likvidáciu takéhoto druhu odpadu.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na ostatných pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

Spoločnosti zaoberajúcej sa najmä spracovaním a recykláciou farebných kovov, ktorá na prevádzke vo Vrábľoch používa od decembra 2018 prenosný röntgenfluorescenčný analyzátor na prvkovú analýzu kovových materiálov bolo v roku 2020 vydané potvrdenie o zaevidovaní oznamovanej činnosti z dôvodu výmeny röntgenfluorescenčného analyzátoru za novší typ prístroja.

### **Posudková činnosť, vydávanie rozhodnutí o registrácii činností vedúcich k ožiareniu a povolení na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu a služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany**

Podľa § 28 zákona č. 87/2018 Z. z. boli vydané 3 povolenia na činnosti vedúce k ožiareniu, podľa § 31 tohto zákona 13 zmien povolení, podľa § 25 zákona 54 rozhodnutí o registrácii činnosti vedúcej k ožiareniu, pričom 37 z nich bez žiadosti (§ 163 ods.2) a podľa § 27 zákona 5 zmien registrácií. Z dôvodu neúplného podania, ktoré nemalo všetky náležitosti podľa zákona č. 87/2018 Z. z., bolo v 5 prípadoch prerušené konanie a v 3 prípadoch konanie zastavené.

V posudkovej činnosti boli vydané 2 rozhodnutia podľa § 32 ods. 5 zákona, pričom obidve sa týkali Fakultnej nemocnice Nitra (zámerom zriadenia pracoviska lineárneho urýchľovača a pracoviska brachyterapie s vysokým dávkovým príkonom). Nakoľko zákon č.87/2018 Z. z. neukladá pre orgány radiačnej ochrany kompetencie sa v rámci posudkovej činnosti vyjadrovať k projektom zámerov zriadenia zdravotníckych rádiodiagnostických pracovísk formou rozhodnutia, bola žiadosť FNsP Nové Zámky týkajúca sa zámeru zriadenia rádiodiagnostického pracoviska s rtg zariadením so snímkovacím kompletom riešená formou vydania odborného stanoviska. Podklady pre potrebu vydania záväzných stanovísk pre územné konanie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. boli vypracované v súvislosti so zámermi vytvorenia rádiodiagnostických pracovísk v rámci plánovanej výstavby zdravotníckych zariadení v Orbis Nitra a Polikliniky sv. Medarda II v Nitre.

V prípade služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany nevydal RÚVZ Nitra v roku 2020 žiadne rozhodnutie o registrácii (§ 25 a 27 zákona č. 87/2018 Z. z.).

Boli vydané 2 potvrdenia o zaevidovaní oznamovanej činnosti podľa § 23 zákona č. 87/2018 Z. z.

### **Vedenie evidencie o prevádzkovateľoch zdrojov žiarenia, vedenie evidencie oznámených, registrovaných a povolených zdrojov žiarenia a o poskytovateľoch služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany**

Pracovná skupina pre ochranu zdravia pred žiarením vedie evidenciu o jednotlivých prevádzkovateľoch zdrojov ionizujúceho žiarenia a o všetkých používaných a nepoužívaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia podliehajúcich oznamovacej povinnosti, registrácii alebo povoleniu. Evidencia je vedená elektronicky podľa jednotlivých okresov Nitrianskeho kraja.

RÚVZ Nitra evidoval k 31.12.2020 v spádovej oblasti Nitrianskeho kraja spolu 218 fyzických a právnických osôb, ktoré sú držiteľmi celkom 400 používaných rtg prístrojov, 3 používaných lineárnych urýchľovačov, 85 používaných uzavretých žiaričov, resp. nakladajú s otvorenými žiaričmi. Niektoré subjekty prevádzkujú viaceré druhy zdrojov ionizujúceho žiarenia, resp. na viacerých prevádzkach v rámci Nitrianskeho kraja. Nepoužívaným uzavretým žiaričom bez platného osvedčenia je vyššie uvedený žiarič Cs-137, ktorý je súčasťou nepoužívaného ožarovacieho zariadenia pre externú terapiu gama žiarením skladovaného v zdravotníckom zariadení v Komárne. Podrobnejší prehľad o zdrojoch ionizujúceho žiarenia v Nitrianskom kraji je uvedený v tabuľkovej časti výročnej správy.

RÚVZ Nitra má od 01.04.2018 tiež kompetencie na vydávanie rozhodnutí na vykonávanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany, doposiaľ však nebolo vydané žiadne takéto rozhodnutie.

V rámci štátneho dozoru a konzultácií sú prevádzkovatelia zdrojov žiarenia upozorňovaní na povinnosť oznamovať evidované údaje do Centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia vedeného na ÚVZ SR.

### **Zhodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

#### **- Centrálny register dávok a vyhodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi žiarenia v jednotlivých oblastiach vykonávania činností vedúcich k ožiareniu**

Najvyššie dávky vyhodnocované na osobných telových dozimetroch pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Nitrianskom kraji boli zaznamenané v prípade intervenčných kardiochirurgov spoločnosti KARDIOCENTRUM NITRA, s.r.o., Nitra, ďalej lekárov a zdravotných sestier gastroenterologickej ambulancie Internej kliniky Fakultnej nemocnice Nitra a v prípade farmaceutiek pracoviska nukleárnej medicíny IZOTOPCENTRUM, s.r.o., Nitra.

Ako je uvedené aj vyššie, v súlade s legislatívnymi požiadavkami sú niektorí pracovníci KARDIOCENTRUM NITRA, s.r.o., Nitra a Fakultnej nemocnice Nitra monitorovaní súčasne dvomi osobnými telovými dozimetrami s mesačným vyhodnocovaním. Najviac exponovaný kardiochirurg KARDIOCENTRUM NITRA, s.r.o., obdržal v roku 2020 ročnú efektívnu dávku 6,77 mSv a najviac exponovaný lekár gastroenterologickej ambulancie vykonávajúci vyšetrenia ERCP vo Fakultnej nemocnici Nitra ročnú efektívnu dávku 5,86 mSv. Rádiofarmaceutky spoločnosti IZOTOPCENTRUM, s.r.o., Nitra mali za rok 2020 na osobných telových dozimetroch nosených zvonka tieniacich záster vyhodnotenú efektívnu dávku max.16,18 mSv a ekvivalentné dávky na ruky max. 123,16 mSv. Radiačná záťaž ostatných pracovníkov so zdrojmi žiarenia v rezorte zdravotníctva ako aj v iných rezortoch v Nitrianskom kraji je nižšia.

V hodnotenom roku pracovníci RÚVZ Nitra prešetrovali jeden prípad zvýšenej dávky ožiarenia u lekára gastroenterologickej ambulancie vykonávajúceho ERCP vyšetrenia vo Fakultnej nemocnici Nitra. Zaznamenaných však bolo viacero prípadov zvýšenej dávky ožiarenia vyhodnotených na osobných telových dozimetroch vo FNsP Nové Zámky (operatéri na neurochirurgii, urológii a úrazovej chirurgii) a na pracovisku nukleárnej medicíny v Nitre (farmaceutka), ktoré boli prešetrované odbornými zástupcami pre radiačnú ochranu uvedených pracovísk. Limitné hodnoty efektívnej dávky ani ekvivalentných dávok neboli prekročené.

Pracovníci sú prevádzkovateľmi zdrojov žiarenia zaradení do kategórie A alebo B a od toho sa odvíjajú aj povinnosti zamestnávateľov spojené so zabezpečením osobnej dozimetrie. Uvedené je kontrolované pri každej previerke vykonanej v rámci štátneho dozoru.

V roku 2020 boli príslušnými RÚVZ vyhlásené rizikové práce z titulu vykonávania prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri operačných zákrokoch vo Svete zdravia Nemocnici Topoľčany, a.s., Topoľčany a vo FNsP Nové Zámky, prehodnocovanie rizikovosti prác aj u iných subjektov bolo dočasne pozastavené z dôvodu pandémie Covid-19.

Celoslovenská evidencia dávok dozimetricky sledovaných pracovníkov je vedená v Centrálnom registri dávok na ÚVZ SR.

### **Mimoriadne radiačne situácie, nehody a havárie, havarijná pripravenosť - mimoriadne radiačné situácie, nehody a havárie na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, zhodnotenie expozície zamestnancov, príčiny vzniku a návrhy nápravných opatrení**

V priebehu roka RÚVZ Nitra prešetroval jednu mimoriadnu udalosť, ktorou bol nález rádioaktívneho materiálu v zberni kovového šrotu a v jednom prípade na podnet občana vykonal dozimetrické merania z dôvodu podozrenia na prežarovanie z rtg pracoviska, ktoré sa však nepotvrdilo (viď kapitolu 5, časť „výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie“).

Dňa 07.10.2020 vykonal RÚVZ Nitra prešetrenie záchytu rádioaktívneho materiálu v zberni kovového šrotu v Nových Zámkach. Podozrivý nález oznámila konateľka spoločnosti, ktorá pri rutinnej dozimetrickej kontrole zistila zvýšenú radiačnú úroveň na kovovom odpade. Pracovníci RÚVZ Nitra potvrdili rádioaktivitu materiálu (dávkový príkon max. 14,5  $\mu\text{Sv/h}$ ) a pomocou prenosného spektrometra identifikovali prítomnosť rádionuklidu Co-60. Išlo o súčiastky z vyradeného poľnohospodárskeho stroja kombinátora typu PB6 vyrobeného v Čechách, ktoré boli do zberne odovzdané z poľnohospodárskeho družstva v okrese Komárno. V zberni sa s rádioaktívnym materiálom manipulovalo iba minimálne, ožiarenie pracovníkov bolo pritom zanedbateľné. O náleze bol neodkladne informovaný ÚVZ SR a oddelenie environmentálnej kriminality Prezídia policajného zboru SR v Bratislave. Bola uplatnená výzva oprávnenej organizácii na zber a uloženie rádioaktívneho materiálu JAVYS, a.s. Bratislava, ktorá v ten istý deň materiál po jeho premeraní a zvážení (1290 kg) prevzala na spracovanie a bezpečné uloženie na úložisko ZRAM a IRAO pri Mochoviach.

Cielené vyhľadávanie súčiastok kombinátorov kontaminovaných rádioaktívnym kobaltom bolo v poľnohospodárskych podnikoch na Slovensku vykonávané koncom 90-tych rokov v rámci plnenia mimoriadnej úlohy MZ SR - hlavného hygienika SR, napriek tomu sa však sporadicky vyskytujú ojedinelé prípady ich nálezov.

Na Slovensku však stále absentuje usmernenie o jednotnom postupe zúčastnených zložiek pri riešení situácií súvisiacich s podozrením na nelegálne nakladanie s rádioaktívnym materiálom alebo s ich nálezom v životnom prostredí.

### Sankčné opatrenia a uložené sankcie

- začaté správne konania za porušenie ustanovení zákona č. 87/2018 Z.z. a jeho vykonávacích predpisov, počet uložených pokút a ich výška

Pracovná skupina pre ochranu zdravia pred žiarením v roku 2020 neuložila žiadne sankčné opatrenie.

Celkovo bolo v rámci štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany vykonaných 60 previerok na 76 pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V rámci týchto previerok boli v prípade potreby ukladané opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov. Nedostatky sú prevádzkovateľmi v stanovených termínoch odstraňované, čo je zo strany RÚVZ Nitra priebežne kontrolované.

### Legislatívna činnosť - RÚVZ Banská Bystrica

MUDr. Adámek bol členom pracovnej skupiny MZ SR pre prípravu návrhu odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na ochranu zdravia zdravotníckych pracovníkov pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým udalosťou s vplyvom na jadrovú bezpečnosť alebo radiačnú ochranu.

Pracovníci oddelenia sa podieľali na príprave podkladov pre novelu vyhlášky MZ SR č. 101/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zabezpečení radiačnej ochrany pri vykonávaní lekárskeho ožiarovania a pre navrhovanú novelu zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane.

### Výkon štátneho dozoru v radiačnej ochrane

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením evidovalo k 31.12.2020 v spádovom území celkom 867 pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Rozhodujúcim používateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia naďalej ostáva zdravotníctvo, ktoré prevádzkuje 678 pracovísk, t. j. 78,2 % pracovísk z celkového počtu. Počty jednotlivých zdrojov ionizujúceho žiarenia podľa typu pracovísk sú uvedené v tabuľkách č. 2 až č. 4. Zamestnanci oddelenia vykonávali na uvedených pracoviskách štátny dozor v zmysle zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane.

V roku 2020 bolo zriadených spolu 60 nových pracovísk, z toho: 17 pracovísk zdravotníckych rádiodiagnostických, 2 pracoviská zdravotníckej rádioterapeutické s lineárnymi urýchľovačmi, 2 pracoviská denzitometrické a 32 pracovísk zubných. Z nezdravotníckych pracovísk pribudlo 1 pracovisko s uzavretými žiaričmi v priemysle, 1 pracovisko s röntgenfluorescenčným analyzátorom a 5 pracovísk veterinárnej medicíny. Zrušených bolo 91 pracovísk, rozdelenie podľa okresov je v nižšie uvedenom prehľade.

### Prehľad pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia zrušených v roku 2020 podľa krajov

Kraj B. Bystrica / Okres	BB	BS	BR	DT	KA	LC	PT	RA	RS	VK	ZV	ZC	ZH	Spolu
zdravotnícke rtg a ra pracoviská	12		8	2	1	9		2	4	1	4		4	47
veterinárne pracoviská	2								1		1			4
technické rtg a ra pracoviská														0
Kraj Žilina / Okres	BY	CA	DK	KM	LM	MT	NO	RK	TR	TS	ZA			
zdravotnícke rtg a ra pracoviská	1	4	5		11	6	2	1			7			37
veterinárne pracoviská					2						1			3
technické rtg a ra pracoviská														0
<b>Spolu:</b>														<b>91</b>

V roku 2020 pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici nezaregistrovali prekročenie limitu ročnej efektívnej dávky pracovníkov na dozorovaných pracoviskách.

### **Dozor na pracoviskách v zdravotníctve**

Pracovníci OOZPŽ v roku 2020 vykonali 106 previerok na 145 pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia používanými pri lekárskom ožiarení a vo veterinárnej praxi.

### **Typy a počty preverených prístrojov na vybraných pracoviskách v roku 2019:**

a) skiagrafické	4 prístroje
b) zubné intraorálne	73 prístrojov
c) zubné panoramatické	44 prístrojov
d) mamografické	3 prístroje
e) CT	5 prístrojov
f) angiografické	1 prístroj
g) terapeutické	1 prístroj
h) pojazdné	5 prístrojov
i) osteodenzitometrické	1 prístroj
j) veterinárne	8 prístrojov

Výsledná kvalita diagnostického vyšetrenia do veľkej miery závisí od typu prístroja, jeho veku, vyťaženia a taktiež od pravidelnej údržby. Ďalším rozhodujúcim parametrom celkového efektu vyšetrenia je aj kvalita zobrazovacieho procesu. S účinnosťou od 1.4.2018 došlo k rozšíreniu legislatívnych požiadaviek na vykonávanie skúšok dlhodobej stability, čo by sa na rádiodiagnostických pracoviskách malo odraziť na lepšej kvalite nielen používaných rtg prístrojov, ale aj celého zobrazovacieho procesu, čo ovplyvní aj kvalitu vyšetrení. Žiaducim výsledkom je neustále zlepšovanie kvality rtg vyšetrenia za súčasného znižovania radiačnej záťaže pacientov z lekárskeho ožiarenia.

Zákon o radiačnej ochrane zaviedol novú kategóriu autorizácie – registráciu - na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia, na ktoré sa kladú menej obmedzujúce povinnosti nakoľko vykonávanie činnosti s nimi predstavuje menšie riziko ohrozenia zdravia a taxatívne vymenoval zdroje ionizujúceho žiarenia, ktoré možno na základe registrácie používať. V tejto súvislosti došlo k legislatívnej úprave procesu vykonania registrácie, náležitostí žiadosti, požiadaviek na predkladanú dokumentáciu, náležitostí rozhodnutia, procesu zmeny, zrušenia a zániku registrácie. V súlade s požiadavkou § 163 ods. 2 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane sa činnosť OOZPŽ aj v roku 2020 zamerala na preverovanie prevádzkovateľov, ktorí používali zubné alebo veterinárne röntgenové prístroje na základe povolenia vydaného podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Prevádzkovatelia pracovísk s uvedenými typmi röntgenových prístrojov boli pracovníkmi OOZPŽ kontaktovaní osobne alebo vzhľadom na epidemiologickú situáciu telefonicky, prípadne elektronickou komunikáciou. Bol preverený aktuálny stav pracovísk a dodržiavanie požiadaviek radiačnej ochrany. Pracoviskám, ktoré splnili aktuálne platné legislatívne požiadavky v oblasti radiačnej ochrany, boli bez žiadosti následne vydané rozhodnutia o registrácii činnosti vedúcej k ožiareniu z podnetu úradu. Na základe preukázania dodržiavania požiadaviek radiačnej ochrany bolo takýmto spôsobom z podnetu úradu vydaných 239 rozhodnutí o registrácii. Pri kontrole evidencie röntgenových pracovísk bolo zistené vyradenie zväčša starších typov röntgenových prístrojov z prevádzky a následné

zrušenie röntgenových pracovísk v celkovom počte 70. Prevádzkovatelia rtg prístrojov, ktorí nespĺňali požiadavky nového zákona boli upovedomení o nutnosti dať pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia do súladu s platnou legislatívou.

Vydávanie rozhodnutí o registrácii z podnetu úradu bolo v súlade s prechodným ustanovením § 163 ods. 2 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane ukončené a všetky pracoviská, na ktoré sa v spádovom území OOZPŽ ustanovenie vzťahovalo, boli k 31.12.2020 preregistrované.

### Diagnostické röntgeny

V spádovom území OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica bolo ku koncu roka 2020 spolu 287 diagnostických röntgenových prístrojov (mimo zubných).

	<i>Banskobystrický kraj</i>	<i>Žilinský kraj</i>
- skiagrafické + skiaskopické:	48	48
- pojazdné:	53	54
- angiografické:	5	4
- osteodenzitometre:	11	13
- mamografické:	13	12
- rtg na počítačovú tomografiu (CT):	14	12
celkový počet:	144	143

### Zubné röntgeny

Spolu ich bolo v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica v roku 2020 – 598 na 393 zubných pracoviskách. Naďalej zaznamenávame nárast počtu nových pracovísk so zubnými röntgenovými prístrojmi aj nárast počtu prístrojov na existujúcich pracoviskách. Pribúdajú panoramatické a cefalometrické zubné röntgeny a röntgenové prístroje so systémom pre zobrazenie počítačovou tomografiou. Postupne sa zdokonaľuje aj systém zobrazovania a vyhodnocovania snímok.

### Terapeutické röntgeny, rádionuklidové ožarovače, lineárne urýchľovače

Celkový počet rádioterapeutických pracovísk je 5. V prevádzke boli nasledovné prístroje: 1 terapeutický rtg prístroj typu TUR, 2 terapeutické rtg prístroje typu Xstrahl, na plánovanie terapie 3 rtg simulátory a 2 CT simulátory, 7 lineárnych urýchľovačov, 1 kobaltové pracovisko a 3 brachyterapeutické pracoviská s <sup>192</sup>Ir. Oproti roku 2019 pribudol na oddelení klinickej a radiačnej onkológie vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou Žilina nový lineárny urýchľovač s CT simulátorom.

### Nukleárna medicína (diagnostika a terapia)

S otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi sa najviac pracuje na pracoviskách nukleárnej medicíny a klinickej biochémie. V spádovom území OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica sú dve veľké oddelenia nukleárnej medicíny – Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny v Banskej Bystrici a Klinika nukleárnej medicíny Univerzitnej nemocnice Martin. V Banskej Bystrici je v prevádzke pracovisko PET/CT a od roku 2018 je v prevádzke pracovisko s diagnostickým zariadením na jednofotónovú emisnú počítačovú tomografiu spojenú s počítačovou tomografiou - SPECT/CT. Od roku 2019 je v Ružomberku v prevádzke PET/CT pracovisko. Tieto pracoviská používajú rádioaktívne látky na diagnostické vyšetrenia in vivo a in vitro a na terapiu rádionuklidmi. Na uvedených pracoviskách sa najčastejšie používajú rádionuklidy F-18, I-131, I-123, Tc-99m, Y-90, In-111, Yb-169, Tl-201, Ra-223, Er-169, Kr-81m, Sr-89, Re-186, Lu-177, Ga-68, F-18, Se-75, Sm-153, Ac-225. Prehľad aktivity

otvorených rádioaktívnych žiaričov odobratých a spracovaných v jednotlivých zdravotníckych zariadeniach v roku 2020 je uvedený v tabuľke č. 5 v prílohe.

### Dozor na pracoviskách veterinárnej medicíny

V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica je evidovaných 49 röntgenových pracovísk veterinárnej medicíny, na ktorých sa používa 52 röntgenových prístrojov. Na týchto pracoviskách vzrástol počet vysokofrekvenčných röntgenových prístrojov určených pre veterinárnu prax, ako aj nových zobrazovacích systémov využívajúcich systém priamej a nepriamej digitalizácie. Na dvoch veterinárnych klinikách pre špecializovanú diagnostiku prevažne nádorových ochorení u zvierat sú v prevádzke aj röntgenové prístroje pre počítačovú tomografiu. Napriek tomu kvalita používaných diagnostických prístrojov je variabilná a výmena starých prístrojov za nové stále zaostáva za pracoviskami so zubnými röntgenovými prístrojmi.

### Dozor na ostatných pracoviskách so zdrojmi žiarenia

Okrem zdravotníctva má používanie röntgenových a rádioizotopových zdrojov ionizujúceho žiarenia široké uplatnenie aj v iných oblastiach hospodárstva. Röntgenové zdroje sa využívajú najmä v priemysle na defektoskopickú kontrolu zvarov rôznych materiálov (makroštrukturálne rtg) a na stanovenie prvkov resp. prímiesí v rôznych materiáloch (mikroštrukturálne rtg). Rádioizotopové zdroje sa využívajú v priemysle napríklad na meranie hrúbky, výšky hladiny, vlhkosti, hustoty alebo zhutnenia. Ďalej sa rádionuklidy používajú v laboratóriách ako etalóny alebo kalibračné žiariče.

### Uzavreté žiariče

Uzavreté žiariče sú obvykle súčasťou zariadení ako napr. priemyselné meradlá, defektoskopické zariadenia alebo hutnomery, ktoré môžu obsahovať aj viac ako 1 žiarič. Preto počet jednotlivých uzavretých žiaričov nemusí byť rovnaký ako počet zariadení obsahujúcich tieto žiariče.

V roku 2020 bolo v našom spádovom území spolu používaných alebo skladovaných 174 kusov uzavretých žiaričov (vrátane zdravotníckych). Prehľad jednotlivých typov uzavretých žiaričov a ich počet je uvedený ďalej.

Z uvedeného počtu sa 89 kusov uzavretých žiaričov používa v priemysle, školstve, vede a výskume v rôznych meradlách, priemyselných indikačných zariadeniach ako sú napr. hladinometry, hustometry, hrúbkomery a pod.

Legislatíva naďalej požaduje pri nepoužívaných žiaričoch ich odovzdanie na likvidáciu do 12 mesiacov. Osobitná pozornosť bola pri výkone štátneho dozoru venovaná vysokoaktívnym žiaričom, na ktoré sú od 1.1.2020 kladené sprísnené požiadavky na zaistenie bezpečnosti. Tieto zdroje môžu vzhľadom k svojej aktivite spôsobiť pri nesprávnom nakladaní s nimi potenciálne veľmi závažné poškodenie zdravia.

### Prehľad počtu uzavretých žiaričov v jednotlivých krajoch

Typ žiariča	KRAJ		SPOLU
	Banskobystrický	Žilinský	
Am - 241	4	3	7
Am/Be	2	4	6
Cd - 109	1	0	1
Co - 60	6	1	7
Cf - 252	0	1	1
Cs - 137	16	26	42
Ir - 192	3	10	13
Kr - 85	1	6	7

Ni - 63	0	1	1
Pm - 147	1	3	4
Ra - 226	73	0	73
Se - 75	0	8	8
Sr - 90	3	0	3
Tl - 204	1	0	1
SPOLU	111	63	174

### Defektoskopia a priemyselná rádiografia

V spádovom území je v prevádzke 22 pracovísk, z toho 3 pracoviská rádionuklidovej defektoskopie s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi (irídium <sup>192</sup>Ir + selén <sup>75</sup>Se), na ostatných pracoviskách sa používa spolu 33 defektoskopických rtg prístrojov.

### Röntgenové prístroje používané v priemysle (mimo zdravotníctvo, školstvo, vedu a výskum)

V spádovom území je v prevádzke :

- 9 rtg prístrojov slúžiacich na kontrolu batožín - na colniciach, v Ústavoch na výkon väzby, pri ochrane areálov letísk a v priemysle,
- 18 rtg prístrojov v prevažnej miere priemyselných, ktoré slúžia na kontrolu kvality výrobkov alebo mikroštruktúrnú analýzu.

Neustále rastie počet používaných röntgenových spektrometrov na analýzu kovových a iných materiálov, ktorých je v spádovom území spolu 72 kusov.

### Školstvo, veda a výskum

V rezorte školstva sú v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica:

- 3 pracoviská s uzavretými žiaričmi (Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Technická Univerzita Zvolen, Žilinská Univerzita Žilina),
- 2 pracoviská s mikroštruktúrnymi rtg prístrojmi (Technická Univerzita Zvolen).

V oblasti výskumu sú v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica:

- pracoviská Geologického ústavu SAV v Banskej Bystrici, kde majú v prevádzke spektrometer, difraktometer a CT
- pracoviská Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV Žiar nad Hronom, kde majú v prevádzke spektrometer a 3D tester pórovitosti.

### Otvorené žiariče

Okrem zdravotníctva sa v menšej miere otvorené žiariče využívajú v rôznych laboratóriách a výskumných pracoviskách, napr. pri stanovovaní rádionuklidov v zložkách životného prostredia.

Údaje o výkone dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie, na priemyselných pracoviskách, v pôdohospodárstve a na veterinárnych pracoviskách so zdrojmi žiarenia, na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v školstve a na vedeckovýskumných pracoviskách so zdrojmi žiarenia sú uvedené v tabuľkách v prílohe výročnej správy.

### Dozor na pracoviskách s prírodnými zdrojmi žiarenia

V roku 2020 pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením vykonali štátny dozor v priestoroch troch pracovísk s možným zvýšeným ožiarением z radónu. V priestoroch pracovísk pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením vykonali merania objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší pracoviska a merania priestorového dávkového



ekvivalentu. Referenčná úroveň pre objemovú aktivitu radónu na pracovisku  $300 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$  podľa § 123 odseku 6 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane nebola v podzemných priestoroch uvedených pracovísk prekročená.

### **Vedenie evidencie o prevádzkovateľoch zdrojov žiarenia, vedenie evidencie oznámených, registrovaných a povolených zdrojov žiarenia a o poskytovateľoch služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany**

Vedenie evidencie umožňuje vyhľadávanie a zobrazovanie údajov o prevádzkovaných pracoviskách podliehajúcich štátnemu dozoru v oblasti radiačnej ochrany v spádovom území Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici - pri jednotlivých držiteľoch povolení, registrácií a potvrdení o zaevidovaní zdroja ionizujúceho žiarenia sa evidujú údaje o používaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia (uzavretých žiaričoch, zariadeniach s uzavretých žiaričmi, generátoroch ionizujúceho žiarenia, röntgenových prístrojoch a otvorených žiaričoch), vykonaných skúškach, previerkach a monitorovaní.

Technický stav zdrojov ionizujúceho žiarenia je významným parametrom ovplyvňujúcim ich použitie v humánnej medicíne, preto sa v rámci previerok zameriavame aj na túto oblasť. Pri použití v zdravotníctve sa preveruje, či dané zariadenie má vlastnosti a parametre garantované výrobcom. Zhoršenie technického stavu môže ovplyvniť napr. očakávanú diagnostickú informáciu.

Kontrola začína už pri ich dovoze alebo výrobe, kedy sa zariadenie typovo schvaľuje, pokračuje preberacou skúškou v samotnom zdravotníckom zariadení, kde sa deklarované parametre preverujú. Každoročne, alebo tiež po väčšej revízii či oprave, potom nasledujú takzvané skúšky dlhodobej stability, ktoré pre prevádzkovateľov zariadení spravidla vykonávajú pracovníci firiem, ktoré musia byť držiteľmi povolenia na vykonávanie požadovaných skúšok. Ďalším krokom kontrolného procesu sú skúšky prevádzkovej stálosti, ktoré vykonávajú už samotné zdravotnícke zariadenia. O všetkých skúškach musí prevádzkovateľ viesť príslušnú dokumentáciu, ktorú pracovníci v rámci štátneho dozoru kontrolujú.

Technický stav sa pomocou uvedeného systému skúšok overuje aj pri zdrojoch ionizujúceho žiarenia používaných v ostatných oblastiach mimo zdravotníctvo a to nielen pri röntgenových prístrojoch a iných generátoroch žiarenia ale aj pri uzavretých žiaričoch. Evidencia obsahuje identifikačné údaje každého zdroja ionizujúceho žiarenia, preto ju možno využiť nielen na účely kontroly, ale aj v prípade krádeže, straty a pri iných udalostiach.

Konkrétne údaje z evidencie sú uvedené v tabuľkách v prílohe výročnej správy.

### **Zhodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

Sledovanie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bolo zabezpečené držiteľmi povolenia na poskytovanie služieb osobnej dozimetrie. Dozimetrické služby prevádzkovateľom v spádovom území Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici poskytuje Slovenská legálna metrológia, odbor dozimetrických služieb a VF, s. r. o., služba osobnej dozimetrie.

### **Mimoriadne radiačné situácie, nehody a havárie, záchyty rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu**

Pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici sa v priebehu rokov 1996 – 2019 podieľali na riešení 113 prípadov nálezov rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu v šrote.

V priebehu roku 2020 bol zaznamenaný nález rádioaktívnych materiálov neznámeho pôvodu v šrote v 2 prípadoch.

### **Sankčné opatrenia a uložené sankcie**

V priebehu roku 2020 pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením pri výkone štátneho dozoru nezistili skutočnosti, ktoré by viedli k začatiu správneho konania za porušenie ustanovení zákona č. 87/2018 Z. z. a jeho vykonávacích predpisov.

### **Legislatívna činnosť – RÚVZ Košice**

Nevyhnutnosťou transponovania Smernice Rady Európy 2013/59/Euratom z 5. 12. 2013 do našej legislatívy bolo potrebné prijať nový zákon, ktorý komplexnejšie upravil problematiku radiačnej ochrany. S účinnosťou od 01. 04. 2018 platí v Slovenskej republike zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a k tomu príslušné vykonávacie vyhlášky.

### **Výkon štátneho dozoru v radiačnej ochrane**

#### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie**

#### **Zdravotnícke rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská**

Na rádiodiagnostických pracoviskách bolo v rámci štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany vykonaných 212 obhliadok. Pri obhliadkach sa uskutočňovali dozimetrické merania prostredia, merania základných parametrov röntgenových zariadení, kontrola príslušnej dokumentácie röntgenového pracoviska.

Pre skvalitnenie poskytovania služieb pacientov boli v roku 2020 dané do prevádzky nové angiografické prístroje - pre Univerzitnú nemocnicu L. Pasteura v Košiciach a Nemocnicu s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach. Skiografické röntgenové prístroje boli dané do prevádzky vo Fakultnej nemocnici J. A. Reimana Prešov, v Nemocnici s poliklinikou v Spišskej Novej Vsi, v Nemocnici AGEL Levoča a nové skiografické pracovisko zriadilo tiež mesto Medzilaborce. Jeden pojazdný skiaskopický röntgenový prístroj bol daný do prevádzky v Nemocnici AGEL Levoča. Nová SPECT/CT kamera bola nainštalovaná a daná do prevádzky na Oddelení nukleárnej medicíny v Nemocnici s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach. K výmene lineárneho urýchľovača došlo na pracovisku vo Východoslovenskom onkologickom ústave v Košiciach. Nový digitálny mamografický röntgenový prístroj bol tiež nainštalovaný v Univerzitnej nemocnici L. Pasteura v Košiciach na pracovisku Trieda SNP 1.

V roku 2020 boli schválené 4 nové pracoviská s celotelovými röntgenovými kostnými denzitometrami.

#### **Stomatologické röntgenové pracoviská**

Najväčší nárast počtu nových röntgenových zariadení sme zaznamenali na stomatologických pracoviskách. V rámci Košického a Prešovského kraja bolo schválených 35 nových stomatologických röntgenových pracovísk s röntgenovými prístrojmi. V Košickom kraji to bolo 13 intraorálnych röntgenových prístrojov, 4 panoramatické röntgenové prístroje a 2 panoramatické CB/CT prístroje. V rámci Prešovského kraja bolo uvedených do prevádzky 10 nových intraorálnych röntgenových prístrojov, 5 panoramatických zariadení a jeden panoramatický CB/CT prístroj.

V súlade so zákonom č. 87/2018 Z. z. bolo, bez návrhu účastníka konania, v roku 2020 vydaných 319 rozhodnutí o registrácii pre zubné röntgenové pracoviská (Košický kraj – 161, Prešovský kraj – 158).

### **Nukleárna medicína**

Najväčší rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi je v zdravotníctve vykonávaný na pracoviskách nukleárnej medicíny. V Košickom kraji sú pracoviská nukleárnej medicíny v Košiciach a v Michalovciach a v Prešovskom kraji v Prešove a Poprade. Najčastejšie používanými rádionuklidmi sú  $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{125}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$ ,  $^{123}\text{I}$ , ale v ostatnom čase pracoviská rozširujú spektrum používaných rádioizotopov.

Pracoviská nukleárnej medicíny v Košickom i Prešovskom kraji zodpovedajú požadovaným štandardom v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením. Situácia sa výrazne zlepšila aj v Košiciach na Inštitúte nukleárnej a molekulárnej medicíny. V roku 2011 boli dané do užívania nové priestory, ktoré významným spôsobom skvalitnili zdravotnú starostlivosť. Pracovisko má aj lôžkovú časť, kde sa pacientom aplikujú otvorené žiariče za účelom liečby. Kvapalnú odpad, ako exkrementy pacientov sa dostávajú do kanalizácie vo vyhradenom WC ako súčasť kontrolovaného pásma. Nie je vypúšťaný okamžite do kanalizácie, ale zadržuje sa osobitne vo vymieracej nádrži na tekutý rádioaktívny odpad, ktorá je súčasťou systému ROEDIGER VACUUM. Tuhý rádioaktívny odpad sa ukladá do špeciálnych pevných plastových nádob.

Odpady z pracovísk na ostatných pracoviskách nukleárnej medicíny v rámci našej územnej pôsobnosti sa triedia a sú uložené v sklade rádioaktívneho odpadu, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou pracoviska. Krátko žijúce nuklidy sa skladujú do doby ich vymretia a následne sú likvidované ako neaktívny odpad.

### **Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi**

V evidencii sa nachádzajú 2 pracoviská, z toho jedno súkromné v zrekonštruovaných priestoroch na Kukučínovej ulici v Košiciach. Na uvedených pracoviskách sa používa rádionuklid  $^{125}\text{I}$ .

Rádioaktívny odpad z pracovísk je skladovaný do doby jeho vymretia v špeciálne určených a kontrolovaných priestoroch. Po vymretí je tento odpad likvidovaný ako komunálny v zmysle príslušnej legislatívy.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na priemyselných pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

#### **Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi**

Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov v U. S. Steel Košice, ako súčasť zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov a ako súčasť rozličných meracích prístrojov.

V roku 2020 bolo vydané zrušenie povolenia na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia pri karotážnom meraní hornín za účelom merania ich vlastností alebo obsahu definovaných zložiek zastúpených v horninách pre firmu AQUATEST a.s. Slovakia, organizačná zložka, Pražská 2, 040 11 Košice.

#### **Technické röntgenové a defektoskopické pracoviská**

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemysle je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikro a makroštruktúrálnu analýzu surovín a materiálov.

Na území Košického a Prešovského kraja sa nachádza 10 pracovísk s röntgenovými defektoskopickými prístrojmi a 10 pracovísk rádionuklidovej defektoskopie s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi.

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane v pôdohospodárstve a na veterinárnych pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

V súčasnosti máme v Košickom a Prešovskom kraji evidovaných 26 veterinárnych pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Tieto pracoviská prevádzkujú súkromní veterinárni lekári vo svojich veterinárnych ambulanciách.

V roku 2020 boli vydané 3 nové rozhodnutia o registrácii pre súkromných veterinárnych lekárov. Bez návrhu účastníka konania bolo v roku 2020 vydaných 17 rozhodnutí o registrácii pre veterinárne röntgenové pracoviská (Košický kraj – 11, Prešovský kraj – 6).

### **Výkon dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v školstve a na vedeckovýskumných pracoviskách so zdrojmi žiarenia**

Vo výskumných ústavoch a na vysokých školách (Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie a Prírodovedecká fakulta UPJŠ) sa rádioaktívne látky využívajú v malej miere.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice požiadala o zrušenie používania ožarovacieho zariadenia zn. CHISOSTAT s uzavretým žiaričom  $^{60}\text{Co}$ . Uvedený vysokoaktívny žiarič  $^{60}\text{Co}$  o aktivite 264 TBq prevzala firma HUMA-LAB APEKO, s.r.o., Ukrajinská 22, 040 18 Košice.

Z otvorených žiaričov sa používajú  $^3\text{H}$ ,  $^{32}\text{P}$ ,  $^{14}\text{C}$  a  $^{131}\text{I}$ .

Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie Košice využíva vo svojej činnosti 8 röntgenových prístrojov, ktoré sa využívajú vo veterinárnej praxi pri ošetrovaní zvierat – 3 pojazdné röntgenové prístroje, 2 prenosné röntgenové prístroje, 2 intraorálne röntgenové prístroje a 1 panoramatický röntgenový prístroj.

### **Posudková činnosť, vydávanie rozhodnutí o registrácii činností vedúcich k ožiareniu a povolení na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu a služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany**

V roku 2020 bolo vydaných 7 potvrdení o zaevidovaní oznámenej činnosti a jedno potvrdenie o ukončení oznámenej činnosti.

Pre vydanie rozhodnutí bolo spracovaných 474 podkladov. Vydaných bolo 426 rozhodnutí o registrácii na činnosti vedúce k ožiareniu. Pre používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení bolo vydaných 43 povolení. V piatich prípadoch bolo vydané prerušenie konania.

### **Vedenie evidencie o prevádzkovateľoch zdrojov žiarenia, vedenie evidencie oznámených, registrovaných a povolených zdrojov žiarenia a o poskytovateľoch služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany**

V súlade s novým zákonom došlo k zmenám podmienok na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu. S prihliadnutím na charakter, súvisiacu mieru možného ožiarenia pracovníkov alebo obyvateľstva a možné riziko vyplývajúce z prevádzky zdroja ionizujúceho žiarenia je na poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany potrebné oznámenie, registrácia alebo povolenie. Na základe tejto skutočnosti bolo potrebné prepracovať a aktualizovať zoznamy pracovísk využívajúcich zdroje ionizujúceho žiarenia.

### **Zhodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

V roku 2020 sme zaznamenali 10 prípadov zvýšeného ožiarenia v zdravotníctve. Vo všetkých prípadoch išlo o pracovníkov UNLP Košice a v dvoch prípadoch sa jednalo o opakované prekročenie zvýšeného ožiarenia. Odborní zástupcovia predmetných pracovísk boli vyzvaní na prešetrenie a zdôvodnenie zvýšeného ožiarenia u pracovníkov. K nameraniu zvýšených hodnôt osobných dávkových ekvivalentov došlo z dôvodu potreby urgentných výkonov pre pacientov z celého Košického a Prešovského kraja. Menovaní boli poučení o dôslednom používaní ochranných pracovných prostriedkov.

### **Mimoriadne radiačné situácie, nehody a havárie, havarijná pripravenosť**

Zamestnanci Odboru ochrany zdravia pred žiarením v roku 2020 riešili 2 mimoriadne udalosti. V jednom prípade sme sa podieľali na riešení mimoriadnej situácie v súvislosti so zaistením rádioaktívne kontaminovaného materiálu v kovovom šrote a jeden prípad bol nález rádioaktívneho materiálu v pivničných priestoroch rodinného domu.

### **Sankčné opatrenia a uložené sankcie**

Za správny delikt v oblasti radiačnej ochrany podľa § 159 ods. 2 písm. a) bod 9 zákona č. 87/2018 Z. z. bola v roku 2020 jednému účastníkovi na denzitometrickom pracovisku uložená pokuta.

### **Laboratórna a analytická činnosť odboru – RÚVZ Bratislava**

#### **Ťažiskové úlohy, druh a cieľ činnosti, prehľad laboratórnej a analytickej činnosti**

Na zabezpečenie ochrany obyvateľov z hľadiska mimoriadnej radiačnej udalosti je nevyhnutné monitorovať a vyhodnocovať dávkovú záťaž obyvateľov a navrhnúť opatrenia na ochranu zdravia obyvateľov. Monitorovaním zložiek životného prostredia a osôb pri normálnej radiačnej situácii sa zisťujú údaje o rozsahu ožiarenia obyvateľov a vplyvu zdrojov ožiarenia na zdravie obyvateľov ako aj zhodnotenie možného rizika ožiarenia.

Monitoring rádioaktívnej kontaminácie jednotlivých zložkách životného prostredia sa vykonáva v súlade so zákonom č. 87/2018 Z. z. (§ 7 ods. 2 písm. b) a s vyhláškou MZ SR č. 96/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o činnosti radiačnej monitorovacej siete (ďalej len „vyhl. MZ SR č. 96/2018 Z. z.“).

Cieľom monitorovania životného prostredia je zistiť údaje o radiačnej situácii vo vybranej lokalite. Dôležitou veličinou pre hodnotenie radiačnej situácie je meranie príkonu priestorového dávkového ekvivalentu gama žiarenia vo vzduchu v exteriéri.

Ďalším cieľom monitorovania životného prostredia je meranie povrchovej rádioaktívnej kontaminácie pôdy, povrchov a porastov (z dôvodu atmosférických podmienok, resp. prítomnosť jadrových zariadení), pitnej a povrchovej vody (vzhľadom na zabezpečenie pitnej vody v plnej kvalite pre obyvateľstvo, príp. kontrola kontaminácie vôd v oblastiach postihnutých potenciálnou mimoriadnou radiačnou udalosťou), potravín a krmovín (z pohľadu ochrany zdravia obyvateľov aj vzhľadom na prípustné úrovne rádioaktívnej kontaminácie potravín pri mimoriadnej radiačnej udalosti).

### **Laboratórium gamaspektrometrických analýz**

Úlohou monitorovania životného prostredia je meranie aktivít rádionuklidov v rôznych vybraných zložkách životného prostredia a potravinového reťazca, ktorým sa zaoberá laboratórium gamaspektrometrických analýz. Laboratórium gamaspektrometrických analýz bolo zabezpečené prístrojovou technikou: polovodičovým detektorom, digitálnym

analyzátorom Lynx od firmy Canberra, softwerovým balíkom Gennie 2000 vo februári 2020.

Do leta 2020 prebiehalo zaškolenie personálu na manipuláciu s prístrojovou technikou a zvládnutie jednotlivých krokov analýz pomocou softvéru. Novovznikajúce laboratórium sa priebežne vybavuje príslušnými pracovnými a analytickými pomôckami a prostriedkami.

V priebehu leta a jesene 2020 bolo vykonaných niekoľko analýz na vzorkách, ktoré si RÚVZ Bratislava zabezpečovalo vo svojej réžii.

Analýzy vybraných vzoriek boli vykonané v súlade s požiadavkou monitorovania rádioaktívnej kontaminácie jednotlivých zložiek životného prostredia podľa zákona NR SR č. 87/2018 Z. z. vyhl. MZ SR č. 96/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti radiačnej monitorovacej siete.

V roku 2020 boli vykonané kontrolné merania na vzorkách:

- životného prostredia,
- potravinového reťazca,
- stavebného materiálu.

Výber vzoriek životného prostredia bol orientovaný na lokalitu – spádovú oblasť, ktorá patrí do kompetencie RÚVZ Bratislava, Záhorie. Vzorky lesného porastu v lokalite Záhorie sú dobrým indikátorom rádioaktívnej kontaminácie danej oblasti. Zber lesných produktov bol zameraný na prírodné poživatiny/potraviny, výber jedlých húb – bedľa jedlá, určených na priamu konzumáciu. Druhá skupina bol mix všetkých húb z lesného porastu (jedlé aj nejedlé) a machov, na získanie celkového obrazu o rádioaktívnej kontaminácii sledovanej oblasti. Do tejto skupiny k skríningu prispeli vzorky trávy, podložia-zeminy z danej lokality. Do skupiny vzoriek životného prostredia, orientovaných na lokalitu je zaradená vodovodná voda z rovnakého územia. V týchto vzorkách bola analýza smerovaná na vyhodnotenie prírodných rádionuklidov: prírodného  $^{40}\text{K}$ , kozmogénneho  $^7\text{Be}$  aj antropogénneho  $^{137}\text{Cs}$ . Výsledky analýzy sú uvedené v tabuľke 1.

ORO disponoval 1 vzorkou stavebného materiálu – štrk frakcie 4-8 mm, distribučnej firmy zo Záhoria. V tejto vzorke boli stanovené hmotnostné aktivity  $^{40}\text{K}$ , rádionuklidy premenových radov  $^{226}\text{Ra}$  a  $^{232}\text{Th}$  a  $^{137}\text{Cs}$ . Výsledky analýzy sú uvedené v tabuľke 2.

Za účelom kontroly potravín sa ORO zameril na vybrané potraviny obchodného reťazca Tesco: mlieko, paradajky, ryža, ovsené vločky, hladká múka, mletá káva, sušené mlieko do kávy, sypaný čaj – repík lekársky bola vyhodnotená hmotnostná aktivita  $^{40}\text{K}$  a  $^{137}\text{Cs}$ . Výsledky analýzy sú uvedené v tabuľke 3.

**Tabuľka č.1 Hodnoty hmotnostných aktivít  $^7\text{Be}$ ,  $^{40}\text{K}$ , a  $^{137}\text{Cs}$  vo vzorkách životného prostredia v lokalite Záhorie**

Vzorka	$^7\text{Be}$ [Bq/kg]	$^{40}\text{K}$ [Bq/kg]	$^{137}\text{Cs}$ [Bq/kg]
<b>Bedle</b>	8,00 ± 2,06	1421,96 ± 25,26	< 0,99
<b>Hríby mix</b>	13,35 ± 1,26	605,35 ± 10,50	69,20 ± 0,81
<b>Machy</b>	294,30 ± 8,08	110,09 ± 8,07	11,95 ± 0,51
<b>Tráva</b>	205,00 ± 6,38	205,00 ± 6,38	1,19 ± 0,36
<b>zemina</b>	-	74,70 ± 4,35	1,58 ± 0,18
<b>voda</b>	-	7,89 ± 0,59	< 0,13

**Tabuľka č. 2 Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{40}\text{K}$ , premenových radov  $^{226}\text{Ra}$  a  $^{232}\text{Th}$  a  $^{137}\text{Cs}$  stanovených vo vzorke stavebného materiálu**

Vzorka	$^{40}\text{K}$ [Bq/kg]	$^{226}\text{Ra}$ [Bq/kg]	$^{232}\text{Th}$ [Bq/kg]	$^{137}\text{Cs}$ [Bq/kg]
štrk	257,19 ± 4,24	7,20 ± 0,21	6,34 ± 0,20	< 0,14

**Tabuľka č. 3 Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{40}\text{K}$  a  $^{137}\text{Cs}$  stanovených vo vybraných potravinách obchodnej siete Tesco**

Potravina	$^{137}\text{Cs}$ [Bq/kg]	$^{40}\text{K}$ [Bq/kg]
Mlieko Rajo	< 0,14	50,04±1,42
Paradajky	< 0,11	56,85±1,38
Ryža	< 0,14	32,38±1,04
Ovsené vločky	< 0,35	159,89±3,77
Hladká múka	< 0,25	47,20±2,69
mletá káva	< 0,50	760,00±13,53
sušené mlieko do kávy	< 0,40	485,14±8,97
čaj repík lekársky	< 0,65	561,50±11,21

Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca vykonaných stanoveniach je v tabuľkách č. 12 a č.13 v časti Prílohy

#### Medzilaboratórne porovnávacie merania, vyhodnotenie úspešnosti

Na RÚVZ BA boli v rámci zaškoľovania vykonané kontrolné porovnávacie merania na vzorkách aerosólových filtrov, odpadových vôd a vzorky ASLAB (OOZPŽ ÚVZ SR). Týmto bolo skontrolované a overené nastavenie energetickej kalibrácie ako aj účinnostnej kalibrácie, čo sa odrazilo o veľmi dobrej zhode vo výsledkoch nameraných a vypočítaných aktivít ako aj detekčných limitov (viď. Tab. 4).

**Tabuľka č. 4. Kontrolné porovnávacie merania na vybraných vzorkách**

Rádionuklid	Nameraná aktivita					
	Aerosólový filter [ $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ]		Odpadové vody EMO [mBq/l]		Vzorka ASLAB [Bq/kg]	
Pracovisko	RÚVZ BA	ÚVZ SR	RÚVZ BA	ÚVZ SR	RÚVZ BA	ÚVZ SR
Be-7	5673,21 ±367,01	5147,94 ±664,88	-	-	-	-
Co-57	-	-	-	-	6,64±0,26	6,74±0,22
Co-60	-	-	-	-	9,30±0,23	9,14±0,71
Cs-134	-	-	-	-	14,95±0,26	14,94±0,85
Cs-137	-	-	-	-	14,95±0,41	14,70±0,26
Am-241	-	-	-	-	18,57±0,78	18,86±0,59
Minimálna detegovateľná aktivita						
Cs-134	0,70	0,34	125,40	153,80	-	-
Cs-137	0,44	0,40	113,80	136,70	-	-

## Novozavedené laboratórne metodiky

Pracovníci ORO RÚVZ BA priebežne vypracovávajú metodiku na odber vzoriek pôdy a vegetácie pre rádiologické monitorovanie, podľa Technical Reports Series No. 486, Guidelines on Soil and Vegetation Sampling for Radiological Monitoring, ktorý vydala Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu vo Viedni v r. 2019.

Činnosť v rámci radiačnej monitorovacej siete – náš úrad je stálou zložkou radiačnej monitorovacej siete a musí zabezpečovať monitorovanie radiačnej situácie v životnom prostredí aj mobilnou skupinou, ktorá vykonáva meranie príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia  $\dot{H}$  po trase príslušného regiónu. V minulom roku sme pripravili trasy a vytypovali príslušné monitorovacie body v jednotlivých okresoch Bratislavského kraja.

V jednotlivých obciach sme vybrali také miesta, s ktorými sa príslušní obyvatelia obce dokážu ľahko identifikovať, ako sú mestské/obecné úrady, školy, kostoly hasičské zbrojnice atď. Pre nepriaznivú epidemickú situáciu sme vykonali merania iba v okresoch Senec a Pezinok, čo predstavuje asi 36% územia z celého kraja. Výsledky meraní sú v tabuľke 5. Pri výkone ŠD v oblasti radiačnej ochrany, sme pre potreby radiačnej monitorovacej siete merali príkon dávkového ekvivalentu gama žiarenia  $\dot{H}$  [nSv/h] vo vonkajšom prostredí v blízkosti budovy miesta výkonu činnosti. Výsledky meraní sú v tabuľke 6. Zároveň sa pracovníci odboru zúčastňovali celoslovenských porád k radiačnej monitorovacej sieti, organizovanými Ústredím radiačnej monitorovacej siete.

**Tabuľka č. 5 Merania príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia  $\dot{H}$  meradlom FH-40 mobilnou skupinou, vo vybraných miestach okresov Senec a Pezinok**

P.č.	Obec	Adresa/Objekt	$\dot{H}$ [nSv/h]
1	Bratislava	Ružinovská 8/RÚVZ BA	140
2	Rovinka	Hlavná 350/ Dom kultúry	116
3	Dunajská Lužná	Nám. sv. Martina/Pizzeria San Marco	129
4	Tomášov	1. mája 5/Obecný úrad	100
5	Nová Dedinka	Hlavná/detské ihrisko	140
6	Veľký Biel	Obchodná 34/Terno	126
7	Senec	Nám. 1. mája 2/Turecký dom	125
8	Blatné	Šarfická 91/kostol sv. Vojtecha	112
9	Báhoň	ul. SNP/kostol sv. Františka Asiského	114
10	Budmerice	J. Holčeka 53/CBA	102
11	Štefanová	kostol sv. Štefana	122
12	Doľany	Hasičská zbrojnica	113
13	Častá	Hlavná 295/Avanti	124
14	Dubová pri Modre	Dubová 39/Slovenská pošta	174
15	Modra	Štúrová 84/Múzeum L. Štúra	124
16	Šenkvice	Horná 5/CBA	87
17	Pezinok	M.R.Štefánika 40/Okresný súd	198



**Tabuľka č. 6 Namerané hodnoty príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia  $\dot{H}$  meradlom FH-40 pri výkonoch štátneho dozoru v radiačnej ochrane**

Dátum merania	Miesto merania				$\dot{H}$ [nSv/h]
	Ulica	č.	Obec	Okres	
23.01.20	Ivanská cesta	16	Bratislava	Bratislava II	50
20.02.20	Bajkalská	29/E	Bratislava	Bratislava II	125
27.02.20	Klenová	1	Bratislava	Bratislava III	95
06.03.20	Klenová	1	Bratislava	Bratislava III	124
06.03.20	Janáčkova ulica	1	Bratislava	Bratislava I	73
10.03.20	Klenová	1	Bratislava	Bratislava III	105
18.03.20	Ďumbierska	3G	Bratislava	Bratislava III	121
16.04.20	Mickiewiczova	13	Bratislava	Bratislava I	126
22.04.20	Klenová	1	Bratislava	Bratislava III	134
28.05.20	Líščie údolie	57	Bratislava	Bratislava IV	101
04.06.20	Limbová	5	Bratislava	Bratislava III	105
12.06.20	Tematínska	5A	Bratislava	Bratislava V	121
18.06.20	Jarná	64	D. Lužná	Senec	119
22.06.20	Bajkalská	29/E	Bratislava	Bratislava II	115
23.06.20	Tehelná	26	Bratislava	Bratislava III	99
24.06.20	Narcisová	5	Bratislava	Bratislava II	120
25.06.20	Antolská	11	Bratislava	Bratislava V	123
30.06.20	Šafárikovo nám	2	Bratislava	Bratislava I	116
02.07.20	Hubeného	2	Bratislava	Bratislava III	108
05.07.20	Palisády	29/A	Bratislava	Bratislava I	97
08.07.20	Miletičova	99/5A	Bratislava	Bratislava II	107
21.07.20	Mickiewiczova	13	Bratislava	Bratislava I	117
29.07.20	Klincová	37/B	Bratislava	Bratislava II	100
30.07.20	Nám.Hraničiarov	35	Bratislava	Bratislava V	93
05.08.20	Vlčie hrdlo	49	Bratislava	Bratislava III	122
20.08.20	Fedinova	9	Bratislava	Bratislava V	120
24.09.20	Líščie údolie	57	Bratislava	Bratislava IV	107
28.09.20	Heydukova	10	Bratislava	Bratislava I	122
09.10.20	Strečnianska	16	Bratislava	Bratislava V	121
14.10.20	Krátka	654	Lozorno	Malacky	162
23.10.20	Drieňová	38	Bratislava	Bratislava II	143
28.10.20	Mickiewiczova	13	Bratislava	Bratislava I	128
06.11.20	Ružinovská	6	Bratislava	Bratislava II	118
12.11.20	Pri Hrubej lúke	15	Bratislava	Bratislava IV	121
12.11.20	Líščie údolie	57	Bratislava	Bratislava IV	107
24.11.20	Bakošová	1	Bratislava	Bratislava IV	95
26.11.20	Račianska	24E	Bratislava	Bratislava III	131
01.12.20	Heydukova	10	Bratislava	Bratislava I	121
01.12.20	Poľovnícka	14	Veľký Biel	Senec	143
10.12.20	Tehelná	26	Bratislava	Bratislava III	102

11.12.20	Lovinského	23	Bratislava	Bratislava I	129
21.12.20	Čulenova	5	Bratislava	Bratislava I	156

Všetky výsledky z monitorovania radiačnej situácie v životnom prostredí (celkom 59 meraní príkonu dávkového ekvivalentu) sú na úrovni prírodného pozadia < 200 nSv/h.

### **Analýza rádioaktivity jednotlivých zložiek životného prostredia**

Na základe výsledkov monitorovania vybraných vzoriek potravín zo zvoleného obchodného reťazca možno konštatovať, že obsah umelého rádionuklidu  $^{137}\text{Cs}$  je na hranici medze detekcie a teda príspevok k radiačnej záťaži obyvateľstva po ich konzumácii je bezvýznamný.

Rozdiel v obsahu  $^{137}\text{Cs}$  je zjavný v prírodných vzorkách, vzorkách životného prostredia z oblasti Záhoria, ktoré je typické lesným porastom a výskytom húb. Huby sú známe ako hyperkumulátory antropogénnych rádionuklidov, čo je zjavné z výsledkov stanovenia  $^{137}\text{Cs}$  v týchto vzorkách. Podiel  $^{137}\text{Cs}$  je prítomný v machoch aj v pôde a vzorkách v bezprostrednej blízkosti, z ktorej boli vzorky k analýze zbierané. Namerané hodnoty  $^{137}\text{Cs}$  sa pohybovali od  $1,19 \pm 0,36$  Bq/kg do  $69,20 \pm 0,81$  Bq/kg.

Rádionuklid  $^7\text{Be}$  vzniká pri interakcii kozmického žiarenia s prvkami v atmosfére. Na zemský povrch sa dostáva atmosférickými procesmi ako súčasť aerosólov, alebo vo forme zrážok. Výskyt kozmogénneho rádionuklidu  $^7\text{Be}$  vo vzorkách húb a machov je spôsobený tým, že huby a machy nemajú výrazný koreňový systém a sú vyživované hlavne z ovzdušia. Hodnoty hmotnostných aktivít boli v intervale  $8,00 \pm 2,06$  Bq/kg po  $294,30 \pm 8,08$  Bq/kg.

Draslík je biogénny, esenciálny prvok, je prítomný látkach organického a anorganického pôvodu: v pôde, vodách, potravinách, ľudskom tele. Prírodný draslík má konštantné izotopové zloženie, z toho izotop  $^{40}\text{K}$  je v celkovom zastúpení 0,0118%. Izotop  $^{40}\text{K}$  bol prítomný vo všetkých v analyzovaných vzorkách.

Pri vzorke stavebného materiálu, štrku, bol vypočítaný index hmotnostnej aktivity prírodných rádionuklidov  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$  a  $^{40}\text{K}$  ( $I=0,14 \pm 0,03$ ), čo neprekračuje referenčnú úroveň 1 ustanovenú § 138 ods. 5 zákona č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**Zhodnotenie veľkosti ožiarenia a individuálnych dávok obyvateľov Slovenskej republiky z prírodných zdrojov žiarenia - pracovisko nedisponuje príslušnými meradlami na meranie výskytu prírodných zdrojov žiarenia.**

### ***Vyhodnotenie programov a projektov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany***

V rámci riešenia programov a projektov verejného zdravotníctva sme boli spoluriešiteľským pracoviskom úlohy č. 5.1. Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia z vybraných typov rádiologických vyšetrení a vyšetrení v nukleárnej medicíne na roky 2019 a 2020.

Cieľom úlohy bolo vyhodnotiť veľkosť individuálnych efektívnych dávok E [mSv] pacientov pri vybraných typoch rádiologických vyšetrení a zhodnotiť kolektívne dávky S [manSv] obyvateľov/pacientov z vybraných typov rádiologických vyšetrení vykonávaných v Slovenskej republike. Výsledky štúdie porovnať s národnými diagnostickými referenčnými úrovňami a s veľkosťou dávok pacientov v ďalších krajinách EÚ.

Úrad verejného zdravotníctva SR bol gestorom úlohy a spoluriešiteľské pracoviská boli RÚVZ Bratislava hl.m., RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Košice a RÚVZ Nitra.

Ochrana zdravia obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením je jednou zo základných úloh radiačnej ochrany a úradov verejného zdravotníctva. Lekárske ožiarenie predstavuje vo vyspelých krajinách najvýznamnejší zdroj ožiarenia populácie z umelých zdrojov žiarenia. Jeho príspevok k veľkosti ožiarenia populácie sa za uplynulých desať rokov takmer zdvojnásobil, na čo v súčasnosti upozorňujú mnohé medzinárodné inštitúcie a organizácie – WHO, Medzinárodná agentúra pre jadrovú energiu (MAAE), Vedecký výbor pre sledovanie účinkov atómového žiarenia (UNSCEAR), Európska komisia a ďalšie. Vzhľadom k tomu je hodnotenie veľkosti ožiarenia populácie z lekárskeho ožiarenia jednou zo základných požiadaviek ochrany zdravia obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením, ktoré sú zakotvené v základnej zmluve o založení Európskeho spoločenstva pre Atómovú energiu (EURATOM) a v smernici Európskej komisie č. 2013/59/EURATOM. Optimalizácia rádiologických vyšetrovacích postupov z hľadiska radiačnej ochrany je jedným zo základných postupom pre znižovanie ožiarenia populácie so zdrojov žiarenia a môže zabrániť zbytočnému ožiareniu pacientov a tým znížiť riziko vzniku radiačných poškodení zdravia vyvolaných ionizujúcim žiarením. Rovnako stanovenie veľkosti individuálnych dávok pri jednotlivých typoch rádiologických výkonov a vyšetreniach v nukleárnej medicíne umožní stanoviť celkovú kolektívnu dávku populácie z lekárskeho ožiarenia a kvantifikovať tak riziká negatívnych účinkov žiarenia na populáciu, ktoré pochádzajú z lekárskeho ožiarenia. Rozsah záznamov o veľkosti ožiarenia pacientov pri lekárskom ožiarení stanovuje podľa § 27 vyhlášky č. 101/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zabezpečení radiačnej ochrany pri vykonávaní lekárskeho ožiarenia. V súlade s uvedenou vyhláškou poskytovateľ zdravotnej starostlivosti vedie o každom vykonanom lekárskom ožiarení záznam, súčasťou ktorého sú aj údaje o dávke, ktorú dostal vyšetrovaný pacient, alebo údaje umožňujúce stanoviť veľkosť ožiarenia pacienta. Podrobný rozsah záznamov o veľkosti ožiarenia pacienta je uvedený v prílohe č. 7 tejto vyhlášky.

Úloha bola zameraná na sledovanie a hodnotenie ožiarenia pacientov pri vybraných rádiologických vyšetreniach v diagnostickej rádiológii a v nukleárnej medicíne v Slovenskej republike.

V rámci riešenia prvej etapy úlohy v r. 2019, bolo potrebné navrhnuť postup a metodiku pre hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov v rádiológii. Vypracovať štandardný postup pre zber údajov na jednotlivých pracoviskách. Sledovanie a hodnotenie dávok pri jednotlivých výkonoch uskutočniť v rámci celej Slovenskej republiky na pracoviskách diagnostickej rádiológie s cieľným zameraním na mamografické pracoviská s klasickými aj s digitálnymi röntgenovými zariadeniami a na pracoviskách počítačovej tomografie. Okrem diagnostických rádiologických pracovísk sa štúdia zameriavala aj na hodnotenie a sledovanie aktivity rádiofarmák aplikovaných pacientom pri diagnostických vyšetreniach metódami nukleárnej medicíny a na stanovenie úväzku efektívnej dávky z aplikovaných rádiofarmák.

Úloha bola pridelená pracovníkom ÚVZ SR a jednotlivých RÚVZ na celoslovenskej porade pracovníkov Odborov ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením ktorá sa konala v dňoch 11. apríla – 12. apríla 2019 na ÚVZ SR. Jednotlivé pracoviská oznámili mená zodpovedných pracovníkov za jednotlivé RÚVZ, ktorí sa budú podieľať na zabezpečení plnenia predmetnej úlohy.

Na nasledujúcej pracovnej porade zodpovedných pracovníkov, ktorá sa konala v dňoch 6. júna – 7. júna 2019 v Liptovskom Jáne sa rokovalo o podkladoch k predmetnej úlohe a zároveň sa pripravil a prerokoval metodický postup spracovania údajov o dávkach pacientov z vybraných typov rádiologických vyšetrení a z vyšetrení v nukleárnej medicíne a stanovili úlohy a ciele pre najbližšie obdobie. Boli prediskutované formuláre a tabuľky na zber požadovaných údajov z jednotlivých rádiologických vyšetrení – CT, mamografia (až v ďalšej etape) a tiež z vyšetrení v nukleárnej medicíne.

Jednotlivé elektronické formuláre na zber údajov o počtoch vyšetrení a vyšetrovaných pacientoch a vstupné údaje potrebné pre výpočet efektívnej dávky pacientov pri CT vyšetreniach a pri vyšetreniach v nukleárnej medicíne boli v mesiacoch september a október 2019 odoslané na nasledovné pracoviská: Národný ústav detských chorôb, Nemocničná a.s., Malacky, Onkologický ústav sv. Alžbety, s.r.o., Univerzitná nemocnica Bratislava, Bratislavské rádiodiagnostické centrum, a.s., Národný onkologický ústav v Bratislave, MEDIKA-Z, a.s., Cinre s.r.o., Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Pro RTG, s.r.o., SI Medical, s.r.o., Rádiológia, s.r.o. a BIONT, a.s.

Zmienené pracoviská boli listom vyzvané o zaslanie (prostredníctvom elektronických formulárov) záznamov na RÚVZ Bratislava hl.m., ktoré sú potrebné pre stanovenie veľkosti ožiarenia pacientov pri CT vyšetreniach a pri vyšetreniach v nukleárnej medicíne za obdobie najmenej 3 mesiacov v roku 2019. Všetky uvedené pracoviská si list prevzali.

V rámci riešenia druhej etapy úlohy bolo potrebné spracovať výsledky meraní a vyhodnotiť veľkosť kolektívnych dávok pacientov v Slovenskej republike z vybraných diagnostických výkonov a z vyšetrení v nukleárnej medicíne, vykonávaných v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti. Tiež porovnať výsledky štúdie s novými národnými diagnostickými referenčnými úrovňami pre lekárske ožiarenia ustanovených v opatrení MZ SR s účinnosťou od 1.4.2018.

Prostredníctvom zaslaných elektronických formulárov na zber údajov o počtoch vyšetrení a vyšetrovaných pacientoch ohľadom vstupných údajov potrebných na výpočet efektívnej dávky pacientov pri CT vyšetreniach a pri vyšetreniach v nukleárnej medicíne, boli tieto údaje o vyšetreniach pacientov spracované a vyhodnotené z nasledujúcich pracovísk: Národný ústav detských chorôb, Nemocničná a.s., Malacky, Onkologický ústav sv. Alžbety, s.r.o., Univerzitná nemocnica Bratislava - Nemocnica Ružinov, Bratislavské rádiodiagnostické centrum, a.s., Národný onkologický ústav v Bratislave, Cinre s.r.o., Pro RTG, s.r.o., Rádiológia, s.r.o., BIONT, a.s. a Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Staré Mesto.

Pre vyššie zmienené pracoviská sme vyhodnotili a stanovili údaj ohľadom výslednej dávky z jednotlivých CT vyšetrení pacientov a vyšetreniach v nukleárnej medicíne, ktorý je základným predpokladom pre následné vyhodnotenie kolektívnej dávky obyvateľov z vybraných typov rádiologických vyšetrení vykonávaných v Slovenskej republike.

### ***Hodnotenie radiačnej záťaže pacientov z CT vyšetrení za sledované obdobie sa vykonávalo nasledovných spôsobom:***

Zo zaznamenaných dávkových parametrov u jednotlivých CT vyšetrení sme s využitím príslušných konverzných koeficientov efektívnej dávky z DLP - EDLP (R) [mSv/mGy.cm] vypočítali pre jednotlivé CT vyšetrenia pacientov efektívne dávky. Následne sme na ďalšie štatistické spracovanie údajov využili programovo vytvorené tabuľky (Excel). Efektívne dávky sme pre jednotlivé CT pracoviská štatisticky vyhodnotili - sledovali sme rozloženie a kolektívnu dávku na niektoré najčastejšie vyšetrované cieľové oblasti: hlava, krk, hrudník, brucho a panva, bedrá, kolená, členky. Rovnako sme sledovali i priemerné efektívne dávky na vyšetrenie a orgán u jednotlivých pracovísk. Pre všetky CT pracoviská sme spracovali údaje za celý rok 2019, okrem pracoviska Bratislavského rádiodiagnostického centra, a.s. (jún-december 2019). Počty CT rádiodiagnostických vyšetrení u jednotlivých pracovísk sú uvedené v tabuľke č. 7 a zhodnotenia radiačnej záťaže pacientov - priemerná efektívna dávka u daného typu vyšetrenia a kolektívna dávka u daného typu vyšetrenia pre sledované pracoviská sú uvedené na obrázkoch č. 1 – č. 18. Zhodnotenie radiačnej záťaže pacientov z CT vyšetrení za sledované obdobie za Bratislavský kraj je na obrázkoch č. 19 a č. 20.

**Hodnotenie radiačnej záťaže pacientov z rádiodiagnostických vyšetrení v nukleárnej medicíne za sledované obdobie sa vykonávalo nasledovných spôsobom:**

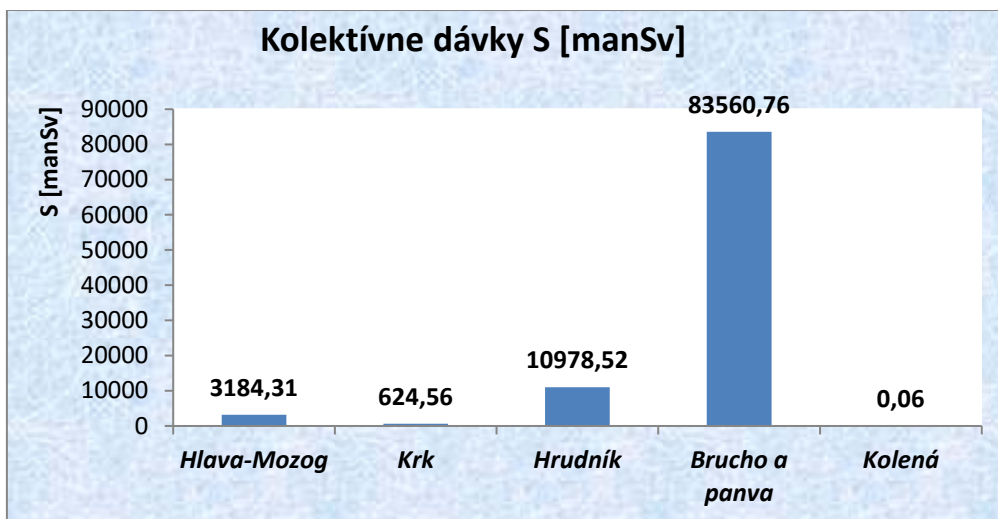
Zo zaznamenaných dávkových parametrov u jednotlivých vyšetrení sme s využitím príslušných konverzných koeficientov efektívnej dávky (mSv/MBq) a konverzných koeficientov efektívnej dávky CT (mSv/mGy.cm) vypočítali pre jednotlivé vyšetrenia pacientov efektívne dávky. A to konkrétne z: PET/CT – BIONT, a.s., SPECT/CT – BIONT, a.s. a SPECT (bez CT) - Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Staré Mesto. Následne sme na ďalšie štatistické spracovanie údajov využili programovo vytvorené tabuľky (Excel). Efektívne dávky sme pre jednotlivé pracoviská NM štatisticky vyhodnotili - sledovali sme rozloženie a kolektívne dávky podľa typu vyšetrenia a priemerné efektívne dávky pre daný typ vyšetrenia. Počty rádiodiagnostických vyšetrení v nukleárnej medicíne u jednotlivých pracovísk sú uvedené v tabuľke č. 8 a zhodnotenia radiačnej záťaže pacientov - priemerná efektívna dávka u daného typu vyšetrenia a kolektívna dávka u daného typu vyšetrenia pre sledované pracoviská sú uvedené na obrázkoch č. 21 – č. 26. Pre pracoviská NM BIONT, a.s. a Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Staré Mesto sme spracovali údaje za celý rok 2019.

**Tabuľka č. 7 Počty CT rádiodiagnostických vyšetrení v jednotlivých organizáciách**

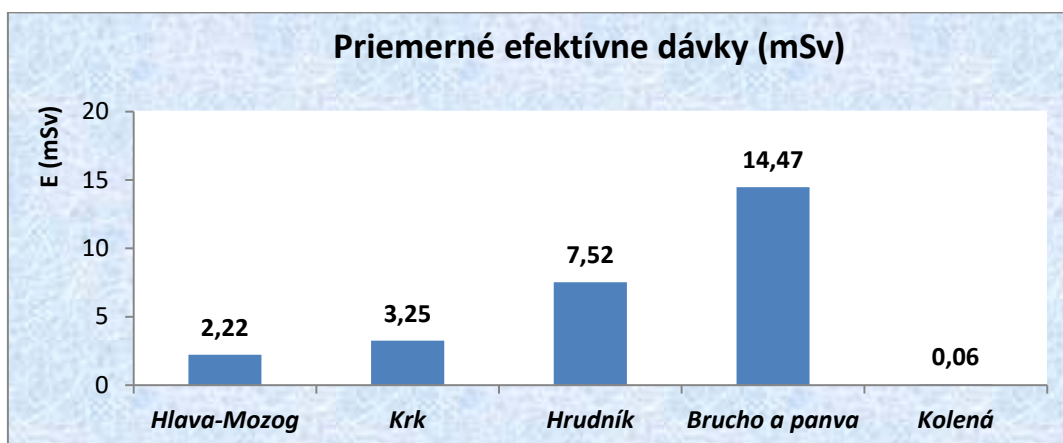
<b>Organizácia</b>	<b>Počet vyhodnotených E z CT vyšetrení</b>
Nemocničná a.s., Malacky	14 943
Bratislavské rádiodiagnostické centrum, a. s.	9 030
Národný onkologický ústav v Bratislave	716
Národný ústav detských chorôb	4 131
Pro RTG, s.r.o.	6 358
Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Ružinov	21 613
CINRE s. r. o.	15 258
Radiológia, s.r.o.	18 512
Národný onkologický ústav v Bratislave	22 630
Onkologický ústav sv. Alžbety, s.r.o.	26 238
<b>SPOLU</b>	<b>139 429</b>

**Tabuľka č. 8 Počty rádiodiagnostických vyšetrení v nukleárnej medicíne v jednotlivých organizáciách**

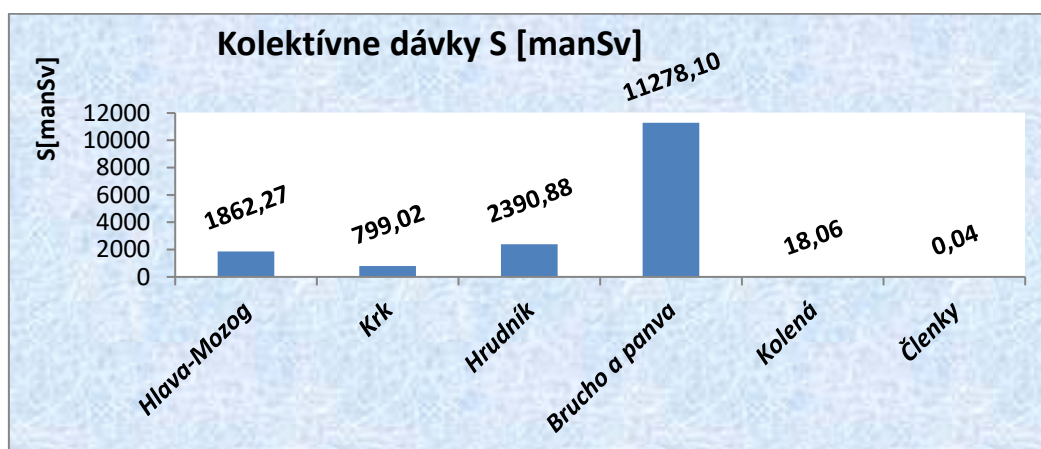
<b>Organizácia</b>	<b>Počet vyhodnotených E z vyšetrení v NM</b>
Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Staré Mesto	95
BIONT, a.s.	4 326
<b>SPOLU</b>	<b>4 421</b>



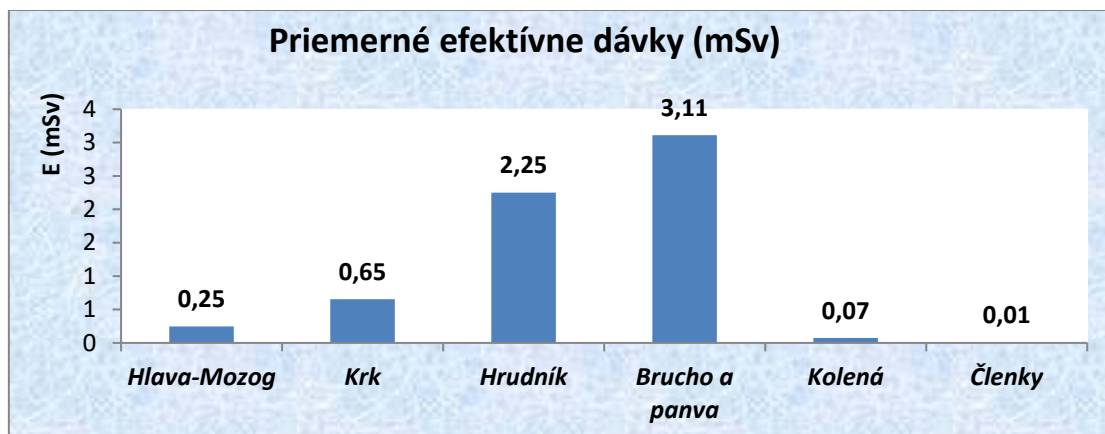
Obr. 1 Bratislavské rádiodiagnostické centrum, a.s. – Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie



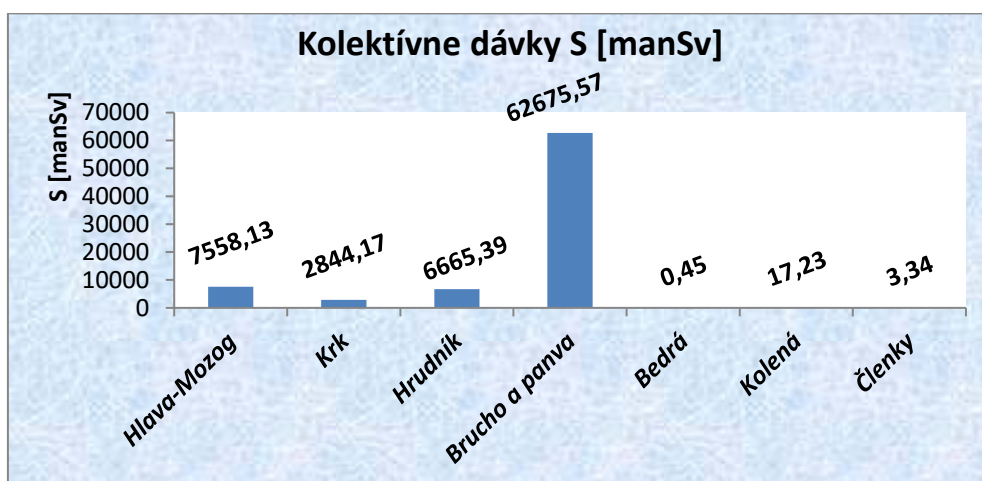
Obr. 2 Bratislavské rádiodiagnostické centrum, a.s. – Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



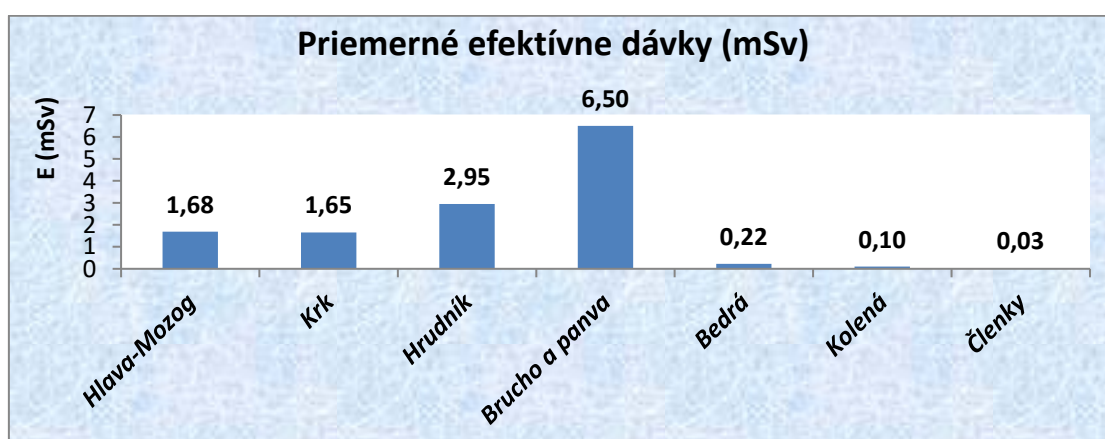
Obr. 3 Cinre s.r.o. - Kolektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



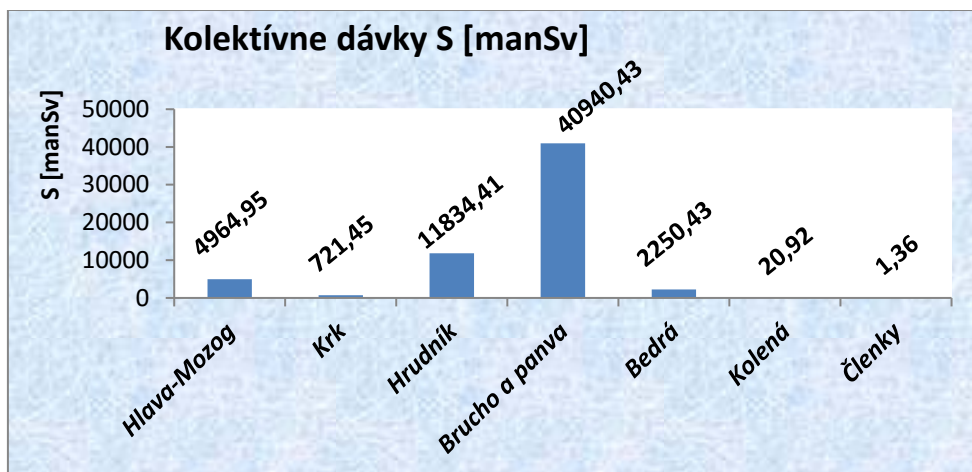
Obr. 4 Cinre s.r.o. – Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



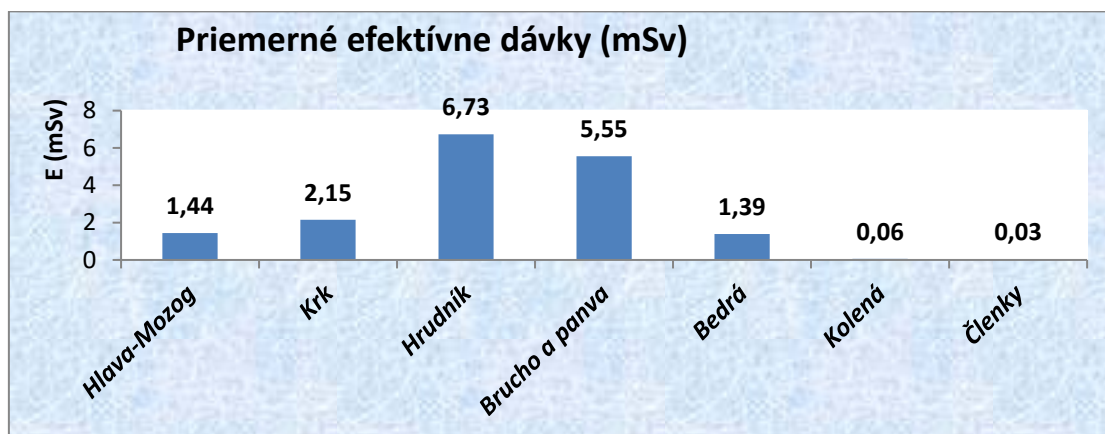
Obr. 5 Radiológia, s.r.o. - Kolektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



Obr. 6 Radiológia, s.r.o. – Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



Obr. 7 Nemocničná a.s., Malacky - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie

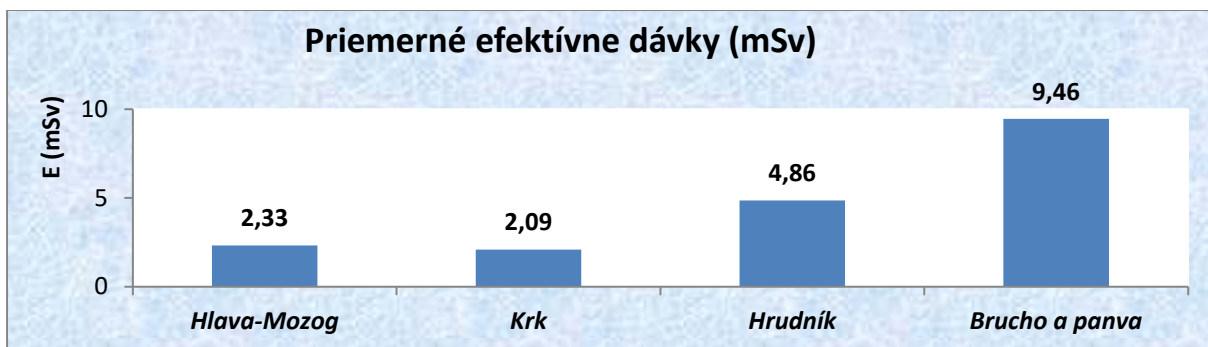


Obr. 8 Nemocničná a.s., Malacky – Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie

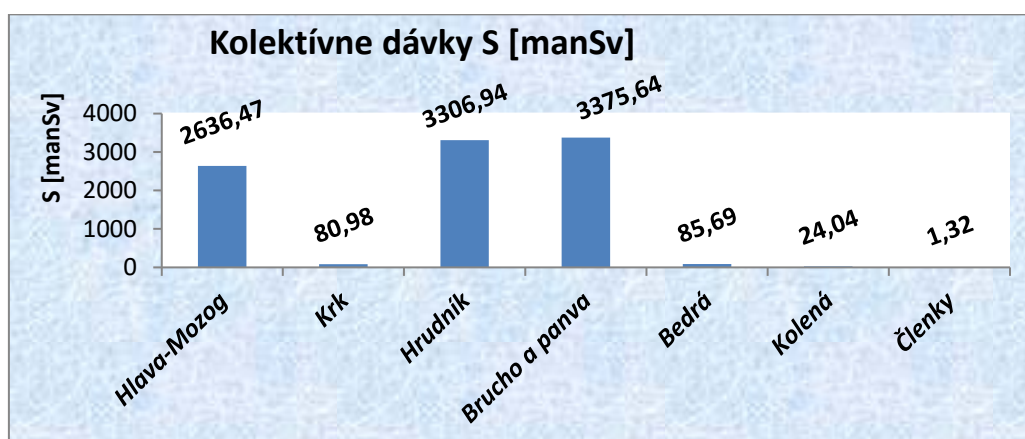


Obr. 9 Národný onkologický ústav v Bratislave - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie

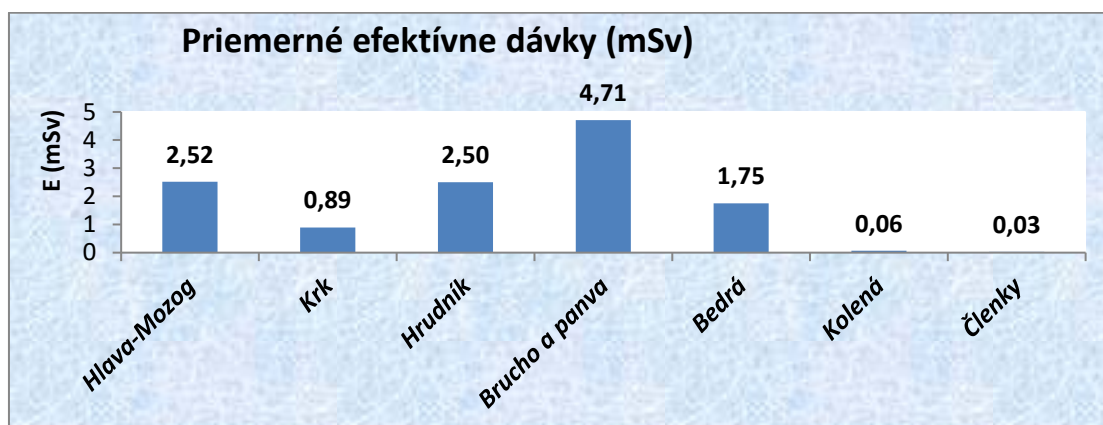




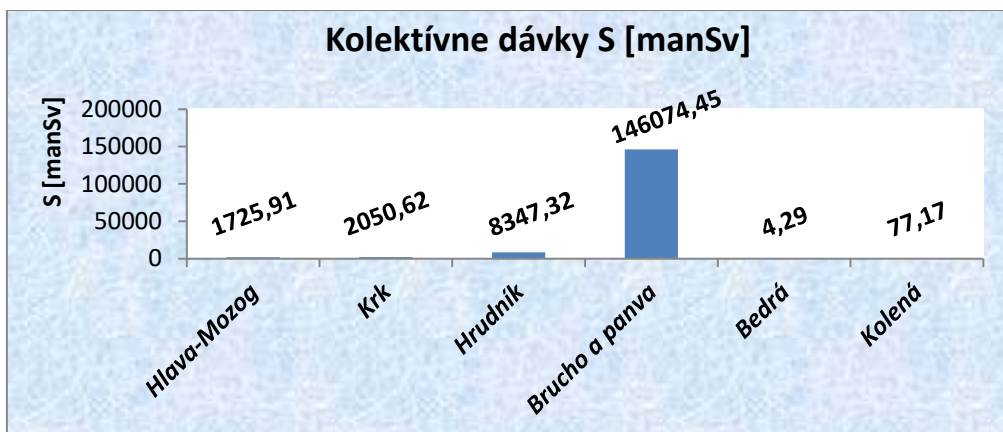
Obr. 10 Národný onkologický ústav v Bratislave – Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



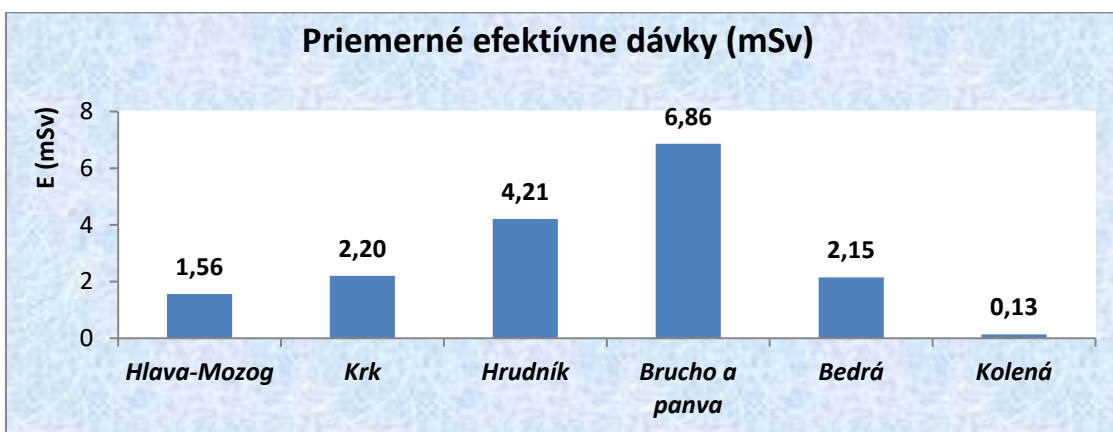
Obr. 11 Národný ústav detských chorôb - Kolektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



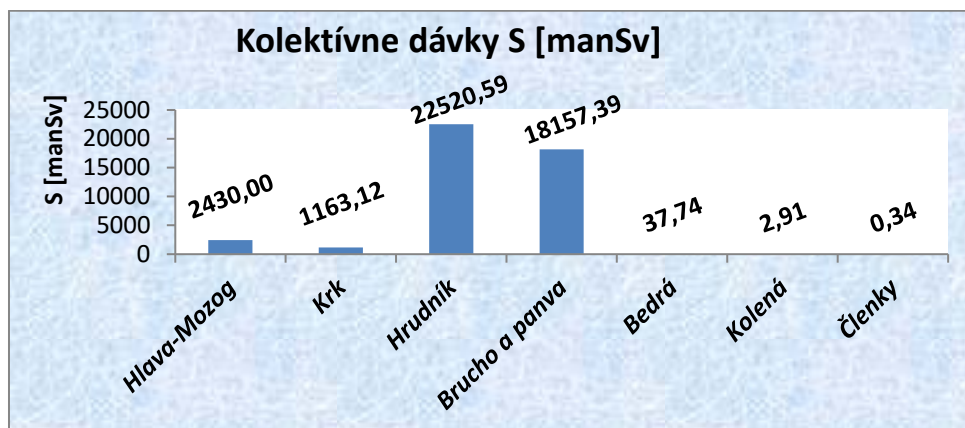
Obr. 12 Národný ústav detských chorôb - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



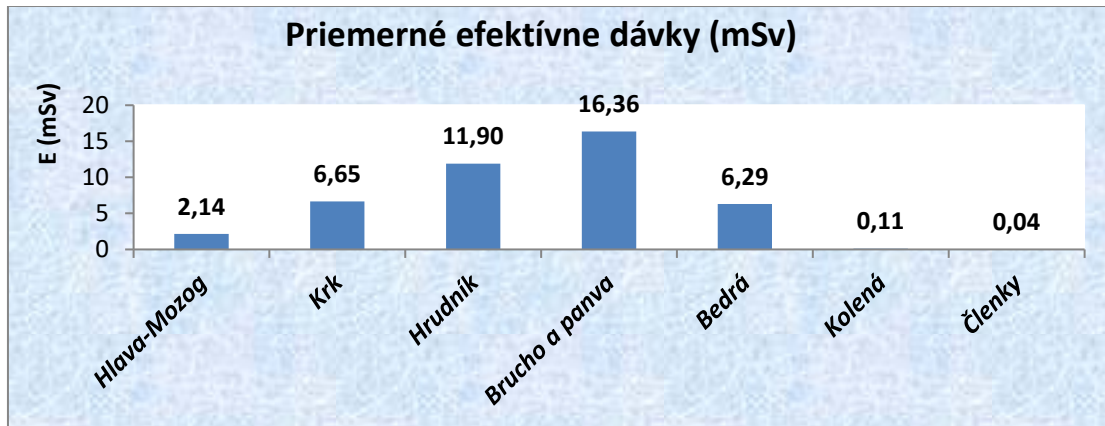
Obr. 13 Onkologický ústav sv. Alžbety, s.r.o. - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie



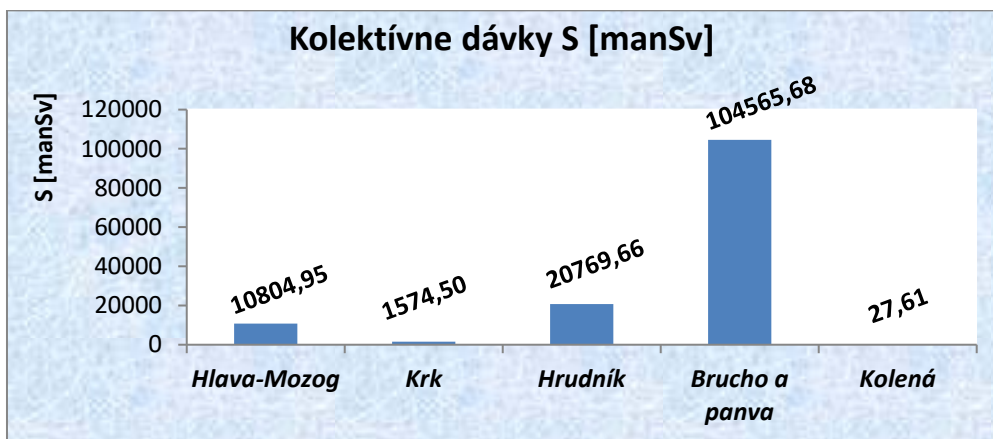
Obr. 14 Onkologický ústav sv. Alžbety, s.r.o. - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



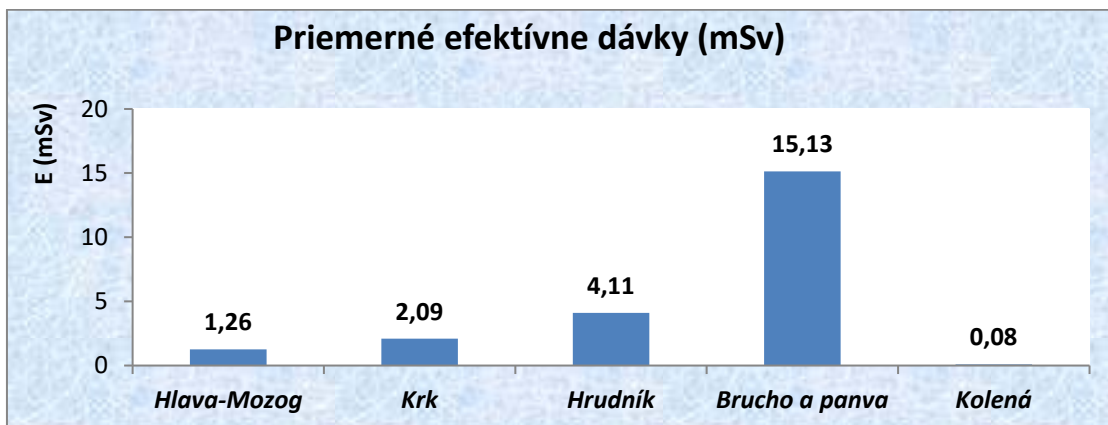
Obr. 15 Pro RTG, s.r.o. - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie



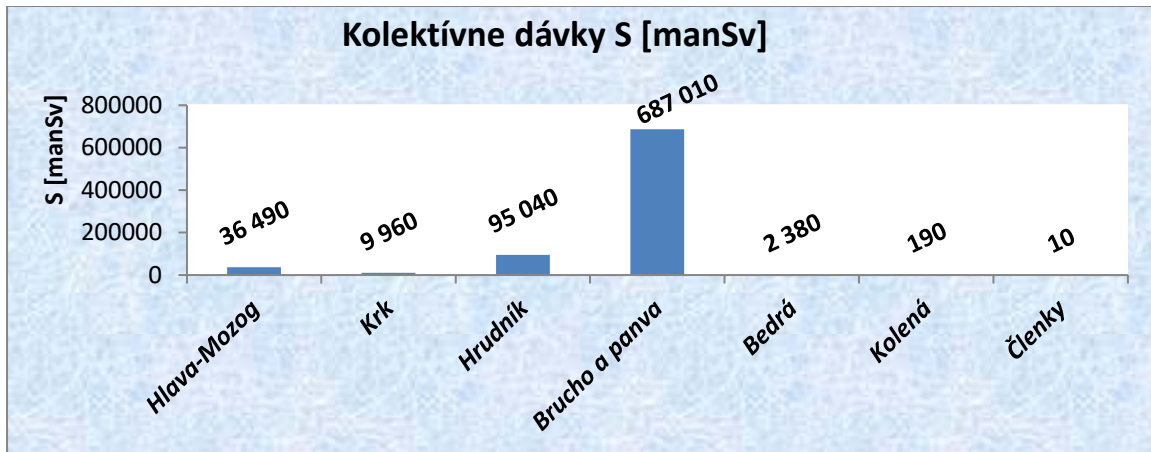
Obr. 16 Pro RTG, s.r.o. - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



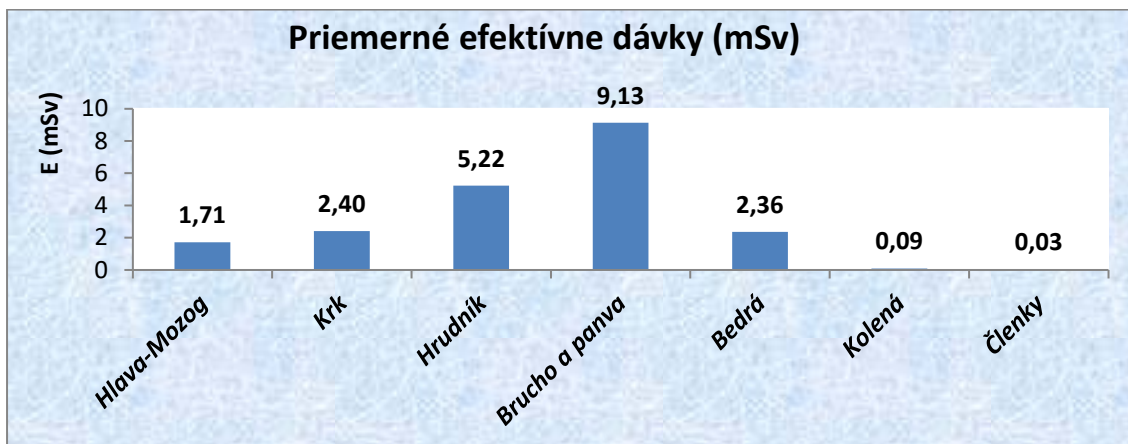
Obr. 17 Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Ružinov - Kolektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



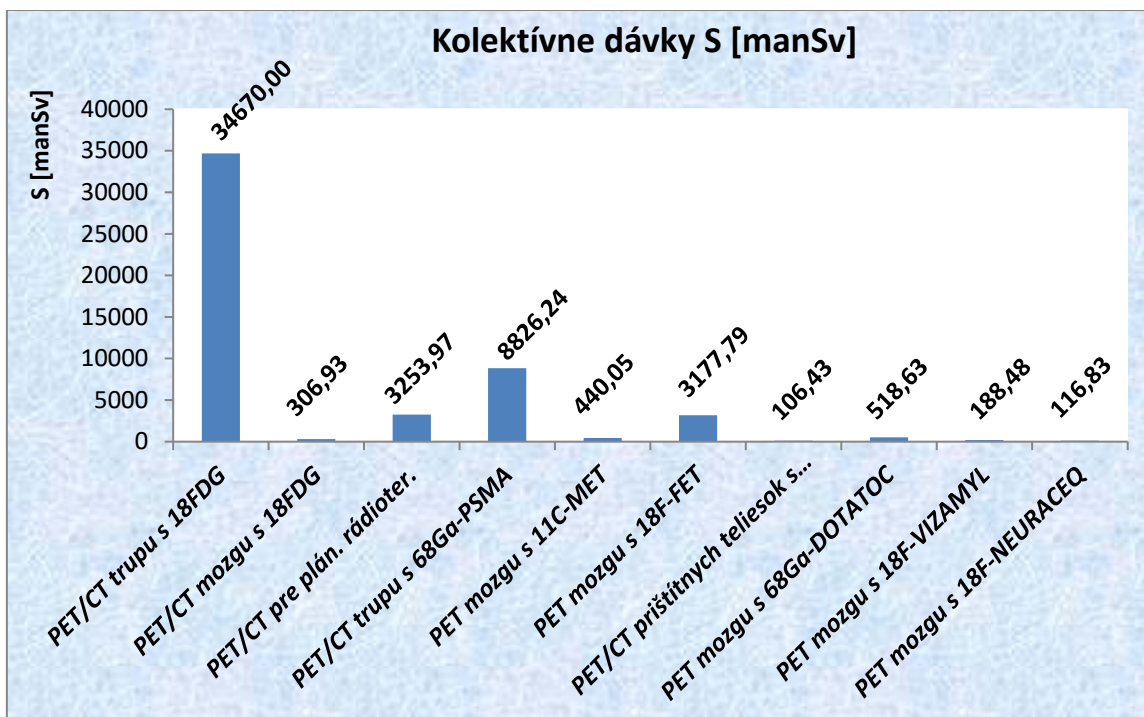
Obr. 18 Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Ružinov - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



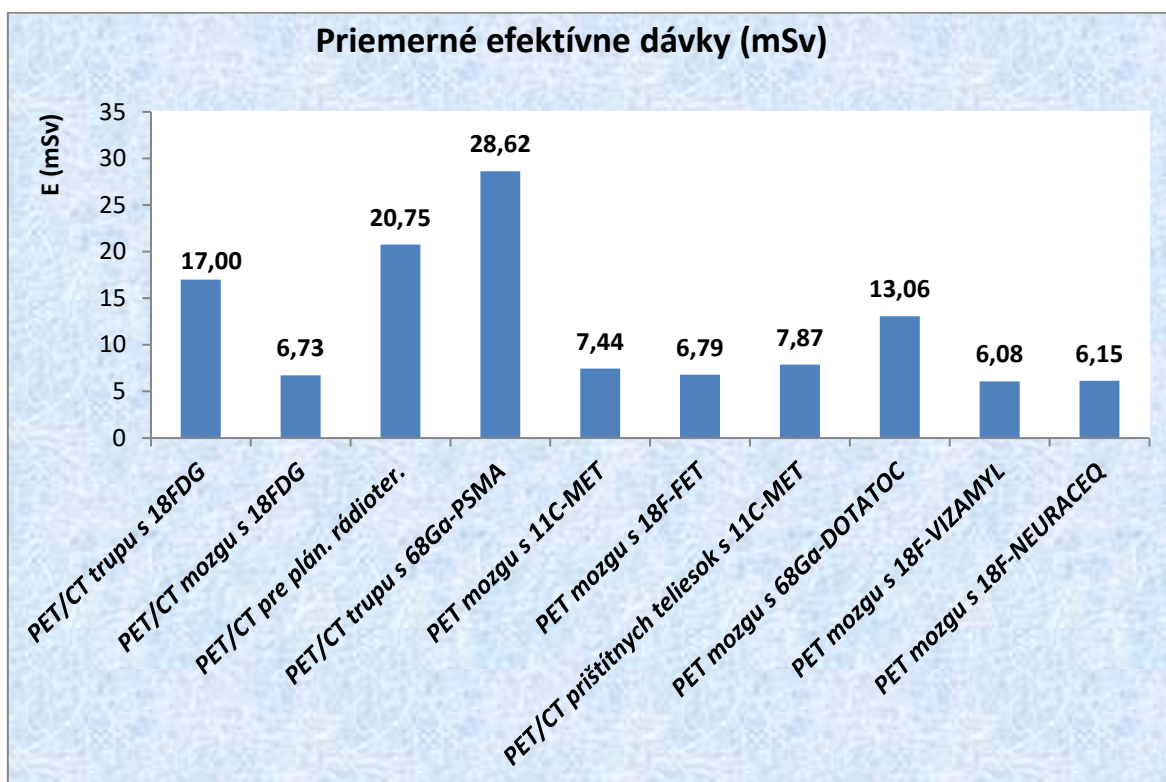
Obr. 19 BA kraj - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie



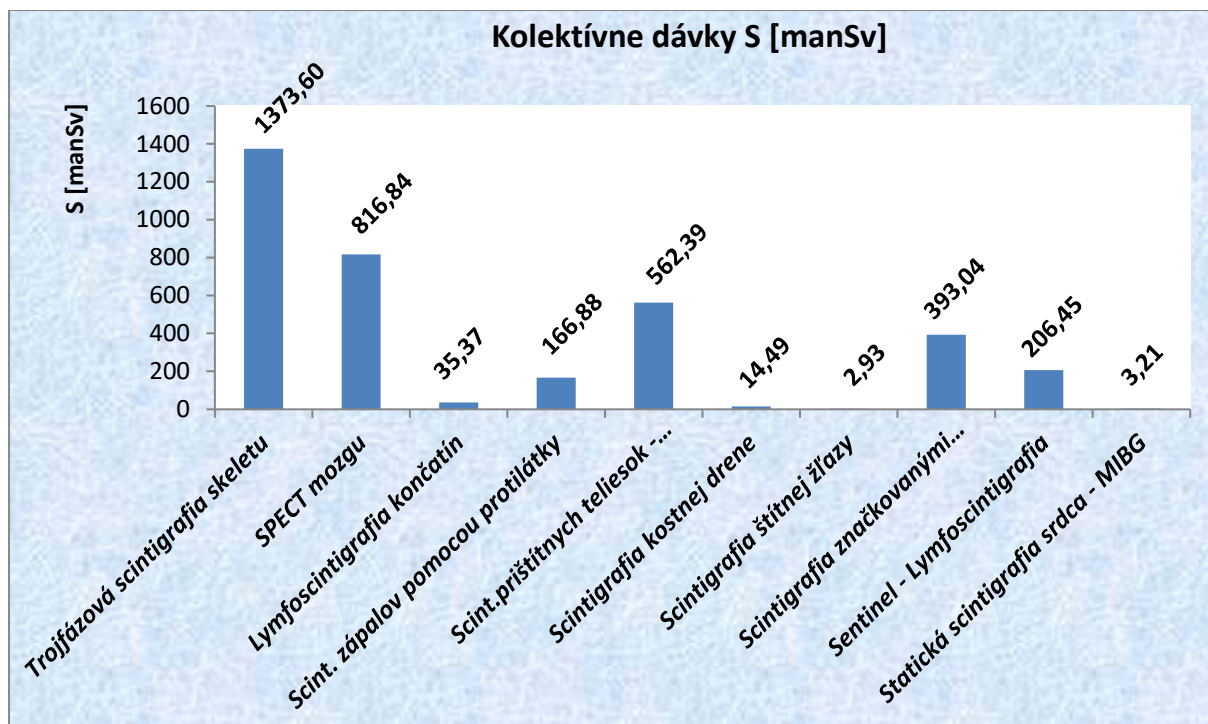
Obr. 20 BA kraj - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie



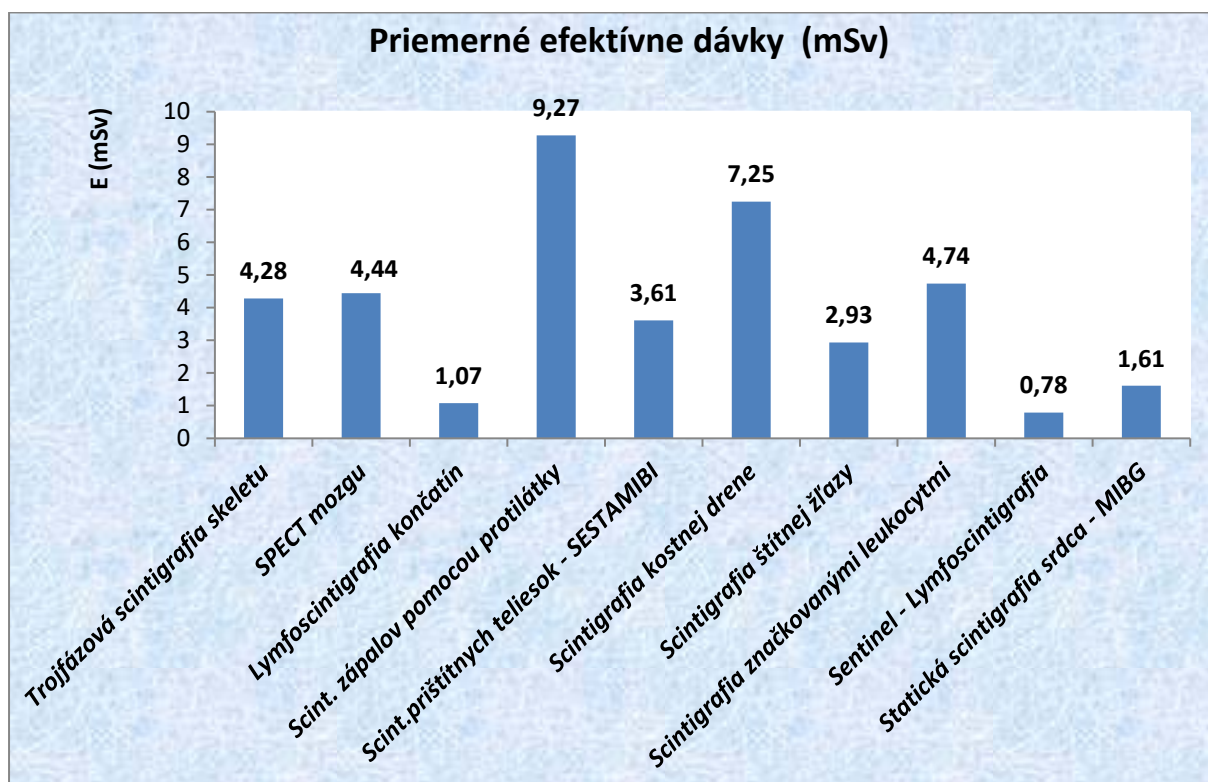
Obr. 21 BIONT, a.s. (PET/CT) - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie



Obr. 22 BIONT, a.s. (PET/CT) - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie

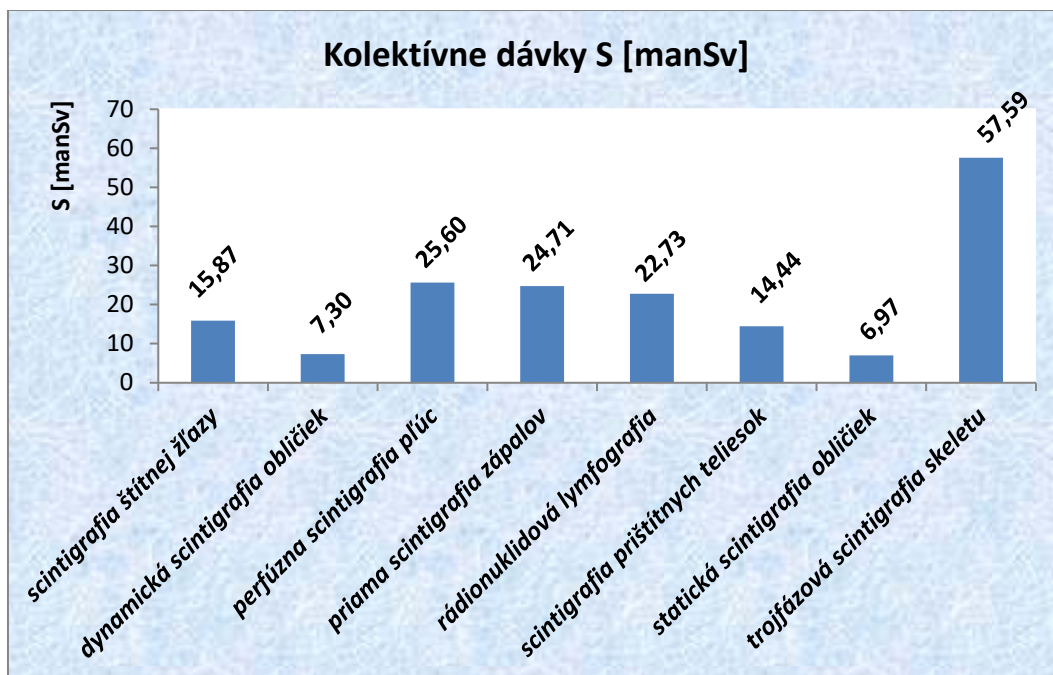


Obr. 23 BIONT, a.s. (SPECT/CT) - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie

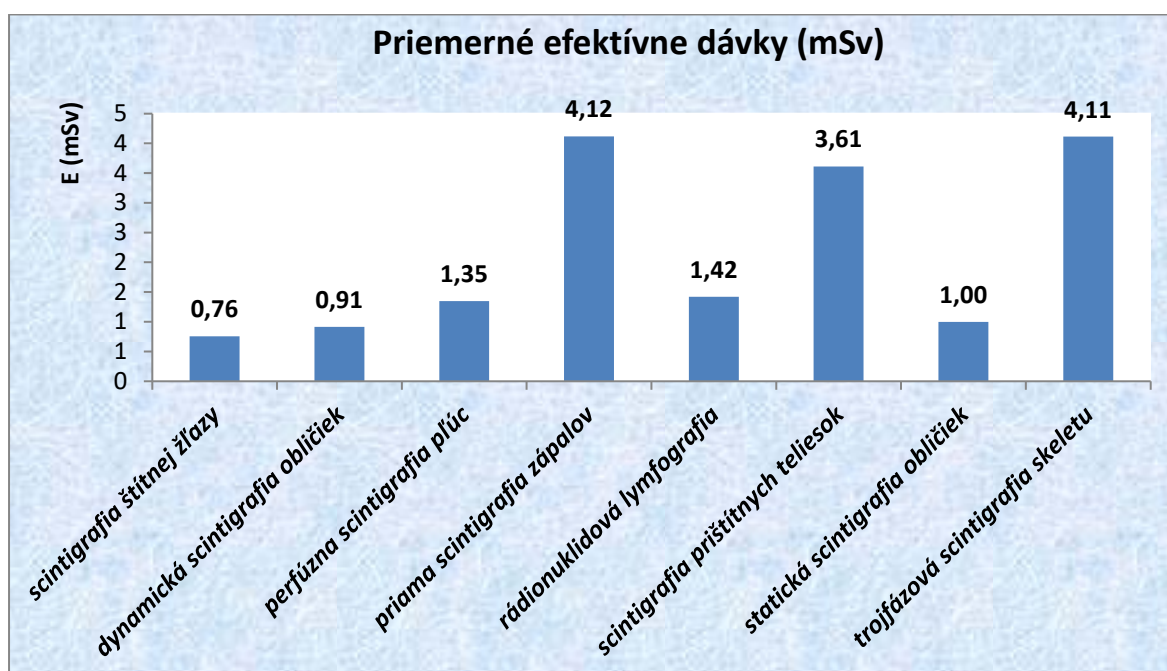


Obr. 24 BIONT, a.s. (SPECT/CT) - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie





**Obr. 25 Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Staré Mesto (SPECT bez CT) - Kolektívne dávky u jednotlivých typov vyšetrení za sledované obdobie**



**Obr. 26 Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Staré Mesto (SPECT bez CT) - Priemerné efektívne dávky u jednotlivých typoch vyšetrení za sledované obdobie**

Ako vidno z grafického spracovania, najvyššia dávková záťaž u CT vyšetrení je v priemere na jednotlivých pracoviskách v oblasti brucha a panvy. Nasleduje hrudník, krk a hlava. Pri niektorých CT pracoviskách však existujú i výnimky, kde toto poradie nie je dodržané. Napr. CT pracovisko organizácie Pro RTG, s.r.o., kde je najvyššia dávková záťaž v oblasti hrudníka (obr. 15). Vo veľkej miere kopíruje rozloženie kolektívnych dávok S [manSv] aj vypočítaná priemerná efektívna dávka na vyšetrenie – najvyššia priemerná

efektívna dávka na vyšetrenie je v oblasti brucha a panvy, nasleduje hrudník, krk, hlava, bedrá a najmenšia je v oblasti kolien a členkov. Tieto výsledky potvrdili aj kolektívne dávky S [manSv] a priemerná efektívna dávka za všetky CT pracoviská – BA kraj (obr. 19 a obr. 20).

Najvyššia priemerná efektívna dávka na vyšetrenie a orgán je v tomto prípade rovnako v oblasti brucha a panvy (9,13 mSv), nasleduje hrudník (5,22 mSv), krk (2,40 mSv), bedrá (2,36 mSv), hlava (1,71 mSv), kolená (0,09 mSv) a členky (0,03 mSv).

V súvislosti so štatistickým hodnotením dávkovej záťaže pacientov z vyšetrení v nukleárnej medicíne je z grafického znázornenia (obr. 21 až obr. 26) zrejmé, že najvyššiu dávkovú záťaž pre pacienta v kombinácii s CT predstavuje vyšetrenie: PET/CT trupu s 68Ga-PSMA (28,62 mSv). Naopak najnižšiu dávkovú záťaž predstavuje vyšetrenie: SPECT bez CT – Scintigrafia štítnej žľazy (0,76 mSv).

Priebežne tiež pokračuje príprava metodiky na stanovenie efektívnych dávok pacientok pri mamografických vyšetreniach na mamografických pracoviskách s klasickými aj s digitálnymi röntgenovými zariadeniami.

V súčasnosti z dôvodu mimoriadne epidemiologickej situácie súvisiacej s ochorením Covid-19 je príprava zmienenej metodiky pozastavená. Z rovnakého dôvodu sú pozastavené aj záverečné štatistické spracovania výsledkov dávok pacientov z lekárskeho ožiarenia za celé Slovensko a porovnania výsledkov štúdie s novými národnými diagnostickými referenčnými úrovňami pre lekárske ožiarenia ustanovených v opatrení MZ SR s účinnosťou od 1.4.2018, ako aj porovnania s veľkosťou dávok pacientov v ďalších krajinách EÚ.

### ***1. Členstvo a zastupovanie v odborných pracovných skupinách MZ SR, v medzirezortných pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, v technických a skúšobných komisiách***

RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD.

- Regionálny odborník pre problematiku ochrany zdravia pred žiarením pre Bratislavský kraj,
- Členka poradného zboru hlavného hygienika Slovenskej republiky pre odbor ochrana zdravia pred ionizujúcim žiarením,
- Členka odborovej komisie doktorandského študijného programu enviromentálna fyzika v študijnom odbore všeobecná fyzika a matematická fyzika pri Fakulte matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava,
- Členka Krajskej povodňovej komisie pre Bratislavský región,
- Členka krízového štábu CO Regionálneho úradu verejného zdravotníctva Bratislava, hl. m so sídlom v Bratislave,
- Členka lektorského zboru pre praktickú časť v špecializačnej príprave lekárov v odbore všeobecné lekárstvo,
- Členka pracovnej skupiny na riešenie projektu STEAM Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni,
- Členka pracovnej skupiny na riešenie projektu RER 9153 Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni,
- Členka pracovnej skupiny na prípravu Národného akčného radónového plánu.

RNDr. Richard Zona, PhD.

- Člen pracovnej skupiny pre prípravu podkladov k informačným systémom za oblasť štátneho dozoru v radiačnej ochrane.



- Člen pracovnej skupiny na riešenie úlohy č. 5.1 Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia z vybraných typov rádiologických vyšetrení a vyšetrení v nukleárnej medicíne na roky 2019 a 2020.

Ing. Oľga Lukačovičová, PhD.

- Členka pracovnej skupiny pre prípravu podkladov k informačným systémom za oblasť laboratórných činností a monitorovania.
- Členka pracovnej skupiny na riešenie úlohy č. 5.1 Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia z vybraných typov rádiologických vyšetrení a vyšetrení v nukleárnej medicíne na roky 2019 a 2020.

## **2. *Prednášková činnosť, publikačná činnosť, odborná konzultačná a poradenská činnosť, vydávanie odborných stanovísk a vyjadrení a poskytovanie informácií verejnosti***

Pracovníci odboru poskytovali konzultácie prevádzkovateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia pred a pri podávaní návrhov k vydaniu povolenia/registrácii na činnosti vedúce k ožiareniu, registrácii služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany a oznamovania činností vedúcich k ožiareniu. Usmerňovali odborných zástupcov pre radiačnú ochranu na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v činnostiach na zabezpečenie ochrany zdravia pracovníkov a obyvateľov v okolí týchto pracovísk. Poskytovali poradenstvo obyvateľom v problematike ionizujúceho žiarenia, investorom a projektantom pracovísk, na ktorých sa budú vykonávať činnosti vedúce k ožiareniu a pracovným zdravotným službám. Celkovo sa poskytlo asi 280 konzultácií, pričom väčšina z nich boli telefonické konzultácie. Musíme konštatovať, že sme poskytovali odborným zástupcom pre radiačnú ochranu aj veľmi elementárne informácie ako sú napísanie návrhu žiadosti na vydanie povolenia/registrácie na činnosti vedúce k ožiareniu, prípadne návrhu na zmenu povolenia/registrácie, alebo na ktorý vecne a miestne príslušný orgán verejného zdravotníctva majú zaslať svoje žiadosti. Je ťažko predstaviť, že absolventi 8 až 16 hodinovej odbornej prípravy nevedeli napísať žiadosť, čo k nej priložiť a na ktorý príslušný orgán radiačnej ochrany ju zaslať. Prijatie ustanovenia o uznaní odbornej spôsobilosti bez vykonania skúšky podľa § 47 zák. č. 87/2018 Z. z. nepovažujeme za dobré riešenie, nakoľko absolventi odbornej prípravy pristupujú k požadovaným vedomostiam o radiačnej ochrane veľmi laxne a k odbornej príprave formálne. Náš odbor, ktorého hlavnou náplňou je dozorná činnosť v oblasti radiačnej ochrany, je poddimenzovaný a poskytovanie takto základných informácií je časovo zaťažujúce. Požadujeme, aby príslušné organizácie s povolením na výkon odbornej prípravy poskytovali svojim absolventom konzultácie prostredníctvom svojich vlastných zamestnancov alebo lektorov a zlepšili formu výučby a študijného materiálu.

## **3. *Členstvo a zastupovanie Slovenskej republiky v medzinárodných inštitúciách a organizáciách v oblasti radiačnej ochrany***

Pracovníci odboru nezastupujú SR v medzinárodných inštitúciách, nakoľko kontaktným bodom pre medzinárodné organizácie je Úrad verejného zdravotníctva SR.

**4. Účasť na zahraničných pracovných cestách, sťaž na zahraničných pracovníkoch, účasť na odborných podujatiach a konferenciách v Slovenskej republike a v zahraničí a účasť na odborných vzdelávacích aktivitách (názov akcie a počet zúčastnených pracovníkov, počet účastníkov na stáži v SR a v zahraničí a pod.).**

Vzhľadom na nedostatok finančných zdrojov sa pracovníci nezúčastňujú na zahraničných pracovných cestách, sťažach v zahraničí a konferenciách v Slovenskej republike. Vzhľadom na mimoriadnu epidemiologickú situáciu sa v uplynulom roku nekonali vzdelávacie semináre na ÚVZ SR. Zúčastňovali sme sa len pracovných porád, pracovných stretnutí pracovníkov odborov ochrany zdravia pred žiarením/radiačnej ochrany a školení, organizovanými ÚVZ SR.

**5. Mimoriadne úlohy, činnosti presahujúce rámec štátneho dozoru v radiačnej ochrane a ďalšie činnosti odboru**

V r. 2020 neboli vyhlásené Úradom verejného zdravotníctva SR žiadne mimoriadne úlohy v oblasti radiačnej ochrany.

Nad rámec štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany sme v r. 2020 stanovili radiačnú záťaž plodu jednej tehotnej pacientke (zo dňa 20.7.2020), 5. týždeň tehotenstva, po rádiologickom vyšetrení – CT vyšetrenie brucha a malej panvy. Stanovená hodnota radiačnej záťaže na plod nepredstavovala zvýšené zdravotné riziko. Ukončenie tehotenstva nebolo odôvodnené.

V rámci odboru existuje od r. 2008 Poradňa ochrany zdravia pred účinkami radónu a kozmického žiarenia. Jej hlavným cieľom je zvýšenou informovanosťou a edukačnou činnosťou sa podieľať na znižovaní radiačnej záťaže a následne zdravotného rizika z ožarovania prírodnými zdrojmi žiarenia obyvateľov a zamestnancov na pracoviskách so zvýšeným prírodným ionizujúcim žiarením. Poradenská činnosť sa poskytuje na základe dopytu rôznych cieľových skupín. Vykonáva sa telefonicky, elektronicky a osobnými stretnutiami. Všetky poskytnuté informácie a činnosti boli v súlade s platnou legislatívou a najnovšími vedeckými poznatkami. Poradňa je zapojená do riešenia dvoch projektov, ktoré zastrešuje a financuje medzinárodná agentúra pre atómovú energiu vo Viedni.

V rámci projektu (RER 9153) Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni sa uskutočňuje meranie výskytu radónu vo vybraných 18-ich okresoch SR a to v rodinných domoch, ktoré sú trvalo obývané rodinami s deťmi do 18 rokov. V Bratislavskom kraji sme vyhľadali majiteľov rodinných domov v okresoch Malacky, Pezinok a Senec, ktorí majú záujem o meranie radónu v ovzduší svojho domu a gama žiarenia zo stavebných materiálov.

V každom okrese meriame 8 rodinných domov, z toho 4 rodinné domy sú postavené do r.1992 a 4 rodinné domy po r.1992. V každej skupine dva rodinné domy sú podpivničené a dva nepodpivničené. Pričom v tejto podskupine jeden rodinný dom je bez zateplenia a jeden rodinný dom so zateplením. Dobrovoľníkov na meranie výskytu radónu sme vyhľadávali cez webovú stránku alebo FB úradu, cez emailové kontakty a tiež informácia bola zverejnená aj na úradnej tabuli vo vestibule úradu. Distribúcia detektorov prebehla podľa vzájomnej dohody s majiteľmi rodinných domov. Príslušné meradlá boli zaslané poštou, prípadne si ich vyzdvihli na našom úrade, alebo im boli osobne doručené na ich pracovisko v Bratislave alebo doručené osobne do rodinného domu. V tom prípade sme vykonali aj okamžité merania príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia zo stavebných materiálov. Meranie bude trvať celý rok s tým, že po polroku dôjde k výmene meradiel, aby sme zachytili rozdiel vo výskyte radónu v období vykurovacej a nevykurovacej sezóny.

V rámci projektu STEAM Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni sa uskutočňuje dotazníkový prieskum obyvateľov SR s nasledovnými cieľmi:

- Zistiť vnímanie zdravotného rizika z ožiarenia radónom v jednotlivých regiónoch,
- Zistiť aké sú informácie a vedomosti obyvateľov z radónovej problematiky,
- Ktoré informačné zdroje preferujú rôzne regióny SR a jednotlivé vekové kategórie.

Dotazníkový on-line prieskum prebieha od septembra 2020 a to v 20-ich európskych krajinách. Účastníci prieskumu boli oslovení emailom a informácia o prieskume bola zverejnená aj na FB úradu. Vyhodnocovať sa budú odpovede občanov vo veku (18-64) rokov. Ku koncu roku sme mali kompletne vyplnených 1918 dotazníkov, z toho bolo 20 lokalizovaných v Maďarsku. Pravdepodobne sa jedná o občanov SR, bývajúcich v danej krajine. V nasledujúcej tabuľke 9 sú uvedené počty vyplnených dotazníkov ku koncu r.2020.

**Tabuľka č. 9 Celkové počty vyplnených dotazníkov a počty vyplnených dotazníkov v prepočte na 100tis. obyvateľov jednotlivých krajoch SR ku koncu r. 2020.**

Kraj/oblasť	Celkový počet vyplnených dotazníkov	Počet vyplnených dotazníkov na 100 000 obyvateľov
Banskobystrický	181	27
Bratislavský	532	88
Košický	345	44
Nitriansky	238	35
Prešovský	181	22
Trnavský	202	36
Trenčiansky	68	11
Žilinský	137	20
Neuvedený	34	
Maďarsko	20	

V mesiaci december 2020 bol natočený 15 minútový rozhovor pre súkromnú televíziu o radónovej problematike a jej riešení na Slovensku.

Pre odbor preventívneho pracovného lekárstva sme vypracovali päť čiastkových posudkov pre posúdenie práce a pracovných podmienok v súvislosti s kategóriou rizikových prác s rizikovým faktorom ionizujúce žiarenie. Jeden posudok bol pre pracovisko priemyslu, tri posudky sa týkali zdravotníckeho zariadenia nemocničného typu a jeden posudok vysokej školy.

Pracovníci odboru zároveň poskytovali súčinnosť odboru Epidemiológie s vytváraním a emailovým zasielaním dokumentov „Zápisnica o epidemiologickom vyšetrení a uložení opatrenia na mieste“ osobám, ktorým bolo laboratórne potvrdené koronavírusové ochorenie Covid-19.

## **Laboratórna a analytická činnosť odboru – RÚVZ Banská Bystrica**

### **Monitorovanie prírodného ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí**

#### ***Prírodné žiarenie***

Zdrojom rádioaktivity, prirodzene sa vyskytujúcej v životnom prostredí sú rádionuklidy nachádzajúce sa v pôde, v horninách a kozmické žiarenie. V zemskej kôre majú najvýznamnejšie zastúpenie rádionuklidy premenových radov uránu, tória a <sup>40</sup>K. Ostatné rádionuklidy sa na prirodzenej rádioaktivite podieľajú hodnotami rádovo nižšími. Vďaka

svojim fyzikálnym a chemickým vlastnostiam sa rádionuklidy z pôdy a z hornín dostávajú do ostatných zložiek životného prostredia (voda, ovzdušie, potraviny,...). Ľudská činnosť môže tiež viesť k zvýšeniu úrovne ožiarenia z prirodzene sa vyskytujúcich rádionuklidov. Napríklad pri ťažbe uránových rúd, v troskách z vysokých pecí, v popolčekoch, v podzemných pracoviskách a pri iných činnostiach.

Obrazom výskytu rádionuklidov emitujúcich žiarenie gama sú hodnoty meraní priestorového dávkového ekvivalentu. V týchto meraniach je okrem terestriálnej (rádioaktivita zemskej kôry) a kozmickej zložky obsiahnutá aj antropogénna zložka (rádioaktivita spôsobená ľudskou činnosťou). Preto môžu výsledky meraní priestorového dávkového ekvivalentu slúžiť nielen ako indikátor rádioaktívnej kontaminácie územia umelými rádionuklidmi, ale aj ako indikátor ľudskou činnosťou zvýšenej úrovne ožiarenia z prírodných rádionuklidov.

### **Stavebné materiály**

V rámci expertíznej činnosti bolo zmeraných 72 vzoriek určených na výrobu stavebných materiálov. Vzorky boli dodané od 19 zákazníkov. Referenčná úroveň indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu podľa § 138 odseku 5 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov bola prekročená v 2 vzorkách určených na výrobu stavebných materiálov.

### **Radón v ovzduší pobytových priestorov**

V roku 2020 neboli zo strany obyvateľstva, fyzických osôb – podnikateľov alebo právnických osôb vznesené požiadavky na krátkodobé meranie objemovej aktivity radónu v pobytových priestoroch. Dlhodobé merania v ovzduší pobytových priestoroch sme zabezpečili pomocou projektu MAAE. Tieto merania pokračujú aj v roku 2021 pomocou projektu MAAE.

### **Prírodná rádioaktivita vo vodách**

V priebehu roku 2020 pokračovalo monitorovanie pitných vôd. V uvedených vodách boli stanovovali základné rádiologické ukazovatele, t. j. celková objemová aktivita alfa, celková objemová aktivita beta, objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$ . Celková objemová aktivita alfa, celková objemová aktivita beta bola stanovená v 149 vzorkách vôd a objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  bola stanovená v 44 vzorkách vôd. V priebehu roku 2020 sme zaznamenali 14 prekročení indikačnej hodnoty celkovej objemovej aktivity alfa, 6 prekročení indikačnej hodnoty celkovej objemovej aktivity beta podľa prílohy č. 2 vyhlášky MZ SR č. 100/2018 Z. z. o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.

V priebehu roku 2020 sme vo vodách stanovovali objemovú aktivitu  $^{226}\text{Ra}$  v 22 vzorkách a  $^{238,234,235}\text{U}$  v 17 vzorkách,  $^{210}\text{Po}$  v 9 vzorkách.

### **Monitorovanie úrovne globálnej kontaminácie životného prostredia umelými rádionuklidmi**

V rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete plní OOZPŽ úlohy podľa pokynov ústredia radiačnej monitorovacej siete na území Banskobystrického kraja a Žilinského kraja. Tieto úlohy sú zamerané na dve činnosti:

- na monitorovanie životného prostredia pre napĺňanie zmluvy EURATOM,
- na sledovanie kontaminácie prostredia pre účely hodnotenia jej vplyvu na zdravie obyvateľstva.

Monitorovanie bolo zamerané na:

- monitorovanie jednorazových okamžitých hodnôt priestorového dávkového ekvivalentu,
- integrálne meranie príkonu priestorového dávkového ekvivalentu vo vybraných lokalitách (19 meracích miest väčšinou v objektoch SHMÚ ),
- monitorovanie výskytu rádionuklidov  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku a celodennej strave,
- monitorovanie výskytu rádionuklidu  $^{137}\text{Cs}$  v ostatných potravinách,
- stanovovanie  $^{137}\text{Cs}$  a celkovej aktivity beta v atmosférickom spáde,
- sledovanie objemovej aktivity umelých rádionuklidov v povrchových vodných tokoch a pitnej vode.

### Atmosférický spad a aerosóly

Výsledky sledovania rádioaktivity atmosférického spadu poukazujú na úroveň znečistenia atmosféry prírodnými a umelými rádionuklidmi. Umelé rádionuklidy sa v atmosfére nachádzajú v dôsledku skúšok jadrových zbraní a havárií jadrových zariadení.

Atmosférický spad sa odoberá na dvoch miestach regiónu - B. Bystrica, Dudince. Z lokality B. Bystrica sa vyhodnocuje spad v dvojtýždenných intervaloch. Z lokality Dudince sa vyhodnocuje spad v mesačných intervaloch. V odobraných vzorkách sa stanovuje  $^{137}\text{Cs}$  prípadne iné detekovateľné umelé rádionuklidy. Aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v spade je v súčasnom období väčšinou pod detekčným limitom našich prístrojov, ktorý sa pohybuje okolo 1,0 mBq/m<sup>2</sup>/deň.

Z prírodných rádionuklidov je detekovateľné  $^7\text{Be}$ , ktoré tiež slúži na priebežnú kontrolu detekčného zariadenia.

Aktivity rádionuklidov, t. j.  $^7\text{Be}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{40}\text{K}$ , deponovaných v ovzduší - aerosóly sa v roku 2020 stanovovali v týždenných intervaloch.

### Kontaminácia potravín

Aj v roku 2020 sme pokračovali v sledovaní rádioaktívnej kontaminácie potravín. Zamerali sme sa na potraviny, ktoré tvoria podstatnú zložku potravy obyvateľstva, ako sú huby a čučoriedky rastúce vo voľnej prírode, mlieko, zelenina. V odobraných vzorkách sa stanovuje  $^{137}\text{Cs}$  prípadne iné detekovateľné rádionuklidy.

### Externé žiarenie gama

Aj v roku 2020 pokračoval systematický monitoring externého žiarenia gama na území sledovaných krajov. Zdrojom externého žiarenia gama sú prírodné rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v zemskej kôre, kozmické žiarenie a umelé rádionuklidy.

Monitorovanie sa uskutočňovalo formou jednorazových okamžitých meraní prístrojom FH 40G-L. V roku 2019 bolo na streche budovy C RÚVZ so sídlom v B. Bystrici nainštalované zariadenie na nepretržité monitorovanie žiarenia gama. Online dáta z tohto zariadenia sú presmerované priamo na server ÚVZ SR, pracovníci RÚVZ so sídlom v B. Bystrici tieto dáta nemajú k dispozícii.

Na ďalších miestach sledovaného územia sa uskutočňujú jednorazové krátkodobé merania prenosným prístrojom FH 40 G-L. Namerané hodnoty príkonu priestorového dávkového ekvivalentu v roku 2020 na jednotlivých lokalitách nevykazovali štatisticky významnú zmenu oproti predchádzajúcim rokom.

V rámci monitorovacej siete SR je na území sledovaných krajov rozmiestnených 22 integrálnych TLD dozimetrov na 18-tich lokalitách. Tieto integrálne dozimetre sa

vyhodnocujú štvrťročne a na lokalitách, kde sú umiestnené sa meria štvrťročne príkon priestorového dávkového ekvivalentu.

### **Manažment kvality**

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici je poskytovateľom odborných podkladov pre rozhodovaciu činnosť orgánov ochrany zdravia v Slovenskej republike v oblasti radiačnej ochrany. Ako odborné pracovisko plniace úlohy štátu na úseku ochrany a podpory zdravia ľudí postupuje vo svojej činnosti tak, aby v odbornej terénnej, laboratórnej, analytickej aj hodnotiacej práci poskytoval objektívne, výpovedné a obhájiteľné informácie a údaje. K tomuto účelu je v laboratóriu oddelenia OZPŽ zavedený systém manažerstva podľa ISO 17025. Tento systém je akreditovaný Slovenskou národnou akreditačnou službou. Do akreditovaného systému sú zahrnuté metodiky na stanovenie celkovej objemovej aktivity alfa, celkovej objemovej aktivity beta, objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  a stanovenie objemových aktivít  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{234}\text{U}$ ,  $^{238}\text{U}$  vo vodách. Ďalšie laboratórne metodiky (gamaspektrometria,...) ako aj metodiky používané pri ŠD v teréne (meranie kvality RTG zväzkov, dopadových dávok a pod.) nebolo možné akreditovať z personálnych, materiálnych a finančných dôvodov. Nakoľko stále nebol zakúpený nový prístroj na meranie objemovej aktivity radónu vo vodách, sprevádzkovali sme starý morálne a fyzicky zastaraný prístroj LUK. Aj v roku 2020 sa manažment kvality laboratória OOZPŽ zameril na pravidelné činnosti, ako sú: interné audity, preskúmanie manažmentom, preskúmanie dokumentácie, kontroly záznamov a pod.

### **Vyhodnotenie programov a projektov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany**

V odbore ochrany zdravia pred žiarením bola na rok 2020 stanovená úloha „Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia“.

Cieľom uvedenej úlohy je zhodnotiť veľkosť individuálnych dávok pacientov pri vybraných typoch rádiologických vyšetrení a vyhodnotiť kolektívne dávky obyvateľov z vybraných typov rádiologických vyšetrení vykonávaných v Slovenskej republike. Výsledky štúdie sa budú porovnávať s platnými národnými diagnostickými referenčnými úrovňami, ktoré sú definované v platnom opatrení z 19. marca 2018 č. S02933-2018-OL. Gestorom úlohy je Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava a OOZPŽ RÚVZ v Banskej Bystrici bol jedným z riešiteľských pracovísk.

Do prvej etapy riešenia úlohy boli zahrnuté vyšetrenia z pracovísk nukleárnej medicíny a CT pracovísk. Práce na úlohe v priebehu roka 2020 nadviazali na už zrealizované výstupy v roku 2019, kedy boli zmapované počty vyšetrení a dávky pacientov podstupujúcich CT vyšetrenia a vyšetrenia v nukleárnej medicíne, vytvorená metodika a vypracované a rozdistribuované elektronické formuláre pre zber potrebných dát na všetky CT pracoviská a pracoviská nukleárnej medicíny v spádovom území.

Plnenie úlohy v roku 2020: V priebehu januára 2020 boli na pracovisko OOZPŽ postupne doručované elektronické formuláre z jednotlivých zdravotníckych zariadení banskobystrického a žilinského kraja. Elektronické formuláre doručili všetky pracoviská nukleárnej medicíny (3 pracoviská) a CT pracoviská (19 pracovísk/21 CT zariadení). Elektronické formuláre z pracovísk nukleárnej medicíny boli odovzdané na UVZ SR, ktorý zabezpečí ich vyhodnotenie v rámci celej Slovenskej republiky.

Z CT pracovísk boli doručené dva typy formulárov, jeden obsahoval údaje o celkovom počte jednotlivých typov vyšetrení a druhý o konkrétnych CT vyšetreniach u všetkých

diagnostikovaných pacientov. Údaje sa týkali typu vyšetrenia, pohlavia a hmotnosti pacienta, vyšetrovanej oblasti, hodnoty DLP (dose–length product).

Vzhľadom k rôznej úrovni zozbieraných údajov, ich pracovníci OOZPŽ museli štandardizovať do jednotnej formy, pre jednotné vyhodnotenie podľa vopred dohodnutej metodiky. Následne boli stanovené pre každého pacienta efektívne dávky z hodnôt DLP a konverzného koeficientu pre stanovenie efektívnej dávky, ktorý zodpovedal skenovanej oblasti. Pracovníci OOZPŽ RÚVZ B. Bystrica spracovali záznamy z viac ako 36 000 CT vyšetrení pacientov banskobystriického a žilinského kraja.

Takto upravené elektronické formuláre z pracovísk počítačovej tomografie boli odovzdané na UVZ SR, ktorý zabezpečí vyhodnotenie dávok pri jednotlivých výkonoch v rámci celej Slovenskej republiky.

### **Členstvo a zastupovanie v odborných pracovných skupinách MZ SR, v medzirezortných pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, v technických a skúšobných komisiách**

MUDr. Adámek bol členom pracovnej skupiny MZ SR pre prípravu návrhu odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na ochranu zdravia zdravotníckych pracovníkov pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým udalosťou s vplyvom na jadrovú bezpečnosť alebo radiačnú ochranu.

- Prednášková činnosť, publikačná činnosť, odborná konzultačná a poradenská činnosť, vydávanie odborných stanovísk a vyjadrení a poskytovanie informácií verejnosti

V priebehu roka 2020 sa v porovnaní s rokom 2019 výrazne zvýšil počet poskytnutých konzultácií, čo sčasti možno odôvodniť epidemiologickou situáciou. V priebehu roka bola opakovane konzultovaná rozsiahla príprava dokumentácie k žiadosti o povolenie na skúšobnú prevádzku Vedeckovýskumného protónového centra v Ružomberku patriace pod Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR).

#### **Publikačná činnosť:**

- Ďurecová, A.: *Manažment radiačnej ochrany pacientov* [špecializačná práca]. Bratislava: Slovenská zdravotnícka univerzita, 2020.

Prednášková aj publikačná činnosť bola vzhľadom na mimoriadnu situáciu, nutnosť plnenia iných úloh úradu a aj vzhľadom na ustanovenia nariadení o zákaze organizácie seminárov, konferencií a iných odborných podujatí v interiéri výrazne obmedzená.

### **Členstvo a zastupovanie Slovenskej republiky v medzinárodných inštitúciách a organizáciách v oblasti radiačnej ochrany**

- Ing. Auxtová a Ing. Ďurecová, PhD., MPH zastupujú Slovenskú republiku v UNSCEAR
- Ing. Auxtová bola nominovaná za členku skupiny expertov pri Európskej komisii pre plnenie požiadaviek článku 37 zmluvy EURATOM.
- Ing. Auxtová bola pre obdobie 2021 -2023 nominovaná do výboru RASSC (Radiation Safety Standards Committee) pri MAAE.

### **Účasť na zahraničných pracovných cestách, stáž na zahraničných pracoviskách, účasť na odborných podujatiach a konferenciách v Slovenskej republike a v zahraničí a účasť na odborných vzdelávacích aktivitách**

- First Consultancy Meeting to Develop Guidance Material Supporting Safety Standards Applicable to the Water Supply and Treatment Industry – virtuálny meeting MAAE - 12.-15.10.2020 – Ing. Ďurecová, PhD., MPH
- Regional Workshop on Joined Radon Population Opinion Survey- Share Team up Engage Analyse Monitor (STEAM) Methodology – virtuálny meeting MAAE - 15.-17.12.2020 – Ing. Ďurecová, PhD., MPH
- Príprava 67. plenárneho zasadania UNSCEAR – virtuálny meeting, 13. – 16. júla 2020, Ing. Auxtová
- 67. plenárne zasadanie UNSCEAR – virtuálny meeting, 2. až 6. novembra 2020, Ing. Auxtová a Ing. Ďurecová, PhD., MPH

### **Mimoriadne úlohy, činnosti presahujúce rámec štátneho dozoru v radiačnej ochrane a ďalšie činnosti odboru**

Práca na realizácii medzinárodných projektov MAAE

- RER 9153 Enhancing the Regional Capacity to Control Long Term Risks to the Public due to Radon in Dwellings and Workplaces - Ing. Ďurecová, PhD., MPH, RNDr. Ďurec, Mgr. Potančoková, MUDr. Adámek
- RER 7014 Improving Environmental Monitoring and Assessment for Radiation Protection in the Region - Ing. Ďurecová, PhD., MPH, RNDr. Ďurec
- ALMERA network - Ing. Ďurecová, PhD., MPH, RNDr. Ďurec, Mgr. Potančoková, Lajzová
- Development of Guidance Material Supporting Safety Standards Applicable to the Water Supply and Treatment Industry - Ing. Ďurecová, PhD., MPH.

Práca na realizácii medzinárodných projektov Spojeného vedeckého centra (JRC) v Geel

- REM2019PT - Ing. Ďurecová, PhD., MPH, RNDr. Ďurec, Lajzová.

Ing. Auxtová pracovala v priebehu celého roka ako metodik za oblasť radiačnej ochrany na prácach pri realizácii národných projektov

- OP EVS „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“  
OP II „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva“.

### **Laboratórna a analytická činnosť odboru – RÚVZ Košice**

- **Ťažiskové úlohy, druh a cieľ činnosti, prehľad laboratórnej a analytickej činnosti**

RÚVZ so sídlom v Košiciach sa podieľa ako stála zložka na činnosti radiačnej monitorovacej siete. Monitorovanie radiačnej situácie a zber údajov sa vykonáva v územnom obvode Košického a Prešovského kraja.

Laboratórium Odboru ochrany zdravia pred žiarením vykonáva pravidelné kontinuálne, integrálne a jednorazové merania príkonu dávkového ekvivalentu (PDE).

Kontinuálne merania PDE sa vykonávajú na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice inteligentnou sondou EcoGamma-g.

Integrálne merania PDE sa uskutočňujú v 19-tich pevných stanovištiach Košického (10 stanovišť) a Prešovského (9 stanovišť) kraja. Od roku 1989 sú vo vybraných lokalitách rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre (TLD) a ich pravidelná výmena sa uskutočňuje v kvartálnych intervaloch.



Merania aktuálneho príkonu dávkového ekvivalentu v danom odberovom mieste sa vykonávajú v teréne pri odberoch vzoriek.

V rámci monitorovania životného prostredia sa vykonáva aj odber vzoriek pitných a povrchových vôd. V pitných vodách sa stanovuje objemová aktivita radónu  $^{222}\text{Rn}$ , celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta. Vo vzorkách povrchových vôd sa gamaspektrometricky stanovuje objemová aktivita cézia  $^{137}\text{Cs}$ , celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta.

V ďalších monitorovaných vzorkách: atmosférický spad, riečny sediment, pôda, porast, potraviny (kravské mlieko, ovčie mlieko, poľnohospodárske plodiny, ovocie, zelenina, mäso, celodenná strava, huby) sa gamaspektrometricky stanovujú prírodné ( $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^7\text{Be}$ ) a umelé rádionuklidy ( $^{137}\text{Cs}$ ).

Odber aerosólov v ovzduší sa vykonával v priestoroch Slovenského hydrometeorologického ústavu v Stropkove – Tisinci. V dôsledku zastaraného prístrojového vybavenia na danom ústave bol odber vzoriek aerosólov zastavený v roku 2015, preto oddelenie nevykonáva monitorovanie aerosólov.

### **Medzilaboratórne porovnávacie merania, vyhodnotenie úspešnosti**

Pre zabezpečenie externej kontroly kvality práce sa laboratórium Odboru ochrany zdravia pred žiarením zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích meraní: Zkoušení způsobilosti v oblasti radiologických metod OR-RA-20 „Radiologie“, ktoré organizovalo ASLAB - Středisko pro posuzování způsobilosti laboratoří, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka v Prahe. Laboratórium celkovo stanovovalo 12 ukazovateľov. V 2 ukazovateľoch ( $^{137}\text{Cs}$  a  $^{228}\text{Ra}$  vo vzorke zeminy) nebolo úspešné.

Laboratórium sa zúčastnilo aj medzinárodného porovnávacieho merania, ktoré organizovalo Spoločné výskumné stredisko Európskej komisie z Belgicka. Stanovovali sa ukazovatele - celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta v prírodnej vzorke vody a v umelo pripravenej vzorke vody. Laboratórium v týchto porovnávacích meraniach bolo úspešné.

### **Novozavedené laboratórne metodiky**

V roku 2020 neboli zavedené nové laboratórne metodiky.

### **Činnosť v rámci radiačnej monitorovacej siete**

Odbor ochrany zdravia pred žiarením na RÚVZ Košice sa podieľa ako stála zložka na činnosti radiačnej monitorovacej siete. Vykonáva monitorovanie radiačnej situácie v životnom prostredí v územnom obvode Košického a Prešovského kraja. Monitoruje rádioaktivitu ovzdušia kontinuálnym, integrálnym a jednorazovým meraním príkonu dávkového ekvivalentu. Monitoruje výskyt umelého rádionuklidu cézium –  $^{137}\text{Cs}$  v atmosférickom spade, pôde, porastoch, povrchových vodách, sedimentoch riek a v potravinovom reťazci (celodenná strava, kravské a ovčie mlieko, mäso, ovocie, zelenina, obilniny a krmoviny). Monitoruje rádioaktívnu kontamináciu pitných a povrchových vôd a to stanovovaním celkovej objemovej aktivity alfa, celkovej objemovej aktivity beta, objemovej aktivity radónu –  $^{222}\text{Rn}$  a objemovej aktivity rádia –  $^{226}\text{Ra}$ .

Získané výsledky poskytuje ústrediu radiačnej monitorovacej siete a slúžia na hodnotenie ožiarenia a hodnotenie vplyvu žiarenia na zdravie obyvateľov.

### **Analýza rádioaktivity jednotlivých zložiek životného prostredia**

#### ***Rádioaktivita stavebných materiálov***

Na obsah prírodných rádionuklidov v stavebnom materiáli sa vyšetrilo 18 vzoriek, v ktorých sa stanovovala hmotnostná aktivita nasledujúcich rádionuklidov: rádium -  $^{226}\text{Ra}$ ,

tórium -  $^{232}\text{Th}$ , draslík -  $^{40}\text{K}$  a index hmotnostnej aktivity – I. Referenčná úroveň (I=1) vo vzorkách nebola prekročená.

### ***Prírodná rádioaktivita vo vodách a vodných sedimentoch***

Vzorky vôd boli odobierané z verejných vodovodov a z povrchových tokov.

#### **Rádioaktivita pitných vôd**

Z 13 odberových miest bolo odobratých 20 vzoriek pitných vôd a vykonalo sa v nich 52 meraní.

V odobratých vzorkách indikačná hodnota  $0,1 \text{ Bq.l}^{-1}$  v ukazovateli celková objemová aktivita alfa bola prekročená vo vzorke odobratej 26. marca 2020 v rodinnom dome číslo 85 v Ďurd'ošíku. Stanovená hodnota bola  $a_{V,\alpha} = 0,117 \text{ Bq.l}^{-1} \pm 26\%$ .

V ukazovateli celková objemová aktivita beta namerané hodnoty neprekročili indikačnú hodnotu  $0,50 \text{ Bq.l}^{-1}$ . Maximálna hodnota bola stanovená vo vzorke vody odobratej 26. marca 2020 v rodinnom dome číslo 85 v Ďurd'ošíku –  $a_{V,\beta} = 0,210 \text{ Bq.l}^{-1} \pm 10\%$ .

V ukazovateli objemová aktivita radón -  $^{222}\text{Rn}$  v odobratých vzorkách nebola indikačná hodnota  $100 \text{ Bq.l}^{-1}$  prekročená. Maximálna hodnota  $a_{V,^{222}\text{Rn}} = 34,1 \text{ Bq.l}^{-1} \pm 11\%$  bola stanovená vo vzorke pitnej podzemnej vody, ktorá bola odobratá 23. 09. 2020 zo studne rodinného domu v Rudníku.

### ***Rádioaktivita povrchových vôd a ich sedimentov***

Vzorky povrchových vôd z rieky Hornád v lokalite Krásna nad Hornádom (Košice) a z rieky Bodrog v lokalite Viničky (Trebišov) sa odoberali v kvartálnych intervaloch. Vo štvrtom kvartáli 2020 sme začali odoberať povrchovú vodu a sediment aj z rieky Poprad v Plavči. Spolu bolo odobratých 10 vzoriek povrchových vôd z týchto lokalít a uskutočnilo sa v nich 38 stanovení rádiologických ukazovateľov. V meraných vzorkách neboli zaznamenané zvýšené hodnoty rádioaktivity. Maximálna hodnota v ukazovateli celková objemová aktivita alfa bola zistená vo vzorke vody odobratej dňa 06. 10. 2020 z rieky Poprad v Plavči –  $a_{V,\alpha} = 0,077 \text{ Bq.l}^{-1} \pm 18\%$  a maximálna hodnota v ukazovateli celková objemová aktivita beta bola stanovená vo vzorke vody odobratej dňa 10. 12. 2020 z rieky Bodrog vo Viničkách –  $a_{V,\beta} = 0,122 \text{ Bq.l}^{-1} \pm 9\%$ . Hodnoty objemovej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$ , stanovované gamaspektrometricky, boli pod detekčným limitom.

Spolu so vzorkami povrchových vôd sa z odberového miesta rieky Hornád v Krásnej nad Hornádom, rieky Bodrog vo Viničkách a rieky Poprad v Plavči odoberali aj vzorky riečnych sedimentov. Vo vzorkách sa merali hmotnostné aktivity prírodných rádionuklidov rádium -  $^{226}\text{Ra}$ , tórium -  $^{232}\text{Th}$ , draslík -  $^{40}\text{K}$  a umelého rádionuklidu cézium -  $^{137}\text{Cs}$ . Maximálna hodnota hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  -  $a_{137\text{Cs}} = 4,07 \pm 0,25 \text{ Bq.kg}^{-1}$  bola stanovená vo vzorke sedimentu odobratej 10. 12. 2020 z rieky Bodrog vo Viničkách.

30. septembra 2020 bola pri RÚVZ v Košiciach na Ipeľskej ulici odobratá vzorka dažďovej vody, v ktorej nebol zistený významný rozdiel v nameraných hodnotách oproti predchádzajúcim rokom.

### ***Meranie vzoriek pôd a porastov***

V súvislosti so vstupom do Európskej únie za účelom sledovania migrácie  $^{137}\text{Cs}$  v hĺbkovom profile vrstvenom na 0 – 5 cm (I. vrstva), 5 – 15 cm (II. vrstva) a 15 – 30 cm (III. vrstva) sa raz kvartálne v lokalite Krásna nad Hornádom (Košice), v povodí rieky Hornád a vo Viničkách (Trebišov) v povodí rieky Bodrog odoberali vzorky pôd. Spolu so vzorkami pôd sa v uvedených lokalitách odoberali aj vzorky porastov. Vzorky pôd a porastov sa raz ročne odobrali aj z 10 lokalít, kde sú rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre.

V roku 2020 bolo odobratých 55 vzoriek pôd a 16 vzoriek porastov. Najvyššia hodnota hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  bola stanovená vo vzorke pôdy z I. vrstvy z

lokality Štrbské Pleso (30. 06. 2020) a dosiahla hodnotu  $a_{137\text{Cs}} = 13,52 \pm 0,45 \text{ Bq.kg}^{-1}$ . Hodnoty hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  v porastoch, stanovované gamaspektrometricky, boli pod detekčným limitom.

### ***Kontinuálne, integrálne a jednorazové meranie príkonu dávkového ekvivalentu – PDE***

#### **Kontinuálne meranie príkonu dávkového ekvivalentu (PDE)**

Meranie príkonu dávkového ekvivalentu sa uskutočňuje sondou EcoGamma-g umiestnenou na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice. Priemerný denný PDE sa stanovuje integráciou PDE z kontinuálneho merania pre interval od 00:00 do 24:00 hod. Priemerný mesačný PDE sa stanovuje z priemerných denných PDE.

V roku 2020 bolo vykonaných 365 celodenných meraní. Významné zvýšenie hodnôt PDE nad dlhodobý priemer nebolo zaznamenané. Priemerný denný PDE bol  $129,04 \pm 8,45 \text{ nSv.h}^{-1}$ . Maximálna hodnota PDE –  $137,09 \pm 9,00 \text{ nSv.h}^{-1}$  bola nameraná 13. 10. 2020 a minimálna hodnota PDE –  $126,26 \pm 8,18 \text{ nSv.h}^{-1}$  bola nameraná 13. 07. 2020.

#### **Plošné integrálne a jednorazové meranie príkonu dávkového ekvivalentu**

Na 19 pevných stanovištiach Košického a Prešovského kraja sú od roku 1989 rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre (TLD) a 1 TLD je umiestnený v olovenom kryte v laboratóriu. Pravidelná výmena sa uskutočňuje v kvartálnych intervaloch. V roku 2020 sa výmena TLD za IV. kvartál roku 2019 uskutočnila v dňoch 14. – 21. januára, druhá výmena za I. a II. kvartál v dňoch 24. júna – 1. júla a tretia výmena za III. kvartál v dňoch 2. októbra – 8. októbra. Výmena TLD za I. kvartál sa neuskutočnila z dôvodu pandemickej situácie na Slovensku. Pretože RÚVZ Košice nevlastní prístroj na vyhodnocovanie dozimetrov, termoluminiscenčné dozimetre boli zaslané a vyhodnotené na zariadení v laboratóriu ÚVZ SR v Bratislave. Získané výsledky meraní boli spracované, vyhodnotené a následne zaslané do centra Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete na ÚVZ SR v Bratislave. V roku 2020 nebolo zaznamenané významné zvýšenie rádioaktivity a hodnoty integrálnych meraní PDE v sledovaných lokalitách sa pohybovali na úrovniach dlhodobých priemerov charakteristických pre danú lokalitu (minimum:  $55 \pm 3 \text{ nSv.h}^{-1}$  - Košice, strecha RÚVZ v III. kvartáli; maximum:  $94 \pm 15 \text{ nSv.h}^{-1}$  – Košice, Milhošť v I. – II. kvartáli).

Pri odberoch vzoriek v teréne sa meria aj aktuálny príkon dávkového ekvivalentu v danom odberovom mieste. V roku 2020 bol PDE opakovane meraný v 33 odberových miestach. Hodnoty PDE sa pohybovali na úrovniach charakteristických pre dané lokality v intervale od  $70 \pm 4 \text{ nSv.h}^{-1}$  – Bardejov, 14. 01. 2020 do  $162 \pm 3 \text{ nSv.h}^{-1}$  – Prešov, 25. 06. 2020.

#### ***Rádioaktivita prašného spad***

Odberové miesto pre vzorky mesačného spad sa nachádza na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice. Meranie vzoriek sa uskutočňuje na gamaspektrometri ( $^{137}\text{Cs}$  a  $^7\text{Be}$ ) a nízkopozad'ovom multidetektorovom zariadení CANBERRA LB 4200. Odobratých a vyhodnotených bolo 12 vzoriek. Doteraz namerané hodnoty plošnej aktivity  $^{137}\text{Cs}$  sa nachádzajú pod detekčným limitom prístroja. Maximálna hodnota  $^7\text{Be}$  bola stanovená vo vzorke spad odobratej v mesiaci august:  $124,09 \pm 7,65 \text{ Bq.m}^{-2}$ . Maximálna hodnota sumárnej alfa aktivity ( $3,92 \pm 0,42 \text{ Bq.m}^{-2}$ ) bola stanovená v mesiaci marec a maximálna hodnota sumárnej beta aktivity ( $15,90 \pm 0,58 \text{ Bq.m}^{-2}$ ) boli stanovená v mesiaci apríl.

#### ***Meranie vzoriek potravinového reťazca***

Pri monitorovaní článkov potravinového reťazca sa zvýšená pozornosť venuje tým druhom potravín, ktoré predstavujú rozhodujúci zdroj príjmu rádionuklidov obyvateľstvom. Merania sa vykonávali na RÚVZ Košice gamaspektrometrickou analýzou.

V rámci monitorovania rádioaktivity v životnom prostredí boli v sledovanom období odobraté vzorky kravského mlieka (16) a ovčieho mlieka (18). Kravské mlieko sa odoberalo v mesiacoch: január, apríl, júl a október (100 ml/deň) v mliekarni Kežmarok a Sabinov a na poľnohospodárskych družstvách (Jarovnice, Turnianska Nová Ves). Maximálna hodnota objemovej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  bola nameraná vo vzorke kravského mlieka odobratého v mliekarni v Sabinove v mesiaci január -  $a_{137\text{Cs}} = 0,048 \pm 0,006 \text{ Bq.l}^{-1}$ .

Ovčie mlieko sa vzorkovalo na PD Hermanovce, PD Uzovské Pekl'any a na salaši v Slatvine, ktorý patrí pod PD Kluknava. Hodnoty aktivity sa stanovovali v mesačných zlievaných vzorkách (100 ml/deň). Minimálna hodnota hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  ( $a_{137\text{Cs}} = 0,02 \pm 0,01 \text{ Bq.l}^{-1}$ ) bola stanovená vo vzorke odoberanej v mesiaci september z PD v Uzovských Pekl'anoch a maximálna hodnota hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  ( $a_{137\text{Cs}} = 0,050 \pm 0,006 \text{ Bq.l}^{-1}$ ) bola stanovená v mlieku odoberanom v mesiaci september z PD v Hermanovciach.

V súvislosti s požiadavkou Európskej únie sa od roku 2005 na pracovisku Univerzitetnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach odoberajú raz štvrtročne vzorky celodennej stravy bez diétnych obmedzení. V roku 2020 boli odobraté 3 vzorky. V I. kvartáli sa odber neuskutočnil z dôvodu pandemickej situácie na Slovensku. Z odobratej stravy sa vytvára zmesná vzorka, ktorá sa po spracovaní gamaspektrometricky vyhodnocuje. Hodnoty hmotnostnej aktivity cézia stanovené vo vzorkách sú pod úrovňou detekčného limitu.

Gamaspektrometricky bolo vyhodnotených aj 5 vzoriek byliniek, v ktorých namerané hodnoty cézia boli pod detekčným limitom.

Odobratých bolo 23 vzoriek mäsa divej zveri (diviak a srna). Najvyššia hodnota hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  bola nameraná vo vzorke mäsa z diviaka lesného z Obručného v okrese Stará Ľubovňa 05. 08. 2020 -  $a_{137\text{Cs}} = 3,00 \pm 0,41 \text{ Bq.kg}^{-1}$ .

V rámci monitorovania rádioaktivity boli sezónne odobraté vzorky článkov potravinového reťazca (4 vzorky húb, 10 vzoriek ovocia, 3 vzorky zeleniny a 9 vzoriek obilia). Hodnoty hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  sa u väčšiny vzoriek pohybovali pod úrovňou detekčného limitu. Najvyššia hodnota hmotnostnej aktivity cézia -  $^{137}\text{Cs}$  vo vzorkách potravín bola nameraná vo vzorke húb – Čírovke zemnej nazbieranej v areáli RÚVZ Košice na Ipeľskej ulici 02. 11. 2020 -  $a_{137\text{Cs}} = 0,87 \pm 0,07 \text{ Bq.kg}^{-1}$ .

### **Zhodnotenie veľkosti ožiarenia a individuálnych dávok obyvateľov Slovenskej republiky z prírodných zdrojov žiarenia.**

Namerané hodnoty príkonu dávkového ekvivalentu v roku 2020 v sledovaných lokalitách sa pohybovali na úrovniach dlhodobých priemerov charakteristických pre danú lokalitu.

V stanovovaných vzorkách vôd neboli prekročené medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov.

Obsah umelého rádionuklidu cézium -  $^{137}\text{Cs}$  vo vzorkách prašného spadu je pod hranicou detegovateľnosti.

Cézium –  $^{137}\text{Cs}$  stanovované v potravinovom reťazci je na hranici detegovateľnosti a jeho príspevok k radiačnej záťaži obyvateľstva v dôsledku ingescie je nevýznamný.

Porovnaním výsledkov monitorovania v odobratých vzorkách vôd, pôdy, prašného spadu a potravín nebol zistený významný rozdiel v nameraných hodnotách oproti predchádzajúcim rokom.

Zo stanovených výsledkov monitorovania v roku 2020 vyplýva, že radiačná zát'az obyvateľov Košického a Prešovského kraja je v súlade s legislatívnymi nariadeniami.

### **Vyhodnotenie programov a projektov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany**

V roku 2020 Odbor ochrany zdravia pred žiarením riešil úlohu – Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia.

Realizáciu tejto úlohy zabezpečuje skupina pracovníkov zložená zo zástupcov pracovísk radiačnej ochrany na jednotlivých úradoch verejného zdravotníctva. V roku 2019 bola úloha zameraná na stanovenie individuálnych dávok pacientov a kolektívnych dávok pacientov z najfrekvencovanejších vyšetrení pomocou počítačovej tomografie a najfrekvencovanejších vyšetrení v nukleárnej medicíne.

Hodnotenie dávok pacientov pri jednotlivých vyšetreniach sa uskutočňuje na všetkých pracoviskách nukleárnej medicíny a všetkých pracoviskách, kde sú vykonávané CT vyšetrenia v rámci Slovenskej republiky. V rámci Košického kraja je 12 pracovísk, kde sa vykonávajú CT vyšetrenia a 11 pracovísk v rámci Prešovského kraja. Vyšetrenia metódami nukleárnej medicíny sa vykonávajú v Košiciach a v Michalovciach – Košický kraj a v Prešove a v Poprade – Prešovský kraj.

V roku 2020 boli analyzované údaje, ktoré boli zaslané na Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach z pracovísk s CT zariadeniami a pracovísk nukleárnej medicíny. Dotknuté pracoviská zabezpečili zber údajov za obdobie troch mesiacov v roku 2019. Čo sa týka CT pracovísk hodnotené boli 4 pracoviská v rámci Prešovského kraja a 8 pracovísk v rámci Košického kraja. Počty vyšetrení sa pohybovali od 662 do 2882 na jednotlivých pracoviskách. Výrazný počet vyšetrení bol zaznamenaný na pracoviskách Košického kraja. Pri analýze počtu vyšetrení na sledovaných pracoviskách bolo zistené, že prevažnú skupinu tvoria pacienti s vekom od 60 rokov a kulminuje vek okolo 70 rokov. Priemerný vek vyšetrených pacientov je 61 rokov. Medzi vyšetreniami žien a mužov nebol zaznamenaný výrazný rozdiel. Vo formulároch, ktoré boli zaslané na pracoviská s CT zariadeniami boli uvedené pre jednotlivé vyšetrenia hodnoty DLP a pomocou konverzného faktora sme stanovili celkovú efektívnu dávku pre jednotlivé vyšetrenia. Najväčšie zastúpenie mali vyšetrenia hlavy a dosahovali od 9,8 % do 53,7 %. Vyšetrenia brucha tvorili od 4,3 do 25,7 % z celkového počtu vyšetrení. Na pracovisku vo Vyšných Hágoch tvorili vyšetrenia pľúc 91,4 % a na pracovisku VÚSCH v Košiciach tvorila CTA koronarografia 41,4 %. Najnižšie hodnoty efektívneho dávkového ekvivalentu boli stanovené pre vyšetrenia hlavy a dosahovali od 1,25 do 2,62 mSv. Hodnota efektívneho dávkového ekvivalentu pri vyšetreniach brucha sa pohybovala od 6 do 14,5 mSv a pre vyšetrenia hrudníka boli stanovené hodnoty od 5,3 do 16,7 mSv.

V rámci Košického a Prešovského sú prevádzkované 4 pracoviská nukleárnej medicíny. Najvyšší počet vyšetrení bol vykonaný na Inštitúte nukleárnej a molekulárnej medicíny v Košiciach (292) a najmenej na Oddelení nukleárnej medicíny NsP Š. Kukuru v Michalovciach (150). Priemerný vek vyšetrených pacientov sa na jednotlivých pracoviskách pohyboval od 56 do 62 rokov. Vyšetrených bolo dvakrát viac žien ako mužov. Priemerný úväzok efektívnej dávky sa pre scintigrafiu skeletu pohyboval od 3,18 do 3,81 mSv a pre perfúziu scintigrafiu pľúc od 1,69 do 1,99 mSv. Pre scintigrafiu obličiek bol stanovený úväzok efektívnej dávky 0,67 mSv a pre scintigrafiu štítnej žľazy 2,55 mSv.

**Prednášková činnosť, publikačná činnosť, odborná konzultačná a poradenská činnosť, vydávanie odborných stanovísk a vyjadrení a poskytovanie informácií verejnosti**

## **Členstvo a zastupovanie Slovenskej republiky v medzinárodných inštitúciách a organizáciách v oblasti radiačnej ochrany**

**Účasť na zahraničných pracovných cestách, stáž na zahraničných pracoviskách, účasť na odborných podujatiach a konferenciách v Slovenskej republike a v zahraničí a účasť na odborných vzdelávacích aktivitách (názov akcie a počet zúčastnených pracovníkov, počet účastníkov na stáži v SR a v zahraničí a pod.)**

- **04. 12. 2020** - webinár (online) – Vzorkování pitných, podzemních a odpadních vod – Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., Pišťovy 820, Chrudim III – 1 pracovník

**Mimoriadne úlohy, činnosti presahujúce rámec štátneho dozoru v radiačnej ochrane a ďalšie činnosti odboru**

### **Projekt RER9153**

V roku 2020 bola Slovenská republika zapojená do projektu Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (MAAE) so sídlom vo Viedni - RER9153 – radónový prieskum. Na projekte participuje Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a miestne príslušné Regionálne úrady verejného zdravotníctva. Radón v pobytočných priestoroch domácnosti s trvalým pobytom rodín s deťmi do 18 rokov sa bude merať dvakrát po šesť mesiacov (vykurovacie a nevykurovacie obdobie) v dvoch najviac využívaných miestnostiach na prízemí domov (2 stopové detektory na dom). Projekt sa začal realizovať v novembri 2020 vo vybratých domácnostiach, podľa vopred určených kritérií výberu lokalít a domácnosti. Detektory a ich vyhodnotenie zabezpečuje Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu.

Výber lokalít bol na základe výsledkov prvotného radónového prieskumu, realizovaného koncom minulého storočia. V Košickom a Prešovskom kraji v spolupráci s miestnymi samosprávami bolo vybratých spolu 42 domácnosti v mestách a obciach: Hýľov (KS), Moldava nad Bodvou (KS), Michalovce (MI), Vinné (MI), Rožňava (RV), Dobšiná (RV), Spišská Nová Ves (SN), Krompachy (SN), Stará Ľubovňa (SL), Podolínec (SL).

Domácností sa rozdelili podľa kritérií: rodinné domy postavené pred rokom 1992 a po roku 1992, rodinné domy s pivnicou, bez pivnice a rodinné domy so zateplením a bez zateplenia.

Vo vybratých domácnostiach bolo spolu v novembri 2020 umiestnených 80 detektorov a 22 termoluminiscenčných dozimetrov na dobu 6 mesiacov. Zároveň obyvatelia domácnosti vyplnili krátky anonymný dotazník pre potreby tohto projektu.

### **Projekt STEAM**

Projekt STEAM – Dotazníkový medzikultúrny, viacjazyčný online prieskum verejnej mienky o radónovom povedomí obyvateľov prebieha od septembra 2020 v cca 20 krajinách európskeho regiónu Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (MAAE). Na Slovensku je možnosť vyplnenia dotazníka v slovenskom alebo maďarskom jazyku. Vyhodnotené budú odpovede obyvateľov SR vo veku 18 – 64 rokov.

Dotazník sme zaslali na jednotlivé regionálne úrady verejného zdravotníctva, stredné školy, vysoké školy a na rôzne iné inštitúcie v Košickom a Prešovskom kraji. Distribuovali sme ho aj medzi rodinou, známymi a priateľmi.

Vyhodnotenie prieskumu bude podľa metodiky MAAE a využije sa na prípravu adresnej informačnej kampane o radóne a tým aj zvýšeniu radónového povedomia obyvateľov Slovenska.

**Tabuľka č. 1 Prehľad výkonov štátneho dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

Prehľad výkonov OOZPŽ	Jadrové zariadenia	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Iné pracoviská	Spolu
Počet previerok v rámci ŠD v radiačnej ochrane	0	63	3	1	1	1	69
	0	54	0	6	0	0	60
	0	98	2	8	1	1	110
	0	1482	4	8	1	5	1500
Počet preverených pracovísk	0	47	3	1	1	1	53
	0	70	0	6	0	0	76
	0	137	2	8	1	1	149
	0	212	6	8	1	5	232
Počet záznamov z previerok	0	63	3	1	1	1	69
	0	69	1	10	0	0	80
	0	51	1	0	1	1	54
	0	322	9	11	2	6	350
Počet návrhov na správne konanie <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	1	0	0	0	0	1
Počet uložených sankcií	0	0	0	0	0	0	0

(pokuty) <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	1	0	0		0	1
Počet meraní röntgenového žiarenia v rámci ŠD	0	513	0	8	0	0	521
	0	1505	0	181	0	0	1686
	0	568	10	0	0	10	588
	0	5614	41	11	0	6	5672
Počet meraní gama žiarenia v rámci ŠD	0	82	0	2	0	0	84
	0	140	0	0	0	80	220
	0	0	0	0	0	0	0
	0	10	0	0	4	175	189
Počet meraní povrchovej kontaminácie v rámci ŠD	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	20	20
Prešetrenie chorôb z povolenia	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Prešetrenie nadexpozícií	0	21	0	0	1	0	22



	0	1	0	0	0	0	1
	0	0	0	0	0	0	0
	0	12	0	0	0	0	12
Prešetrenie mimoriadnych udalostí, nehôd a havárií	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	4	0	0	0	0	4
Záchyt rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	2	0	0	0	2
	0	0	0	0	0	0	0
Počet riešených podnetov a sťažností <sup>3)</sup>	0	0	1	0	0	0	1
	0	4	0	0	0	0	4
	0	0	0	0	0	0	0
	0	1	0	0	0	0	1
Počet konzultácií a odborných jednaní	0	164	0	4	2	10	180
	0	90	0	6	0	31	127
	0	741	25	38	2	5	811
	0	411	39	56	18	7	531
Počet spracovaných	0	3	1	0	1	1	6

odborných vyjadrení a usmernení	2	41	3	1	0	16	63
	0	0	1	0	0	0	1
	0	6	0	0	0	0	6
Počet vypracovaných správ, hlásení a analýz	0	16	2	2	2	2	24
	0	11	0	0	0	2	13
	0	0	0	0	0	0	0
	0	2	0	0	0	13	15
Prednášková činnosť (hodín)	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Počet školených pracovníkov	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Počet publikácií	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Skúšky odbornej spôsobilosti	0	0	0	0	0	0	0

	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Spracované podklady pre vydanie rozhodnutí podľa zákona č. 87/2018 Z.z. <sup>4)</sup>	0	213	0	4	0	1	218
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	448	3	21	1	1	474
Počet vydaných rozhodnutí o registrácii podľa § 25 <sup>5)</sup>	0	104	0	2	0	1	107
	0	49	0	10	0	0	59
	0	315	5	38	0	0	358
	0	406	0	20	0	0	426
Počet vydaných rozhodnutí na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu podľa § 28 <sup>6)</sup>	0	19	0	0	0	0	19
	0	14	2	0	0	0	16
	0	37	4	0	0	1	42
	0	38	3	0	1	1	43
Počet vydaných rozhodnutí na poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska rádiatej ochrany podľa § 29 <sup>7)</sup>	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Počet vydaných rozhodnutí	0	0	0	0	0	0	0

podľa § 33	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Počet rozhodnutí o zastavení alebo prerušení konania <sup>8)</sup>	0	0	2	0	0	0	2
	0	6	1	1	0	0	8
	0	0	0	0	0	0	0
	0	4	0	1	0	0	5
Počet vydaných potvrzení o zaevidovaní oznamovanej činnosti podľa § 23 <sup>9)</sup>	0	0	3	0	0	0	3
	0	0	1	0	0	1	2
	0	0	3	0	1	2	6
	0	0	5	0	1	2	8
Počet vydaných záväzných stanovísk podľa § 32 <sup>10)</sup>	0	3	0	0	0	1	4
	0	2	0	0	0	0	2
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
Počet uložených pokynov na odstránenie zistených nedostatkov a nariadených opatrení na zabezpečenie rádlačnej ochrany podľa § 6 a 7 <sup>11)</sup>	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkovo spolu</b>	<b>2</b>	<b>14288</b>	<b>188</b>	<b>474</b>	<b>44</b>	<b>413</b>	<b>15412</b>

Poznámka:

1) Začaté správne konania na uloženie pokuty podľa § 159 a § 160 zákona č. 87/2018 Z.z.

- 2) Počet uložených pokút podľa § 159 a § 160 zákona č. 87/2018 Z.z.
- 3) Celkový počet riešených podnetov od obyvateľov a z pracovísk so zdrojmi žiarenia a sťažností
- 4) Celkový počet spracovaných podkladov pre vydanie rozhodnutí orgánom radiačnej ochrany podľa zákona č. 87/2018 Z.z.
- 5) Celkový počet vydaných rozhodnutí o registrácii činností vedúcich k ožiareniu a poskytovania služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany podľa § 25 zákona č. 87/2018 Z.z. a celkový počet rozhodnutí o zmene v registrácii vydaných podľa § 27 zákona č.87/2018 Z.z.
- 6) Celkový počet vydaných povolení ( rozhodnutí) podľa § 28 zákona č. 87/2018 Z.z. a celkový počet rozhodnutí o zmene povolení vydaných podľa § 31 zákona č.87/2018 Z.z.
- 7) Celkový počet vydaných povolení ( rozhodnutí) na poskytovanie služieb podľa § 29 zákona č. 87/2018 Z.z. a celkový počet rozhodnutí o zmene povolení vydaných podľa § 31 zákona č.87/2018 Z.z.
- 8) Celkový počet rozhodnutí o prerušení konania alebo zastavení konania podľa § 29 alebo § 30 zákona o správnom konaní
- 9) Celkový počet vydaných potvrdení o zaevidovaní oznamovanej činnosti podľa § 23 zákona č. 87/2018 Z.z.
- 10) Celkový počet vydaných záväzných stanovísk podľa § 32 zákona č. 87/2018 Z.z.
- 11) Celkový počet uložených pokynov na odstránenie zistených nedostatkov a nariadených opatrení na zabezpečenie radiačnej ochrany podľa § 6 a § 7 zákona č. 87/2018 Z.z.

## **Prehľad o počte používaných zdrojov žiarenia**

Tabuľka č. 2 Prehľad počtu röntgenových prístrojov

Okres	Zdravotnícke rtg prístroje												Veterinárne rtg	Technické rtg prístroje						Spolu
	Zubné rtg prístroje			Skiografia	Skiaskopia	Mamografia	Pojazdné rtg prístroje	CT*	Angiografia, DSA a intervenčné výkony	Röntgenové kostné denzitometre	Terapeutické rtg	Iný nešpecifikovaný rtg prístroj		Technický rtg prístroj stacionárny**	Technický rtg prístroj prenosný**	Mikroštruktúrny rtg prístroj	RTG prístroj pre kontrolu batožín	Röntgenofluorescenčný analyzátor a röntgenový spektrometer	Iný nešpecifikovaný rtg prístroj	
	Intraorálne	Panoramatické	CB CT																	
Bratislava I.	82	22	3	105	60	12	136	7	3	2	5	10	4	1	1	0	2	6	0	461
Bratislava II.	116	33	5	93	51	6	123	3	3	2	0	14	7	17	10	0	0	1	0	484
Bratislava III.	47	14	1	61	42	10	66	9	9	1	3	4	8	9	3	0	0	0	0	287
Bratislava IV.	77	16	1	12	1	2	1	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0	12	0	130
Bratislava V.	56	19	0	65	41	7	85	4	5	0	0	9	3	0	0	0	0	0	0	294
Pezinok	29	10	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	52
Malacky	19	8	0	10	2	1	4	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	47
Senec	30	12	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	57
Nitra	45	11	2	8	2	2	14	4	3	3	0	0	8	0	0	11	0	5	0	118
Šaľa	6	3	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	2	0	19
Zlaté Moravce	4	2	1	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Topoľčany	17	3	2	3	0	2	5	1	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	39
Levice	26	12	3	7	0	2	3	3	0	2	0	0	5	7	19	0	1	6	0	96
Nové Zámky	29	10	2	5	1	3	10	2	0	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	70
Komárno	19	6	1	4	0	2	3	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5	46
Banská Bystrica	50	16	2	13	1	6	30	4	4	3	0	0	4	2	0	2	1	9	0	147
Banská Štiavnica	5	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12
Brezno	15	3	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	4	1	0	5	0	35

Detva	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
Krupina	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	6
Lučenec	16	3	0	4	0	2	1	1	1	2	1	0	3	0	0	0	1	2	37
Poltár	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Revúca	7	1	0	4	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20
Rimavská Sobota	22	9	0	4	1	2	10	2	0	2	1	0	3	0	0	1	0	2	59
Veľký Krtíš	4	1	1	2	0	0	2	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	15
Zvolen	29	8	2	5	0	0	1	2	0	1	0	0	9	3	2	1	2	1	66
Žarnovica	9	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	22
Žiar nad Hronom	16	3	0	3	0	1	4	1	0	1	0	0	3	10	1	2	0	7	52
Bytča	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	8
Čadca	27	11	1	4	0	1	4	1	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	55
Dolný Kubín	15	4	1	3	1	2	3	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	5	40
Kysucké Nové Mesto	8	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	17
Liptovský Mikuláš	29	6	0	7	0	2	10	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	60
Martin	29	10	2	11	2	4	17	4	3	3	0	0	4	0	6	0	1	7	103
Námestovo	22	6	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	33
Ružomberok	25	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	1	5	40
Turčianske Teplice	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Tvrdošín	19	7	0	4	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	38
Žilina	99	19	2	9	1	2	16	3	1	3	1	0	6	0	6	0	3	16	187
Gelnica	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Košice-mesto	135	37	4	30	14	8	28	8	9	7	1	0	14	8	2	2	4	21	337
Košice-okolie	14	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	6	30
Michalovce	35	3	0	4	0	2	4	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	58
Rožňava	15	4	0	0	1	1	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	29
Sobrance	12	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Špišská Nová Ves	32	8	0	8	2	1	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	6	66

Trebišov	22	6	0	5	1	2	6	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	46
Bardejov	28	3	1	2	1	1	5	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	46
Humenné	22	8	0	2	1	1	3	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	43
Kežmarok	14	4	0	3	2	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	27
Levoča	7	1	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Medzilaborce	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Poprad	50	9	0	7	4	1	7	3	0	2	0	0	3	1	4	0	1	3	3	98
Prešov	81	26	0	10	4	4	9	3	2	3	1	0	5	0	0	0	0	3	1	152
Sabinov	8	3	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Snina	11	3	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	21
Stará Ľubovňa	15	8	0	2	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Stropkov	7	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Svidník	7	3	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Vranov nad Topľou	27	4	0	3	0	1	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	43
<b>Celkovo spolu</b>	<b>1611</b>	<b>441</b>	<b>38</b>	<b>569</b>	<b>244</b>	<b>105</b>	<b>640</b>	<b>91</b>	<b>44</b>	<b>138</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>150</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>152</b>	<b>16</b>	<b>4391</b>

#### Poznámka:

\* CT prístroje používané v diagnostike na plánovanie v radiačnej onkológii (neuvádzať CT, ktoré sú súčasťou SPECT/CT alebo PET/CT v nukleárnej medicíne)

\*\* RTG prístroje pre defektoskopiu

Tabuľka č. 3 Prehľad počtu rádiologických zariadení používaných v radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne



Okres	Radičná onkológia						Nukleárna medicína					Spolu
	Terapeutické urýchľovače	Kobaltové ožarovače	Csésiové ožarovače	Zariadenie pre brachyterapiu - afterloading	CT simulátory pre plánovanie terapie	Röntgenové simulátory pre plánovanie terapie	Planárne gama kamery	SPECT zariadenia	PET zariadenia	SPECT/CT zariadenia	PET/CT zariadenia	
Bratislava I.	2	0	0	4	2	0	2	1	1	1	1	14
Bratislava II.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bratislava III.	3	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	9
Bratislava IV.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bratislava V.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pezinok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malacky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Senec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nitra	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	8
Šaľa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zlaté Moravce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Levice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nové Zámky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Komárno	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Banská Bystrica	2	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	7
Banská Štiavnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Brezno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krupina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lučenec	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Poltár	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Revúca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimavská Sobota	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Žarnovica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Žiar nad Hronom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bytča	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Čadca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dolný Kubín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kysucké Nové Mesto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Martin	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6
Námestovo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ružomberok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Turčianske Teplice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tvrdošín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Žilina	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Gelnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Košice-mesto	3	0	0	1	0	2	0	0	0	2	1	0	9
Košice-okolie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Michalovce	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
Rožňava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sobrance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spišská Nová Ves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Trebišov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bardejov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humenné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kežmarok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Levoča	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medzilaborce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poprad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Prešov	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
Sabinov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Snina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stará Ľubovňa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stropkov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svidník	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkovo spolu</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	

Tabuľka č. 4 Prehľad počtu uzavretých rádioaktívnych žiaričov a zariadení, ktoré obsahujú uzavreté rádioaktívne žiariče podľa účelu používania

Okres	Zdravotníctvo			Priemysel, školstvo, veda, výskum, veterina a iné							Spolu
	Externá gama terapia	Brachyterapia	Iné používanie *	Defektoskopia	Priemyselné a technické ožarovacie zariadenia	Priemyselné indikačné zariadenia **	Meradlá vlhkosti a hustoty ***	Karotážne práce ****	Kalibračné žiariče a pod.	Iné zariadenia	
Bratislava I.	3	4	14	0	0	7	6	0	37	2	73
Bratislava II.	0	0	1	25	0	45	49	0	0	0	120
Bratislava III.	3	3	3	1	0	3	5	0	33	3	54
Bratislava IV.	0	0	4	0	35	0	0	0	85	4	128
Bratislava V.	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Pezinok	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Malacky	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Senec	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4
Nitra	1	0	9	0	0	1	4	0	0	0	15
Šaľa	0	0	0	2	0	33	0	0	0	0	35
Zlaté Moravce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Levice	0	0	0	24	0	5	0	0	0	0	29
Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nové Zámky	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Komárno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Banská Bystrica	0	1	0	0	0	3	0	0	0	4	8
Banská Štiavnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brezno	0	0	0	2	0	15	1	0	0	0	18
Detva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krupina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lučenec	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Poltár	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Revúca	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rimavská Sobota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	74
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	7
Žarnovica	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Žiar nad Hronom	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Bytča	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Čadca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dolný Kubín	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Kysucké Nové Mesto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Martin	0	1	0	6	0	2	0	0	0	0	0	9
Námestovo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Ružomberok	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	27
Turčianske Teplice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tvrdošín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Žilina	0	1	0	10	0	1	5	0	0	0	1	18
Gelnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Košice-mesto	0	1	0	4	58	33	8	0	0	0	2	106
Košice-okolie	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Michalovce	0	0	0	1	4	0	7	1	0	0	0	13
Rožňava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sobrance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spišská Nová Ves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trebišov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bardejov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humenné	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Kežmarok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Levoča	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medzilaborce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poprad	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Prešov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sabinov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Snina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stará Ľubovňa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stropkov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svidník	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkovo spolu</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>83</b>	<b>97</b>	<b>197</b>	<b>94</b>	<b>1</b>	<b>155</b>	<b>95</b>	<b>772</b>	

**Poznámka:**

\* Napr. kalibračné žiariče, kontrolné žiariče a pod.

\*\* Počet uzavretých rádioaktívnych žiaričov používaných ako súčasť priemyselných indikačných zariadení - hladinometry, hustometry, hrúbkomery

\*\*\* Počet uzavretých rádioaktívnych žiaričov používaných ako súčasť zariadení na meranie hustoty a vlhkosti (napr. Betónových zmesí, zeminy a pod.) - radiačné hustometry (napr. typu TROXLER a pod.)

\*\*\*\* Počet uzavretých rádioaktívnych žiaričov používaných ako súčasť zariadení a súprav pri karotážnych prácach vo vrtoch

Tabuľka č. 5 Prehľad aktivity otvorených rádioaktívnych žiaričov odobratých a spracovaných u jednotlivých prevádzkovateľov v roku 2020

Názov prevádzkovateľa	Celkové množstvo aktivity odoberané a spracované za kalendárny rok (MBq)																		
	Rádionuklid*																		
	<sup>3</sup> H	<sup>11</sup> C	<sup>14</sup> C	<sup>15</sup> O	<sup>18</sup> F	<sup>67</sup> Ga	<sup>81m</sup> Kr	<sup>89</sup> Sr	<sup>90</sup> Y	<sup>99m</sup> Tc	<sup>111</sup> In	<sup>123</sup> I	<sup>125</sup> I	<sup>131</sup> I	<sup>201</sup> Tl	<sup>223</sup> Ra	<sup>177</sup> Lu	<sup>186</sup> Re	<sup>68</sup> Ga
BIONT, a.s. Bratislava									283 800										
OÚSA, s.r.o. Bratislava					3 052 470		1443		357 000		5624		1 107 483	170	375				
PrF UK Bratislava			4,6																
UNB Bratislava			37																
IZOTOPCENTRUM, s.r.o. Nitra					811 000	216 514	1221		1 053 052		34 921				5,5	310 800			
AGEL DIAGNOSTIC, a.s. Banská Bystrica					1951														
Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny Košice prac. BB							6		376,25	0,28	16,03				0,134				
Klinika nukleárnej medicíny UNM Martin									322,5	0,12	7,41		677,84		0,251				
SPINN, s.r.o., Ružomberok					860,5														
INaNM Košice					1 036 000		6 216		406 350		21 127	222	591 628		416				2960
Nemocnica Poprad							3 848	3071	285 950		10 730							148	
NsP Michalovce							148		205 680										
RIA laboratórium Košice												1 488,59							
Vivamed, s.r.o., Prešov							7 474		619 200		29 822								
<b>Spolu</b>			<b>41,6</b>		<b>4902282</b>	<b>216514</b>	<b>20356</b>	<b>0</b>	<b>3071</b>	<b>3211731</b>	<b>0,4</b>	<b>102247,4</b>	<b>1710,59</b>	<b>1108160,84</b>	<b>170</b>	<b>796,885</b>	<b>310 800</b>	<b>148</b>	<b>2960</b>

\* **Poznámka**

V prípade potreby doplňte tabuľku o ďalšie odoberané a spracované rádionuklidy

## Prehľad o počte prevádzkovateľov zdrojov žiarenia

Tabuľka č. 6 Prehľad počtu fyzických a právnických osôb, ktoré používajú röntgenové prístroje

Okres	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Finančné riaditeľstvo a colná správa	Iné	Spolu
Bratislava I.	67	0	6	2	3	0	78
Bratislava II.	77	3	2	0	0	0	82
Bratislava III.	54	0	7	2	0	0	63
Bratislava IV.	47	0	0	7	1	0	55
Bratislava V.	48	0	2	0	0	0	50
Pezinok	36	0	4	0	0	0	40
Malacky	19	0	4	0	0	0	23
Senec	25	0	3	0	0	0	28
Nitra	45	7	7	1	1	2	63
Šaľa	6	1	1	0	0	0	8
Zlaté Moravce	7	0	0	0	0	0	7
Topoľčany	17	0	4	0	0	0	21
Levice	33	7	5	0	0	1	46
Nové Zámky	33	0	3	0	0	2	38
Komárno	24	2	1	0	0	1	28
Banská Bystrica	63	3	4	1	1	5	77
Banská Štiavnica	5	0	1	0	0	0	6
Brezno	15	5	1	0	0	1	22
Detva	4	0	1	0	0	0	5
Krupina	3	0	1	0	0	1	5
Lučenec	21	0	3	0	1	2	27
Poltár	6	0	0	0	0	0	6
Revúca	10	2	0	0	0	0	12
Rimavská Sobota	25	2	2	0	0	0	29
Veľký Krtíš	8	0	1	0	0	0	9
Zvolen	28	1	8	1	0	3	41
Žarnovica	10	4	0	0	0	1	15
Žiar nad Hronom	14	8	3	1	0	4	30
Bytča	4	1	1	0	0	0	6
Čadca	24	0	5	0	0	0	29
Dolný Kubín	15	2	2	0	0	0	19



Kysucké Nové Mesto	9	2	1	0	0	0	12
Liptovský Mikuláš	31	1	2	0	0	1	35
Martin	35	5	4	0	0	4	48
Námestovo	14	0	1	0	0	1	16
Ružomberok	22	2	3	0	0	2	29
Turčianske Teplice	5	0	0	0	0	0	5
Tvrdošín	13	0	0	0	1	1	15
Žilina	66	8	4	0	0	6	84
Gelnica	4	0	0	0	0	0	4
Košice-mesto	131	4	5	1	1	1	143
Košice-okolie	13	5	2	0	0	0	20
Michalovce	36	3	1	0	0	0	40
Rožňava	16	1	1	0	0	0	18
Sobrance	11	0	0	0	0	0	11
Spišská Nová Ves	35	1	2	0	0	0	38
Trebišov	21	0	2	0	0	0	23
Bardejov	29	1	2	0	1	0	33
Humenné	24	0	2	0	0	0	26
Kežmarok	16	0	0	0	0	0	16
Levoča	9	0	0	0	0	0	9
Medzilaborce	1	0	0	0	0	0	1
Poprad	48	1	5	0	1	0	55
Prešov	68	1	4	0	0	0	73
Sabinov	10	0	0	0	0	0	10
Snina	16	0	0	0	0	0	16
Stará Ľubovňa	14	0	0	0	0	0	14
Stropkov	8	0	0	0	0	0	8
Svidník	9	0	0	0	0	0	9
Vranov nad Topľou	29	0	1	0	0	0	30
<b>Celkovo spolu</b>	<b>1536</b>	<b>83</b>	<b>124</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>39</b>	<b>1809</b>

Tabuľka č. 7 Prehľad počtu fyzických a právnických osôb, ktoré používajú uzavreté rádioaktívne žiariče, alebo zariadenia s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi

Okres	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Finančné riaditeľstvo a colná správa	Iné	Spolu
Bratislava I.	1	2	0	4	1	0	8
Bratislava II.	1	10	0	0	1	0	12
Bratislava III.	1	3	0	4	0	0	8
Bratislava IV.	1	0	0	2	1	0	4
Bratislava V.	0	1	0	0	0	0	1
Pezinok	0	0	0	0	0	0	0
Malacky	0	1	0	0	0	0	1
Senec	0	1	0	0	0	0	1
Nitra	2	1	0	0	0	1	4
Šaľa	0	1	0	0	0	0	1
Zlaté Moravce	0	0	0	0	0	0	0
Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0
Levice	0	5	0	0	0	0	5
Nové Zámky	0	2	0	0	0	0	2
Komárno	0	1	0	0	0	0	1
Banská Bystrica	1	2	0	1	0	1	5
Banská Štiavnica	0	0	0	0	0	0	0
Brezno	0	3	0	0	0	0	3
Detva	0	0	0	0	0	0	0
Krupina	0	0	0	0	0	0	0
Lučenec	1	0	0	0	0	0	1
Poltár	0	0	0	0	0	0	0
Revúca	0	1	0	0	0	0	1
Rimavská Sobota	1	0	0	0	0	0	1
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	0	2	0	1	0	0	3
Žarnovica	0	1	0	0	0	0	1
Žiar nad Hronom	0	1	0	0	0	0	1
Bytča	0	0	0	0	0	2	2
Čadca	0	0	0	0	0	0	0
Dolný Kubín	0	1	0	0	0	0	1
Kysucké Nové Mesto	0	0	0	0	0	0	0
Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0
Martin	1	3	0	0	0	0	4
Námestovo	0	1	0	0	0	0	1
Ružomberok	0	1	0	0	0	0	1

Turčianske Teplice	0	0	0	0	0	0	0
Tvrdošín	0	0	0	0	0	0	0
Žilina	1	4	0	1	0	3	9
Gelnica	0	0	0	0	0	0	0
Košice-mesto	1	7	0	1	0	0	9
Košice-okolie	0	2	0	0	0	0	2
Michalovce	0	3	0	0	0	1	4
Rožňava	0	1	0	0	0	0	1
Sobrance	0	0	0	0	0	0	0
Spišská Nová Ves	0	1	0	0	0	0	1
Trebišov	0	0	0	0	0	0	0
Bardejov	0	0	0	0	0	0	0
Humenné	0	1	0	0	0	0	1
Kežmarok	0	0	0	0	0	0	0
Levoča	0	0	0	0	0	0	0
Medzilaborce	0	0	0	0	0	0	0
Poprad	0	3	0	0	0	0	3
Prešov	0	2	0	0	0	0	2
Sabinov	0	0	0	0	0	0	0
Snina	0	0	0	0	0	0	0
Stará Ľubovňa	0	0	0	0	0	0	0
Stropkov	0	0	0	0	0	0	0
Svidník	0	0	0	0	0	0	0
Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkovo spolu</b>	<b>12</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>105</b>

Tabuľka č. 8 Prehľad počtu fyzických a právnických osôb, ktoré používajú otvorené rádioaktívne žiariče

Okres	Zdravníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Finančné riaditeľstvo a colná správa	Iné	Spolu
Bratislava I.	1	0	0	3	0	0	4
Bratislava II.	1	1	0	0	0	0	2
Bratislava III.	0	0	0	4	0	0	4
Bratislava IV.	1	0	0	6	0	0	7
Bratislava V.	0	0	0	0	0	0	0
Pezinok	0	0	0	1	0	0	1
Malacky	0	0	0	0	0	0	0
Senec	0	0	0	0	0	0	0
Nitra	1	0	1	1	0	0	3
Šaľa	0	0	0	0	0	0	0
Zlaté Moravce	0	0	0	0	0	0	0
Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0
Levice	0	0	0	0	0	0	0
Nové Zámky	0	0	0	0	0	0	0
Komárno	0	0	0	0	0	0	0
Banská Bystrica	4	0	0	0	0	2	6
Banská Štiavnica	0	0	0	0	0	0	0
Brezno	0	0	0	0	0	0	0
Detva	0	0	0	0	0	0	0
Krupina	0	0	0	0	0	0	0
Lučenec	0	0	0	0	0	1	1
Poltár	0	0	0	0	0	0	0
Revúca	0	0	0	0	0	0	0
Rimavská Sobota	0	0	0	0	0	0	0
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	0	0	0	0	0	0	0
Žarnovica	0	0	0	0	0	0	0
Žiar nad Hronom	0	0	0	0	0	0	0
Bytča	0	0	0	0	0	0	0
Čadca	0	0	0	0	0	0	0
Dolný Kubín	0	0	0	0	0	0	0
Kysucké Nové Mesto	0	0	0	0	0	0	0
Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0
Martin	1	0	0	1	0	0	2
Námestovo	0	0	0	0	0	0	0
Ružomberok	2	0	0	0	0	0	2

<b>Turčianske Teplice</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tvrdošín</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Žilina</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Gelnica</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Košice-mesto</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Košice-okolie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Michalovce</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Rožňava</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Sobrance</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Spišská Nová Ves</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Trebišov</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Bardejov</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Humenné</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Kežmarok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Levoča</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Medzilaborce</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Poprad</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Prešov</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Sabinov</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Snina</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Stará Ľubovňa</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Stropkov</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Svidník</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Vranov nad Topľou</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Celkovo spolu</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>42</b>

Tabuľka č. 9 Prehľad počtu fyzických a právnických osôb, ktoré používajú urýchľovače častíc a iné generátory ionizujúceho žiarenia (okrem RTG zariadení)

Okres	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Finančné riaditeľstvo a colná správa	Iné	Spolu
Bratislava I.	1	0	1	0	0	0	2
Bratislava II.	0	0	0	0	0	0	0
Bratislava III.	1	0	0	0	0	0	1
Bratislava IV.	1	0	0	2	1	0	4
Bratislava V.	0	0	0	0	0	0	0
Pezinok	0	0	0	0	0	0	0
Malacky	0	0	0	0	0	0	0
Senec	0	0	0	0	0	0	0
Nitra	1	0	0	0	0	0	1
Šaľa	0	0	0	0	0	0	0
Zlaté Moravce	0	0	0	0	0	0	0
Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0
Levice	0	0	0	0	0	0	0
Nové Zámky	0	0	0	0	0	0	0
Komárno	1	0	0	0	0	0	1
Banská Bystrica	1	0	0	0	0	0	1
Banská Štiavnica	0	0	0	0	0	0	0
Brezno	0	0	0	0	0	0	0
Detva	0	0	0	0	0	0	0
Krupina	0	0	0	0	0	0	0
Lučenec	0	0	0	0	0	0	0
Poltár	0	0	0	0	0	0	0
Revúca	0	0	0	0	0	0	0
Rimavská Sobota	1	0	0	0	0	0	1
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	0	0	0	0	0	0	0
Žarnovica	0	0	0	0	0	0	0
Žiar nad Hronom	0	0	0	0	0	0	0
Bytča	0	0	0	0	0	0	0
Čadca	0	0	0	0	0	0	0
Dolný Kubín	0	0	0	0	0	0	0
Kysucké Nové Mesto	0	0	0	0	0	0	0
Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0
Martin	1	0	0	0	0	0	1
Námestovo	0	0	0	0	0	0	0

Ružomberok	0	0	0	0	0	0	0
Turčianske Teplice	0	0	0	0	0	0	0
Tvrdošín	0	0	0	0	0	0	0
Žilina	1	0	0	0	0	0	1
Gelnica	0	0	0	0	0	0	0
Košice-mesto	1	0	0	0	1	0	2
Košice-okolie	0	0	0	0	0	0	0
Michalovce	1	0	0	0	1	0	2
Rožňava	0	0	0	0	0	0	0
Sobrance	0	0	0	0	0	0	0
Spišská Nová Ves	0	0	0	0	0	0	0
Trebišov	0	0	0	0	0	0	0
Bardejov	0	0	0	0	0	0	0
Humenné	0	0	0	0	0	0	0
Kežmarok	0	0	0	0	0	0	0
Levoča	0	0	0	0	0	0	0
Medzilaborce	0	0	0	0	0	0	0
Poprad	0	0	0	0	0	0	0
Prešov	1	0	0	0	0	0	1
Sabinov	0	0	0	0	0	0	0
Snina	0	0	0	0	0	0	0
Stará Ľubovňa	0	0	0	0	0	0	0
Stropkov	0	0	0	0	0	0	0
Svidník	0	0	0	0	0	0	0
Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkovo spolu</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

**Poznámka:**

Ak napr. jeden prevádzkovateľ používa urýchľovače častíc, röntgenové prístroje aj uzavreté rádioaktívne žiariče, je potrebné ho uviesť vo všetkých troch príslušných tabuľkách

## Prehľad o celkovom počte prevádzkovateľov zdrojov žiarenia

Tabuľka č. 10 Celkový počet fyzických a právnických osôb, ktoré používajú zdroje ionizujúceho žiarenia

Okres	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Finančné riaditeľstvo a colná správa	Iné	Spolu
Bratislava I.	67	2	6	5	4	0	84
Bratislava II.	77	12	2	0	1	0	92
Bratislava III.	54	3	7	6	0	0	70
Bratislava IV.	46	0	0	10	1	0	57
Bratislava V.	48	1	2	0	0	0	51
Pezinok	40	0	4	1	0	0	45
Malacky	20	1	4	0	0	0	25
Senec	23	1	3	0	0	0	27
Nitra	45	8	8	2	1	3	67
Šaľa	6	1	1	0	0	0	8
Zlaté Moravce	7	0	0	0	0	0	7
Topoľčany	17	0	4	0	0	0	21
Levice	33	8	5	0	0	1	47
Nové Zámky	33	2	3	0	0	2	40
Komárno	25	1	1	0	0	1	28
Banská Bystrica	69	5	4	2	1	8	89
Banská Štiavnica	5	0	1	0	0	0	6
Brezno	15	8	1	0	0	1	25
Detva	4	0	1	0	0	0	5
Krupina	3	0	1	0	0	1	5
Lučenec	22	0	3	0	1	3	29
Poltár	6	0	0	0	0	0	6
Revúca	10	3	0	0	0	0	13
Rimavská Sobota	27	2	2	0	0	0	31
Veľký Krtíš	8	0	1	0	0	0	9
Zvolen	28	3	8	2	0	3	44
Žarnovica	10	5	0	0	0	1	16
Žiar nad Hronom	14	9	3	1	0	4	31
Bytča	4	1	1	0	0	2	8
Čadca	24	0	5	0	0	0	29
Dolný Kubín	15	3	2	0	0	0	20
Kysucké Nové Mesto	9	2	1	0	0	0	12
Liptovský Mikuláš	31	1	2	0	0	1	35
Martin	38	8	4	1	0	4	55



Námestovo	14	1	1	0	0	1	17
Ružomberok	24	3	3	0	0	2	32
Turčianske Teplice	5	0	0	0	0	0	5
Tvrdošín	13	0	0	0	1	1	15
Žilina	69	12	4	1	0	11	97
Gelnica	4	0	0	0	0	0	4
Košice-mesto	131	5	6	5	1	2	150
Košice-okolie	13	3	2	0	0	0	18
Michalovce	36	5	2	0	0	2	45
Rožňava	16	2	1	0	0	0	19
Sobrance	11	0	0	0	0	0	11
Spišská Nová Ves	35	2	2	0	0	0	39
Trebišov	21	0	2	0	0	0	23
Bardejov	29	1	2	0	1	0	33
Humenné	24	1	2	0	0	0	27
Kežmarok	16	1	0	0	0	0	17
Levoča	9	0	0	0	0	0	9
Medzilaborce	1	0	0	0	0	0	1
Poprad	48	6	5	0	1	0	60
Prešov	68	3	4	0	0	0	75
Sabinov	10	0	0	0	0	0	10
Snina	16	1	0	0	0	0	17
Stará Ľubovňa	14	0	0	0	0	0	14
Stropkov	8	0	0	0	0	0	8
Svidník	9	0	0	0	0	0	9
Vranov nad Topľou	29	0	0	0	0	0	29
<b>Celkovo spolu</b>	<b>1556</b>	<b>136</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>54</b>	<b>1921</b>

**Poznámka:**

Ak jedna firma má viacero prevádzok v rôznych okresoch, je potrebné ju započítať do počtu pracovísk do každého okresu (napr. jeden prevádzkovateľ prevádzkuje 4 nemocnice a 5 polikliník celkovo v 6 okresoch, je potrebné započítať ho do každého okresu)

Prehľad o celkovom počte používaných zdrojov žiarenia

Tabuľka č. 11 Celkový počet používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia

Okres	Zdravotníctvo				Priemysel				Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína				Školstvo, veda a výskum				Finančné riaditeľstvo a colná správa				Iné				Spolu			
	RTG *	URŽ **	ORŽ ***	GEN ****	RTG	URŽ	ORŽ	GEN	RTG	URŽ	ORŽ	GEN	RTG	URŽ	ORŽ	GEN	RTG	URŽ	ORŽ	GEN	RTG	URŽ	ORŽ	GEN	RTG	URŽ	ORŽ	GEN
Bratislava I.	247	78	160	10	0	4	0	0	11	0	0	0	7	112	128	3	9	2	0	0	0	0	0	0	274	196	288	13
Bratislava II.	966	9	81	0	18	199	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	986	215	82	0	
Bratislava III.	184	9	9	9	0	7	0	0	10	0	0	0	33	213	317	0	0	0	0	0	0	0	0	217	229	326	9	
Bratislava IV.	118	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	14	66	452	4	2	94	8	2	0	0	0	142	160	460	6	
Bratislava V.	116	2	18	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118	5	18	0	
Pezinok	49	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	53	4	3	0	
Malacky	38	0	0	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	5	0	0	
Senec	53	0	0	0	0	3	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	3	0	0	
Nitra	94	10	1	2	13	1	0	0	8	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4	0	0	118	15	3	2
Šaľa	14	0	0	0	4	35	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	35	0	0	
Zlaté Moravce	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	
Topoľčany	35	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	
Levice	58	0	0	0	32	29	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	96	29	0	0	
Nové Zámky	65	0	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	70	4	0	0	
Komárno	38	0	0	1	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	46	2	0	1	
Banská Bystrica	132	1	4	2	5	3	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	5	4	2	0	150	8	6	2
Banská Štiavnica	11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	
Brezno	23	0	0	0	10	18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	35	18	0	0	
Detva	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	
Krupina	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	
Lučenec	31	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	37	1	1	0	
Poltár	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
Revúca	17	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	0	
Rimavská Sobota	54	0	0	1	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	0	0	60	74	0	1	

Veľký Krτίš	14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
Zvolen	48	0	0	0	3	5	0	0	9	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	66	7	0	0
Žarnovica	14	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	22	1	0	0
Žiar nad Hronom	29	0	0	0	14	1	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	52	1	0	0	
Bytča	6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	2	0	0	
Čadca	50	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	
Dolný Kubín	33	0	0	0	5	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	4	0	0	
Kysucké Nové Mesto	12	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	
Liptovský Mikuláš	56	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	60	0	0	0	
Martin	87	1	2	2	7	8	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	0	105	9	3	2	
Námestovo	31	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	33	2	0	0	
Ružomberok	32	0	2	0	5	27	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	41	27	2	0	
Turčianske Teplice	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
Tvrdošín	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	38	0	0	0	
Žilina	157	1	1	2	18	16	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	2	0	188	19	3	2	
Gelnica	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Košice-mesto	281	1	2	3	42	104	0	0	6	0	0	0	8	1	2	0	3	0	0	1	1	1	0	341	107	4	4	
Košice-okolie	19	0	0	0	9	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	2	0	0	
Michalovce	53	0	1	1	3	10	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	59	12	1	3		
Rožňava	27	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	1	0	0	
Sobrance	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	
Spišská Nová Ves	57	0	0	0	7	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	1	0	0	
Trebišov	44	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	
Bardejov	44	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	
Humenné	39	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	2	0	0	
Kežmarok	26	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	
Levoča	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	
Medzilaborce	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
Poprad	84	0	1	0	12	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	101	7	0	0	
Prešov	143	0	1	1	4	8	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152	8	1	1	
Sabinov	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	

<b>Snina</b>	20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0
<b>Stará Ľubovňa</b>	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
<b>Stropkov</b>	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0
<b>Svidník</b>	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
<b>Vranov nad Topľou</b>	41	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0
<b>Celkovo spolu</b>	<b>3972</b>	<b>113</b>	<b>283</b>	<b>34</b>	<b>240</b>	<b>515</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>395</b>	<b>904</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>103</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>43</b>	<b>90</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4512</b>	<b>1216</b>	<b>1201</b>	<b>46</b>	

**Poznámka:**

\* Röntgenové prístroje

\*\* Uzavreté žiariče

\*\*\* Otvorené žiariče

\*\*\*\* Urýchľovače a generátory ionizujúceho žiarenia (okrem RTG prístrojov)

**Prehľad o gamaspektrometrických, rádiometrických a rádiochemických laboratórnych analýzach**  
**Tabuľka č. 12 Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách ŽP a vykonaných stanoveniach**

Typ vzorky	Počet odobratých vzoriek	Počet chemických a rádiochemických stanovení																Spolu stanovení
		Celková objemová aktivita alfa	Celková objemová aktivita beta	<sup>90</sup> Sr	<sup>137</sup> Cs	<sup>131</sup> I	<sup>222</sup> Rn	<sup>234,238</sup> U	<sup>226</sup> Ra	<sup>3</sup> H	<sup>134</sup> Cs	<sup>232</sup> Th	<sup>210</sup> Pb	<sup>7</sup> Be	<sup>210</sup> Po	<sup>40</sup> K	Iné	
Atmosferický spád	36		36		36									36				<b>108</b>
Atmosferické zrážky																		<b>0</b>
Aerosóly v ŽP (filtre)	52				52	52						52	52		52			<b>260</b>
Vody - pitné, povrchové, odpadové	157	149	149	30	32		44	17	43	93	2					2		<b>561</b>
Vodné rastliny a sedimenty	12				12													<b>12</b>
Mlieko a mliečne výrobky	14			13	14											1		<b>28</b>
Krmoviny (lucerna, kukuričné listy, repné listy) a trávy	8				8													<b>8</b>
Obilie (jačmeň, pšenica)	2				2													<b>2</b>
Zelenina a ovocie	4				4											1		<b>5</b>
Celodenná strava - mix	3			3	3											3		<b>9</b>
Mäso																		<b>0</b>
Huby	22				42								2			2		<b>46</b>
Lesné plody	5				5													<b>5</b>
Mach	3				3								1			1		<b>5</b>
Iné potraviny	6				6											6		<b>12</b>
Pôdy	7				7				1			1				1		<b>10</b>
Stavebný materiál	73				1				73			73				73		<b>220</b>
Medzilaboratórne porovnávacie skúšky	20	3	7	2	5		1	1	5		5	1	2	1	2	2	23	<b>60</b>
<b>Spolu</b>	<b>424</b>	<b>152</b>	<b>192</b>	<b>48</b>	<b>232</b>	<b>52</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	<b>122</b>	<b>93</b>	<b>7</b>	<b>75</b>	<b>54</b>	<b>92</b>	<b>2</b>	<b>144</b>	<b>23</b>	<b>1351</b>

Tabuľka č. 13 Prehľad meraní vo vzorkách odobratých v roku 2020

Typ vzorky	Počet odobratých vzoriek	Počet meraní										Spolu meraní
		Celková objemová aktivita alfa	Celková objemová aktivita beta	<sup>90</sup> Sr	<sup>137</sup> Cs	<sup>131</sup> I	<sup>226</sup> Ra	<sup>222</sup> Rn	<sup>234,238</sup> U	<sup>3</sup> H	gamapetrovrická analýza	
Atmosferický spád	48	12	48								48	<b>108</b>
Atmosferické zrážky	1	1	1								1	<b>3</b>
Vody - pitné, povrchové, odpadové	181	178	178	60			24	96	17		37	<b>590</b>
Vodné rastliny a sedimenty	20										20	<b>20</b>
Mlieko a mliečne výrobky	48			26							48	<b>74</b>
Krmoviny (lucerna, kukuričné listy, repné listy) a trávy	28										28	<b>28</b>
Obilie (jačmeň, pšenica)	11										11	<b>11</b>
Zelenina a ovocie	17										17	<b>17</b>
Celodenná strava - mix	6			6							6	<b>12</b>
Mäso	23										23	<b>23</b>
Huby	26										68	<b>68</b>
Lesné plody	10										10	<b>10</b>
Mach	3										3	<b>3</b>
Iné potraviny	6										3	<b>3</b>
Pôdy	62										68	<b>68</b>
Ovzdušie na pracovisku	21958							21958			1	<b>21959</b>
Stavebný materiál	91										91	<b>91</b>
Aerosóly v ŽP (filtre)	52										52	<b>52</b>

Kalibrácie (pozadie, etalóny)	325	72	64	4			21	55			117	333
Gamaspektrometria, in situ												0
Medzilaboratórne porovnávacie skúšky	29	11	13	4	2		5	3	1		31	70
<b>Spolu</b>	<b>22945</b>	<b>274</b>	<b>304</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>22112</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>683</b>	<b>23543</b>

**Tabuľka č. 14 Prehľad meraní externého fotónového žiarenia v životnom prostredí**

<b>Druh merania</b>	<b>Počet meracích bodov <sup>*)</sup></b>	<b>Počet meraní <sup>**)</sup></b>
Dlhodobé meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia pomocou termoluminiscenčných dozimetrov (TLD)	42	148
Kontinuálne meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia <sup>***)</sup>	2	****)
Meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia prenosným dozimetrickým prístrojom <sup>*****)</sup>	80	1123

**Poznámky:**

\*) Počet meracích bodov, v ktorých sa vykonáva opakované alebo kontinuálne meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu alebo ekvivalentnej dávky fotónového žiarenia v životnom prostredí

\*\*\*) Celkový počet vykonaných meraní v kalendárnom roku ( napr 20 meracích bodov TLD, vyhodnotenie 4x ročne, celkový počet meraní 80)

\*\*\*\*\*) Kontinuálne meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia uskutočňované meracím zariadením s nepretržitou prevádzkou 24 hodín 365 dní v roku s automatickým zaznamenávaním nameraných údajov

\*\*\*\*\* Vzhľadom na nepretržité, kontinuálne meranie sa počet meraní neuvádza

\*\*\*\*\* Meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia prenosným dozimetrickým prístrojom vykonané pravidelne na vopred definovaných meracích bodoch

**Tabuľka č. 15 Účasť v medzilaboratórnych porovnávacích meraniach na zabezpečenie kvality v laboratóriách**

Organizátor medzilaboratórnych porovnávacích meraní	Počet porovnávaných ukazovateľov spolu	Úspešnosť v medzilaboratórnych porovnávacích meraniach	
		Vyhovel	Nevyhovel
ÚVZ SR + RÚVZ BA	10	10	0
ASLAB	24	21	3
JRC	4	4	0
ALMERA	16	28	4



## Prednášková činnosť Banskobystrický kraj v roku 2020

### RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

MENO A PRIEZVISKO	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
RENÁTA KISSOVÁ	Lekárska biológia	Prednášky študentom SZU 1. ročník LVMZ	Banská Bystrica, SZU	sept.-dec. 2020 (14x)
LÚCIA MAĐAROVÁ, MÁRIA AVDIČOVÁ, MICHAELA MANCOŠ, SOŇA FEIKOVÁ, CYRIL KLEMENT	Nosičstvo <i>Streptococcus pneumoniae</i> v detskej populácii na Slovensku.	17. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.	Bratislava	5.3.2020
MÁRIA AVDIČOVÁ, LUCIA MAĐAROVÁ, JANA KERLIK	Surveillance pneumokokových nákaz v SR v r. 2011-2019.	17. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.	Bratislava	5.3.2020
LUCIA MAĐAROVÁ, MÁRIA AVDIČOVÁ, CYRIL KLEMENT	Čo sa deje s pertussis na Slovensku?	17. Konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.	Bratislava	5.3.2020
LUCIA MAĐAROVÁ, MÁRIA AVDIČOVÁ, MICHAELA MANCOŠ, SOŇA FEIKOVÁ, CYRIL KLEMENT	10 Rokov očkovania proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam v NIP. Projekt Nosičstvo <i>Streptococcus pneumoniae</i> v detskej populácii na Slovensku.	11. Vakcinologický kongres.	Tatranská Lomnica	6.-8.9.2020
JANKA LAFFÉRSOVÁ, L. HOCHMUTH, Z. SNOPKOVÁ	Peľová informačná služba: Peľová sezóna 2020 na Slovensku	18. Martinské dni imunológie	Martin	16.-18.9.2020
L. HOCHMUTH, JANKA LAFFÉRSOVÁ,	Peľový monitoring na Slovensku dnes a zajtra – informácia	18. Martinské dni imunológie	Martin	16.-18.9.2020
J. ŠČEVKOVÁ, Z. VAŠKOVÁ, R. SEPŠIOVÁ, JANKA LAFFÉRSOVÁ	Comparison of <i>Poaceae</i> pollen and Phl p 5 allergen concentrations in the bioaerosol of two monitoring stations in Bratislava(Slovakia)	7th European Symposium on Aerobiology	Córdoba	16.-20.11.2020
IVETA SMOLKOVÁ	Kolorektálny karcinóm		NRC Kováčová	15.7.2020
IVETA SMOLKOVÁ	Kolorektálny karcinóm		Inšpektorát práce, Banská Bystrica	3.8.2020
IVETA SMOLKOVÁ	Prevenia rakoviny konečníka		OÚ Šumiac	17.7.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Fit Senior v Banskej Bystrici - prvé skúsenosti	Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu,	Demänovská dolina	18.7.2020
PETRA HELLEBRANDT	Rakovina prsníka		Stredná odborná škola hotelová	18.9.2020
TATIANA ZVALOVÁ	Hygiena potravín		Základná škola Gaštanova Podlavice	15.1.2020
ANNA BÓDIŠOVÁ- PUŠKÁROVÁ	Hygiena potravín		Základná škola Gaštanova, Podlavice	15.1.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Rakovina prsníka		Stredná odborná škola stavebná, Kremnička	4.2.2020
TATIANA ZVALOVÁ	Fajčenie a rakovina pľúc		Stredná odborná škola stavebná, Kremnička	4.2.2020
TATIANA ZVALOVÁ	Fajčenie a rakovina pľúc		Stredná odborná škola stavebná, Kremnička	4.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Rakovina hrubého čreva		Stredná odborná škola stavebná, Kremnička	4.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Čo viete o rakovine ?		Základná škola Závadka	11.2.2020
PETRA HELLEBRANDT	Čo viete o rakovine?		Základná škola Závadka	11.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Pohybová aktivita		Stredná odborná škola, Kremnička	17.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Pohybová aktivita		Stredná odborná škola HSaO	17.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Osteoporóza		Kúpele Kováčová	17.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Pohybová aktivita		GJGT	18.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Rakovina konečníka a zdravý tanier (2x)		Základná škola Pionierska 4, Brezno	19.2.2020
ZORA KEICOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Pohybová aktivita		Gymnázium Mikuláša Kováča	19.2.2020

ZORA KEJCOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Pohybová aktivita		Stredná odborná škola podnikania	20.2.2020
ZORA KEJCOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Obezita		RÚVZ Banská Bystrica	4.3.2020
PETRA HELLEBRANDT	Rakovina prsníka		RÚVZ Banská Bystrica	4.3.2020
ZORA KEJCOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Pohybová aktivita, Obezita (2x)		Gymnázium Andreja Sládkoviča	5.3.2020
ZORA KEJCOVÁ ADAMČÁKOVÁ	Prevenca rakoviny konečníka		Kúpele Kováčová	16.7.2020

**RÚVZ so sídlom vo Zvolene**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia srdcovo-cievnych ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	16.1.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia cukrovky typu 2	vzdelávací program	szš zvolen	13.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia osteoporózy	vzdelávací program	szš zvolen	13.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	23.1.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	30.1.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	4.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	5.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	6.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	17.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	19.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia onkologických ochorení	vzdelávací program	szš zvolen	2.3.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	zdravý občan banskobystrického samosprávneho kraja	poradný zbor hlavného hygienika sr pre odbor výchova k zdraviu	ruvz martin	27.2.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	význam psychohygieny v živote človeka	vzdelávací program	szš zvolen	5.3.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	význam psychohygieny v živote človeka	vzdelávací program	szš zvolen	5.3.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	pohybová aktivita, ochranný faktor zdravia-nappa	plnenie národného programu podpory pohybovej aktivity detí	spš drevárska zvolen	5.3.2020
MÁRIA KRUIČOVÁ	mozog, čo mu škodí a čo pomáha	vzdelávací program	6.zš zvolen	21.9.2020
MÁRIA KRUIČOVÁ	mozog, čo mu škodí a čo pomáha	vzdelávací program	6.zš zvolen	21.9.2020
MÁRIA KRUIČOVÁ	mozog, čo mu škodí a čo pomáha	vzdelávací program	6.zš zvolen	21.9.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	mozog, čo mu škodí a čo pomáha	vzdelávací program	6.zš zvolen	22.9.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	mozog, čo mu škodí a čo pomáha	vzdelávací program	6.zš zvolen	22.9.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	mozog, čo mu škodí a čo pomáha	vzdelávací program	6.zš zvolen	22.9.2020
IVETA GONDÁŠOVÁ	prevencia covid 19	zdravotno-výchovná aktivita	marginalizované skupiny obec bzovik	2.10.2020

**Prednášková činnosť Bratislavský kraj v roku 2020**

<b>MENO A PRIEZVISKO</b>	<b>Názov prednášky</b>	<b>Názov kongresu, seminára</b>	<b>Miesto konania</b>	<b>Dátum</b>
<b>AGNEŠA RONČÁKOVÁ</b>	svetový deň vody	prednáška pre žiakov základných škôl	Základná škola Matky Alexie, Palackého 1, Bratislava	5.3.2020
<b>JANKA KOLENOVÁ</b>	Zavedenie revidovanej normy ISO 17025:2017 v podmienkach SL	odborný seminár OOFŽPP	RÚVZ BA	14.5.2020

## Prednášková činnosť Košický kraj v roku 2020

### RÚVZ so sídlom v Košiciach

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
KATARÍNA STRMENSKÁ	Odporúčaný pomer živín vo výžive detí a mládeže.	Pracovný seminár pre kuchárky zariadení školského stravovania	OÚ Komenského 52, Košice	02.03.2020
KATARÍNA STRMENSKÁ	Zásady správnej výživy, zostava JL, alimentárne nákazy	Školiaci kurz pre pracovníkov pracujúcich v epidemiologicky závažných činnostiach	SČK v Košiciach	24. 03. 2020
VIERA LEŠNÍKOVÁ	Požiadavky na ZSS, prevádzkový sanitálny poriadok, označovanie potravín	Školiaci kurz pre pracovníkov pracujúcich v epidemiologicky závažných činnostiach	SČK v Košiciach	24. 03. 2020
VIERA LEŠNÍKOVÁ	Povinnosti zamestnancov zariadení školského stravovania v zmysle dodržiavania zásad systému HACCP-COVID-19	Pracovný seminár pre pracovníkov zariadení školského stravovania	OÚ Komenského 52, Košice	01. 07. 2020
KATARÍNA STRMENSKÁ	Zásady správnej výživy, zostava JL, alimentárne nákazy	Školiaci kurz pre pracovníkov pracujúcich v epidemiologicky závažných činnostiach	SČK v Košiciach	06. 07. 2020
VIERA LEŠNÍKOVÁ	Požiadavky na ZSS, prevádzkový sanitálny poriadok, označovanie potravín	Školiaci kurz pre pracovníkov pracujúcich v epidemiologicky závažných činnostiach	SČK v Košiciach	07. 07. 2020
KATARÍNA STRMENSKÁ	Zásady správnej výživy, zostava JL, alimentárne nákazy	Školiaci kurz pre pracovníkov pracujúcich v epidemiologicky závažných činnostiach	SČK v Košiciach	05. 10. 2020
VIERA LEŠNÍKOVÁ	Požiadavky na ZSS, prevádzkový sanitálny poriadok, označovanie potravín	Školiaci kurz pre pracovníkov pracujúcich v epidemiologicky závažných činnostiach	SČK v Košiciach	08. 10. 2020
JANA KOLLÁROVÁ	Životný štýl mladých na Slovensku a chronické ochorenia neinfekčného charakteru	Školenie pre učiteľov na tému zdravého životného štýlu v rámci projektu Sila zvyku	Centrum voľného času Šafa	14. 02. 2020
JANA KOLLÁROVÁ	Úlohy RÚVZ so sídlom v Košiciach v pandémie COVID-19	Multidisciplinárne pracovné stretnutie v rámci Národného projektu "Podpora ochrany detí pred násilím"	Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny Košice	25. 06. 2020
EVA GAJANCOVÁ	Opatrenia vydané ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia s ohľadom na ochorenie COVID-19 a výsledky z kontrol v dozorovaných zariadeniach.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	17. 09. 2020
KATARÍNA MICHALČIKOVÁ MÁRIA DZUROVÁ	Hygienické požiadavky na prípravu a podávanie pokrmov z tepelne neopracovaných rýb a morských plodov.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	17. 09. 2020
EMÍLIA UJBOBÁGYOVÁ	Význam výživy u seniorov a zabezpečovanie odporúčaných výživových dávok obyvateľov SR vo vybraných zariadeniach sociálnych služieb v Košiciach a v okolí za roky 2016 - 2018.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	17.09.2020
ANDREA ČIPÁKOVÁ ANDREA TOMKOVÁ	Hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov pr vyšetreniach v nukleárnej medicíne.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	22. 10. 2020
ANDREA ČIPÁKOVÁ ANDREA TOMKOVÁ	Hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov pri CT vyšetreniach.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	22. 10. 2020
MICHAL BEČKA KAMILA KLEINOVÁ VIKTOR VRÁBEL	Stanovenie 222Rn vo vodách scintilačným detektorom v studňovom usporiadaní podľa ČSN 757624.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	22. 10. 2020
JANA SELIGOVÁ	Aktuálna epidemiologická situácia vo výskyte COVID-19	Pracovné stretnutie s poskytovateľmi NZS/ÚZS a zložkami IZS v Košickom kraji	ObÚ Košice	20. 02. 2020
JANA SELIGOVÁ	Aktuálna epidemiologická situácia vo výskyte COVID-20	COVID-19	Magistrát mesta Košice	03. 03. 2020
VERONIKA TARKOVSKÁ	Reinfekcie SARS-CoV-2.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	19. 11. 2020
ANNA MAGDOVÁ	Rotavírus má slabinu - málo mutuje.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	19. 11. 2020
MARTINA MIREKOVÁ	Koronavírus a poškodenia iných orgánov.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	19. 11. 2020

JANA SELIGOVÁ	Potiepidemické opatrenia pri infekcii koronavírusom.	Odborný seminár pre pracovníkov RÚVZ Košice	RÚVZ Košice	19. 11. 2020
---------------	--	---	-------------	--------------

**RÚVZ so sídlom v Michalovciach**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
HENRIETA HUBALOVÁ DANIELA DRABOVÁ SLAVOMÍRA FICIKOVÁ	Obedy zadarmo.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
ANNA ŠPIVÁKOVÁ PETRA ČUHANIČOVÁ JANA HUMENÍKOVÁ	Výkon ŠZD na oddelení PPLaT za rok 2018-2019, faktory prác a pracovného prostredia a ziténé nedostatky.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
ANDREA SOKOLOVSKÁ BEŽENA KOVÁČOVÁ	História kozmetiky.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
PETER ČINTALA	Povolenie na mobilné odberové miesto.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
KARIN ZÁVISKÁ EVA SZABOVÁ	Yersinia enterocolitica - významný zoonotický patogén.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
JANA HUMENÍKOVÁ IVETA BÁNOCIOVÁ ANNA MIKOVÁ	Perzistentné organické polutanty - dôsledok výroby PCB v Chemku Strážske.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
ALENA DOLNÁ VLADIMÍR KOCÚR	Označovanie potravín.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
DAGMAR ERDÉLYIOVÁ MARIANNA HAMADEJOVÁ	"Slasti a strasti GIT" - riziká vzniku ochorení tráviaceho traktu.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
RÉKA BENICKÁ IVETA MACÍKOVÁ	Projekt hygiena rúk v domovoch sociálnych služieb - vyhodnotenie.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	08. 07. 2020
HENRIETA HUBALOVÁ DANIELA DRABOVÁ SLAVOMÍRA FICIKOVÁ	Úrazy detí.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
KARIN ZÁVISKÁ EVA SZABOVÁ	Zdravotné riziká u detí pri pobyte v exotických krajinách.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
VLADIMÍRA KOVALOVÁ VIERA HRICUTOVÁ	Plastové obalové materiály a plastové výrobky určené na styk s potravinami.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
JÁN CIBEREJ JOZEFÍNA ŠOLTĚSOVÁ	Trendy v pohrebníctve	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
IVETA MACÍKOVÁ RÉKA BENICKÁ	SARI - kazuistika v chrípkovej sezóne 2019/2020.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
ANDREA SOKOLOVSKÁ BOŽENA KOVÁČOVÁ	Výrobné kozmetiky v okrese Michalovce a Sobrance	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
DAGMAR ERDÉLYIOVÁ	Prevenia karcinómu prsníka.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
SLAVOMÍRA HADŽURIKOVÁ EMÍLIA LUPTÁKOVÁ	Salmonella a exotické zvieratá.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
DAGMAR ERDÉLYIOVÁ	Prevenia karcinómu hrubého čreva.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020
JÁN FILKO LUBICA HALÁSOVÁ	Glutén v potravinách.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Michalovciach	RÚVZ Michalovce	09. 12. 2020

**RÚVZ so sídlom v Trebišove**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
KATARÍNA ADAMOVÁ	Prevenia a kontrola prenosu infekcií v nemocničnom zariadení.	Odborný seminár Regionálnej komory sestier a pôrodných asistentiek.	Trebišov	27. 02. 2020
KATARÍNA ADAMOVÁ	Dezinfekcia rúk ako najúčinnější nástroj predchádzania nemocničným nákazám.	Odborný seminár Regionálnej komory sestier a pôrodných asistentiek.	Trebišov	27. 02. 2020
EDITA ŠANTOVÁ	Akútny respiračný syndróm spôsobený novým koronavírusom 2019 nCoV.	Odborný seminár Regionálnej komory sestier a pôrodných asistentiek.	Trebišov	27. 02. 2020
EDITA ŠANTOVÁ	Problematika vysokonebezpečných nákaz v Slovenskej republike.	Odborný seminár Regionálnej komory sestier a pôrodných asistentiek.	Trebišov	27. 02. 2020
VIOLA MAHUTOVÁ	Chemické senzibilizátory.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	22. 06. 2020
KATARÍNA ADAMOVÁ	Prevenia a kontrola prenosu infekcií v nemocničnom zariadení.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	29. 06. 2020

KATARÍNA ADAMOVÁ	Dezinfekcia rúk ako najúčinnější nástroj predchádzania nemocničným nákazám.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	29. 06. 2020
EDITA ŠANTOVÁ	Problematika vysokonebezpečných nákaz.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	29. 06. 2020
ALENA DANKOVÁ	Problematika prípravy a redaja pokrom rýchleho občerstvenia ambulantom formou.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	27. 07. 2020
ADRIANA KOVÁTŠOVÁ MONIKA CZILLIOVÁ	Podmienky pri prevádzkovaní bezobalových potravín.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	27. 07. 2020
MIRIAM MAJOVSKÁ HENRIETA KUNDRÁTOVÁ	Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch MŠ a v rámci občianskej vybavenosti v okrese Trebišov za rok 2019.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	28. 09. 2020
VĚRA STRIČIKOVÁ HENRIETA KUNDRÁTOVÁ	Dodržiavanie pitného režimu detí v predškolských zariadeniach.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	28. 09. 2020
IVAN PETROVIČ SVETLANA BEREŠOVÁ	Vyhodnotenie kúpacjej sezóny 2020 za okres Trebišov.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	26. 10. 2020
IVAN PETROVIČ EVA ŠUTIAKOVÁ	Zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení neskorších predpisov.	Odborný seminár zamestnancov RÚVZ so sídlom v Trebišove	Trebišov	26. 10. 2020

**RÚVZ so sídlom v Rožňave**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
ŠTEFAN RODA	Ochrana zdravia pri práci v nadmernom hluku.	Prednáška v rámci týždňa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.	Gemerská Hôrka	10. 09. 2020

**RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
RENÁTA HUDÁKOVÁ	Covid-19 v rómskych osadách na Spiši.	XI. Slovenský vakcinologický kongres	Tatranská Lomnica	06. 09. 2020
JOZEF REŠOVSKÝ	Test zdravého srdca - požiadavky na informačný systém novej verzie testu zdravého srdca.	Pracovné stretnutie pre pracovnú skupinu poradní zdravia a testu zdravého srdca	ÚVZ SR Bratislava	07. 02. 2020
JOZEF REŠOVSKÝ PETER MIŠENDA	Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity - metodika a výsledky.	Pracovné stretnutie pre pracovnú skupinu pohybovej aktivity, prevencie nadváhy a obezity	RÚVZ Trenčín	21. 02. 2020
JOZEF REŠOVSKÝ MARTINA MICHALEC	Skúsenosti z primárnej prevencie sociálno-patologických javov u stredoškolskej mládeže - výskumy, analýzy, aktivity RÚVZ Spišská Nová Ves	Multidisciplinárne pracovné stretnutie subjektov pôsobiacich pri ochrane detí pred násilím	Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny Spišská Nová Ves	27. 02. 2020
JOZEF REŠOVSKÝ PETER MIŠENDA	Test zdravého srdca - nová verzia, obsah, štruktúra, počítačové spracovanie, sumarizácia výsledkov z meraní a anamnestických dát.	Pracovné stretnutie pre pracovnú skupinu poradní zdravia a testu zdravého srdca	RÚVZ Trenčín	23. 06. 2020
PETER MIŠENDA	Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity - návrh metodiky pre realizáciu novej etapy na rok 2021.	PZ HH SR pre odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu - 15. zasadnutí - videokonferencia	ÚVZ SR Bratislava	05. 11. 2020

### Prednášková činnosť Nitriansky kraj v roku 2020

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
MÁRIA HAMRANOVÁ	zariadenia spoločného stravovania	Školenie pre žiadateľov o vydanie osvedčenia odbornej spôsobilosti na epidemiologicky závažnú činnosť v potravinárstve	RUVZ so sídlom V Komárne	24.2.2020 20.8.2020 25.8.2020 21.9.2020
EVA BERZOVÁ	potravinárske prevádzky	Školenie pre žiadateľov o vydanie osvedčenia odbornej spôsobilosti na epidemiologicky závažnú činnosť v potravinárstve	RUVZ so sídlom V Komárne	24.2.2020 20.8.2020 21.9.2020
SILVIA NAGYOVÁ	Osobitosti prevádzkovania zariadení školského stravovania	Školenie pre žiadateľov o vydanie osvedčenia odbornej spôsobilosti na epidemiologicky závažnú činnosť v potravinárstve	RUVZ so sídlom V Komárne	24.2.2020 20.8.2020 25.8.2020 21.9.2020 18.9.2020
HELENA URÍČKOVÁ	Poznatky v oblasti prenosu infekčných ochorení	Školenie pre žiadateľov o vydanie osvedčenia odbornej spôsobilosti na epidemiologicky závažnú činnosť v potravinárstve	RUVZ so sídlom V Komárne	24.2.2020 20.8.2020 25.8.2020 21.9.2020
MARTIN SOJKA	Nový koronavírus	Seminár RÚVZ v Komárne	RÚVZ so sídlom v Komárne	4.2.2020
MARTIN SOJKA	Aeromonas hydrophila – vynárajúci sa problém	XVII. Vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR	Bratislava	5.3.2020
MARTIN SOJKA	Jazero Kava, okres Komárno – jeden z rezervoárov halofilných vibrií na Slovensku	XVII. Vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR	Bratislava	5.3.2020
PhDr. Trenčanská Mária	Koncepcia odboru Podpory zdravia a výchovy k zdraviu		RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch SZŠ TO 3. ročník (23 zdravotnícky asistent)	22.1.2020
PhDr. Trenčanská Mária	Zdravá výživa		Mestská knižnica Topoľčany – ZŠ Trábečská 8. ročník (24 žiakov 8. A a 8. D)	11.2.2020
PhDr. Trenčanská Mária, MUDr. Harineková Milada, PhD.	Ako predchádzať ochoreniam		43 chovancov ZSS „V Kaštieli“ Horné Obdokovce	12.2.2020
MUDr. Harineková Milada, PhD. PhDr. Trenčanská Mária	Výživa – zdravo, hravo		ZŠ Trábečská Topoľčany 4.D 18 žiakov	26.2.2020
MUDr. Harineková Milada, PhD. PhDr. Trenčanská Mária	Výživa – zdravo, hravo		ZŠ Trábečská Topoľčany 4.B 18 žiakov	26.2.2020
MUDr. Dana Čechová	„Viem čo z jem“ Hyg. potravín	Seminár pre žiakov 3x	VI. ZŠ Levice	10.1.2020
MUDr. Dana Čechová	„Viem čo z jem“ Hyg. potravín	Seminár pre žiakov 2x	VII. ZŠ Levice	16.1.2020
MUDr. Dana Čechová	Škodlivosť tabaku	Seminár pre žiakov 2x	Júr n/Hronom	23.1.2020
MUDr. Dana Čechová	Vých. k manželstvu partnerstvu a rodičovstvu	Seminár pre žiakov 2x	Júr N/Hronom	23.1.2020
MUDr. Dana Čechová	Alkohol – prevencia závislosti	Seminár pre žiakov 2x	Júr N/Hronom	23.1.2020
MUDr. Dana Čechová	Prevencia rakoviny prsníka	Seminár pre žiakov 2x	OA Levice	3.3.2020
MUDr. Dana Čechová	Prevencia rakoviny hr. čreva	Seminár pre dospelých	RÚVZ so sídlom v LV	9.9.2020
MUDr. Dana Čechová	NAPPPA propagácia	Seminár pre žiakov	Levice Gymnázium A. Vrábla (GAV)	10.9.2020
Ľubica Daubnerová	„Viem čo z jem“ Hyg. potravín	Seminár pre žiakov 3x	VI. ZŠ Levice	10.1.2020
Ľubica Daubnerová	„Viem čo z jem“ Hyg. potravín	Seminár pre žiakov 3x	VI. ZŠ Levice	17.1.2020
Alžbeta Moravská	Stomatohygiena	Seminár pre žiakov	ZŠŠI Levice	11.2.2020
Alžbeta Moravská	Rizikové faktory Aterosklerózy	Seminár pre dospelých	RÚVZ so sídlom v LV	9.9.2020
Ing. INGRID JAŠŠOVÁ	kontrola kozmetických výrobkov - plán kontroly, súčasná legislatíva pri výkone ŠZD nad kozmetickými výrobkami aktuality v kontrole kozmetických výrobkov		odd.hv	25.3.2020

MVDr.JANKA BOGDÁNOVÁ,MPH	podmienky pre závodné stravovanie počas pandémie COVID-19		odd.hv	2.4.2020
Mgr.MARTINA DIKANOVÁ	podmienky pre závodné stravovanie počas pandémie COVID-20		odd.hv	2.4.2020
MVDr.JANKA BOGDÁNOVÁ,MPH	krizový plán pre potravinárske prevádzky, počas pandémie COVID 19		odd.hv	28.4.2020
MELÁNIA ŽATKOVÁ	krizový plán pre potravinárske prevádzky, počas pandémie COVID 20		odd.hv	28.4.2020
Mgr.ANGELIKA ZIMMERMANNOVÁ	výkon kontrol dodržiavania opatrení na predchádzanie ochoreniu COVID-19		odd.hv	26.11.2020
Mgr.BEATA FARKAS	výkon kontrol dodržiavania opatrení na predchádzanie ochoreniu COVID-20		odd.hv	26.11.2020
Mgr.KLAUDIA STEHLOVÁ	„prevencia ochorenia AIDS“		špeciálna zš nové zámky	28.01.2020
Mgr.KLAUDIA STEHLOVÁ	„prevencia ochorenia AIDS“		zš mostná nové zámky	31.01.2020
MUDr.JURAJ BENKO	„analýza výskytu NN vo FNŠP Nové Zámky za rok 2019“;		ruvz nové zámky odd.epid.	28.02.2020
MUDr.JURAJ BENKO	„epidemiologická charakteristika SARS Cov2, spôsobujúceho COVID-19“;		fšnp Nové Zámky	06.03.2020
MUDr.JURAJ BENKO	pandemický výskyt ochorenia COVID-19 vo svete		ruvz nové zámky	10.03.2020
PhDr.ANDREA BALOGHOVÁ	„Smart karanténa – aktuálna informácia o zavedení do praxe s praktickým návčikom“		ruvz nové zámky	21.5.2020
SLAVOMÍRA KORYTÁROVÁ,DAHE	„Smart karanténa – aktuálna informácia o zavedení do praxe s praktickým návčikom“		ruvz nové zámky	21.5.2020
RNDr.EVA MATUŠKOVÁ	opatrenie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pri ohrození verejného zdravia – ZŠS – OLP/2010/2020		odd.hdm	2.4.2020
RNDr.EVA MATUŠKOVÁ	opatrenie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pri ohrození verejného zdravia - Číslo: OLP/3991/2020 Bratislava 13.05.2020 – poradenské centrá a ZŠS		odd.hdm	14.5.2020
RNDr.EVA MATUŠKOVÁ	usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k prevádzke školských stravovacích zariadení podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Bratislava, 22.5.2020 SOPZŠČ/4317/94825/2020		odd.hdm	25.5.2020
RNDr.EVA MATUŠKOVÁ	usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k prevádzke školských stravovacích zariadení podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov – 11.6.2020 č. SOPZŠČ/4317/98672/2020		odd.hdm	12.6.2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k prevádzke zariadení starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Bratislava, 22.5.2020 SOPZŠČ/4317/94824/2020		odd.hdm	25.5.2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	organizácia a podmienky výchovy a vzdelávania materských škôl do konca školského roku 2019/2020		odd.hdm	26.5.2020



Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k prevádzke zariadení starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Bratislava, 12.6.2020 SOPZŠČ/4317/98561/2020		odd.hdm	15.6.2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	opatrenie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pri ohrození verejného zdravia – rúška stredné školy - OLP/5090/2020 Bratislava, 19.06.2020		odd.hdm	22.6.2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	priebeh realizácie projektu „Úrazovosť detí“		odd.hdm	29.6.2020
JÚLIA HOLBOVÁ, DAHE	realizácia projektu v prvej fáze pre detské pieskoviská		odd.hdm	12.2.2020
JÚLIA HOLBOVÁ, DAHE	usmernenie k detským ihriskám v exteriéri – OLP/3795/2020 – 5.5.2020		odd.hdm	6.5.2020
JÚLIA HOLBOVÁ, DAHE	usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k prevádzke zotavovacích podujatí podľa § 25 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Bratislava, 03.06.2020 SOPZŠČ/4466/96046/2020		odd.hdm	4.6.2020
JÚLIA HOLBOVÁ, DAHE	detské ihriská v exteriéri – 9.6.2020 HDM/4809/98492/2020		odd.hdm	10.6.2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	zdravé stravovanie, prevencia obezity		materská škola, kmeťovo	26.2.2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	zdravé stravovanie, prevencia obezity		materská škola, mužla	1.7. 2020
Mgr.MARTINA ČERNÁKOVÁ	zdravé stravovanie, prevencia obezity		materská škola, lipová	3.12.2020
JÚLIA HOLBOVÁ, DAHE	zdravé stravovanie, prevencia obezity		materská škola, maňa	26.2.2020
Mgr.MONIKA PEŤOVSKÁ	problematika psích salónov a veterinárnych ambulancií.		odd.ppl	17.2.2020
Mgr.MONIKA PEŤOVSKÁ	informovanie a inštruovanie pracovníkov pri výkone mimoriadnych kontrol ohľadom pandémie COVID 19		odd.ppl	30.4.2020
Ing.ĽUBICA ŠULKOVÁ	výsledky programu Astr za rok 2020		odd.ppl	26.6.2020
Ing.MÁRIA KRASLANOVÁ	výsledky ŠZD na chránených pracoviskách za rok 2020		odd.ppl	30.9.2020
JAROSLAV VODIČKA	výsledky monitoringu kvality vody na kúpanie za rok 2019.		odd.hžp	10.2.2020
MARTA HORVÁTHOVÁ	výsledky ŠZD v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo – kadernické prevádzky za rok 2019.		odd.hžp	12.6.2020

**Prednášková činnosť Prešovský kraj v roku 2020**

**RÚVZ so sídlom v Prešove**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum

**RÚVZ so sídlom v Bardejove**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
Mgr. DANIELA KLIMOVÁ	Výživa vo vyššom veku Diabetes mellitus	vzdelávacia prednáška	Domov sociálnych služieb, Bardejov	29.01.20
MUDr. JÚLIUS ZBYŇOVSKÝ	Výsoko nebezpečné nákazy (VNN), charakteristika, epidemiologická situácia, Metodika činnosti zdravotníctva pri výskyte VNN Diabetes mellitus	odborný seminár	RÚVZ Bardejov	10.06.20
Mgr. MARTA FECKOVÁ	Zhodnotenie výsledkov prieskumov o užívaní drog u detí a mládeže so zameraním na tabak a alkohol	odborný seminár	RÚVZ Bardejov	11.6.2020
Mgr. DANIELA KLIMOVÁ	Národný akčný plán pohybovej aktivity 2017/2018 a 2018/2019 a charakteristika projektu a analýza výsledkov	odborný seminár	RÚVZ Bardejov	8.9.2021
Ing. ADRIÁNA KAŠČÁKOVÁ	Problematika kozmetických výrobkov	odborný seminár	RÚVZ Bardejov	9.9.2020
Mgr. ALENA ŠUTAKOVÁ	Pitná voda	odborný seminár	RÚVZ Bardejov	10.9.2020
Mgr. HELENA KROKOVÁ	Biologické faktory v pracovnom prostredí	odborný seminár	RÚVZ Bardejov	14.10.2020

**RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni**

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Mikroorganizmy v prostredí	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Spojená škola internátna Stará Ľubovňa	30.1.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Stomatohygiena	beseda v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	ZŠ Kamienka	6.2.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Mikroorganizmy v prostredí	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Komunitné centrum Stará Ľubovňa	6.2.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Stomatohygiena	beseda v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	MŠ Tatranská Stará Ľubovňa	12.2.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Fajčenie	beseda v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Komunitné centrum Podsadek	20.2.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Zdravý životný štýl	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Spojená škola internátna Stará Ľubovňa	27.2.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Anorexia, bulímia	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Spojená škola internátna Stará Ľubovňa	27.2.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Mikroorganizmy v prostredí	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	ZŠ, ul. Komenského Stará Ľubovňa	11.3.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Mikroorganizmy v prostredí	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	ZŠ, ul. Komenského Stará Ľubovňa	11.3.2020
JUDr. OLŠAVSKÁ JANA	Správne konanie, vyznačovanie právoplatnosti a vykonateľnosti na rozhodnutiach	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	16.3.2020
MVDr. MIRIAM OLŠAVSKÁ, MPH HELENA POKRIVČÁKOVÁ	Mimoriadne kontroly vykonávané na odd. HVBPaKV v okrese Stará Ľubovňa v roku 2019	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	16.3.2020
Mgr. VIERA ZAHORJANOVÁ VIKTÓRIA REIŠTTETEROVÁ	Obdobie rastu a vývinu dieťaťa	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	11.5.2020
Ing. JANA HOJSTRIČOVÁ Mgr. ADRIANA MERGANIČOVÁ	Mimoriadne ciele kontroly v zariadeniach sociálnych služieb	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	11.5.2020
RNDr. JÁN KOLCUN Ing. JANA HOJSTRIČOVÁ	Monitorovanie kvality pitnej vody u spotrebiteľa	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	22.6.2020
Mgr. VIERA ZAHORJANOVÁ VIKTÓRIA REIŠTTETEROVÁ	Energetické nápoje a ich účinok na zdravie mládeže	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	22.6.2020
Ing. ŠTEFAN SLIVKO	Elektronické oznamovanie kategórie práce 2	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	22.6.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Alzheimerova choroba	prednáška online v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Domov pre seniorov Stará Ľubovňa	24.9.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Alzheimerova choroba	prednáška online v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Zariadenie pre seniorov Jarabina	24.9.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Alzheimerova choroba	prednáška online v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	Senior Rezidence Vyšné Ružbachy	24.9.2020

Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Realizácia 2. Etapy NAPP na roky 2017 - 2020	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	28.9.2020
Mgr. MÁRIA KOZUBOVÁ	Štetenie chorôb z povolania	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	28.9.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Prevenencia rakoviny prsníka	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	12.10.2020
Mgr. ANNA KYSELOVÁ	Prevenencia rakoviny hrubého čreva a konečníka	prednáška v rámci výkonu pravidelných zv aktivít	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	12.10.2020
Mgr. ALENA KRUKOVÁ EUDMILA MIŠENKOVÁ	Biologicky rozložiteľný odpad v ZSS	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	9.11.2020
ELENA MIKUDOVÁ	Hygiena rúk zdravotníckych pracovníkov, praktické použitie UV lampy	seminár pre zamestnancov RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni	9.11.2020

### Prednášková činnosť Trenčiansky kraj v roku 2020

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
ŠTEFKOVIČOVÁ M., JAMRICOVÁ M.	Izolačné opatrenia a používanie OOPP pri manažovaní osoby podozrivej z ochorenia COVID-19	seminár FN v Trenčíne	FN Trenčín	13.2.2020
ŠTEFKOVIČOVÁ M., JAMRICOVÁ M.	Ako sa chrániť pred koronavírusom	Konferencia NRC	SZÚ Bratislava	5.3.2021
ĽUDMILA BUČKOVÁ, MIRIAM ONDRÁŠKOVÁ	Stravovanie klientov v zariadeniach sociálnych služieb – závery z výkonu mimoriadnej cieľovej kontroly	odborný seminár	RÚVZ Trenčín	
MONIKA GALKOVA, EVA JOŽFFIOVÁ	Výživové doplnky s obsahom dinitrofenolu	odborný seminár	RÚVZ Trenčín	
DARINA PAULÍKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	14.1.2020
DARINA PAULÍKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	27.1.2020
DARINA PAULÍKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	24.2.2020
DARINA PAULÍKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	29.6.2020
EMÍLIA KOTIANOVÁ RENDEKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	14.1.2020
EMÍLIA KOTIANOVÁ RENDEKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	27.1.2020
EMÍLIA KOTIANOVÁ RENDEKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	24.2.2020
EMÍLIA KOTIANOVÁ RENDEKOVÁ	Epidemiologicky závažná činnosť.	Odborná príprava na získanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	29.6.2020
MONIKA PAULÍKOVÁ	Choroby z povolania	vnútroštavný seminár odborných pracovníkov	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	3.3.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Poruchy príjmu potravy - Anorexia		SOŠ Nováky	28.1.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Poruchy príjmu potravy - Anorexia		ZŠ Nováky	30.1.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Obezita vs. anorexia		ZŠ Mariánska Prievidza	9.3.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Fajčenie a jeho vplyv na ľudské telo	2 prednášky	ZŠ Nováky	6.2.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Fajčenie a jeho vplyv na ľudské telo	2 prednášky	ZŠ Nováky	11.2.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Fetálny alkoholový syndróm		SOŠ Nováky	13.2.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Legálne a nelegálne drogy		ZŠ Bojnice	11.3.2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Stomatohygiena	8 prednášok	MŠ Poruba	február-marec 2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Stomatohygiena	8 prednášok	MŠ Športová Prievidza	február-marec 2020
ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIÁNA ŠIMKOVÁ	Diabetes - sladký život		SOŠ Nováky	7.2.2020

ADRIANA KUCKOVÁ, ADRIANA ŠIMKOVÁ	Mám rád vodu		ZŠ Lazany	12.3.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Anorexia + film "SAMI"		ZŠ Nedožery - Brezany	16.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Anorexia + film "SAMI"		ZŠ Nedožery - Brezany	22.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Legálne a nelegálne drogy		ZŠ Nedožery - Brezany	22.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Mozog a jeho funkcie		ZŠ Nedožery - Brezany	16.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Mozog a jeho funkcie	2 prednášky	ZŠ Nedožery - Brezany	20.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Mozog a jeho funkcie	2 prednášky	ZŠ Nedožery - Brezany	22.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Ústna hygiena		ZŠ Nedožery - Brezany	26.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Hygiena rúk		ZŠ Nedožery - Brezany	16.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Hygiena rúk		ZŠ Nedožery - Brezany	26.10.2020
ADRIANA KUCKOVÁ	Rakovina prsníka - online seminár	Vnútroústavny seminár odborných pracovníkov	RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach	20.10.2020
VIERA BOTKOVÁ, VERONIKA STRÍŽOVÁ	Hygiena rúk, praktický nácvik s UV lampou	školenie	NsP Prievidza so sídlom v Bojniciach	11.2.2020
VIERA BOTKOVÁ, VERONIKA STRÍŽOVÁ	Hygiena rúk, praktický nácvik s UV lampou	školenie	Gymnázium V. B. Nedožerského Prievidza	19.2.2020

## Prednášková činnosť Trnavský kraj v roku 2020

### RÚVZ so sídlom v Trnave

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
MUDR. DAGMAR KOLLÁROVÁ	Očkovanie zdravotníckych pracovníkov proti chrípke- beh na dlhé trate	XI. Slovenský vyckinologický kongres	Tatranská Lomnica	7.9.2020
MUDR. DAGMAR KOLLÁROVÁ	Epidemiologická situácia ochorenia COVID-19 v Trnavskom kraji	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
ING. JIŘÍ JANOŠEK	Objektívizácia faktorov prostredia na RÚVZ so sídlom v Trnave	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
MGR. MICHAL SILNÝ	Činnosť PZS	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
MGR. ANDREA ŠIMOROVÁ	Prevenia onkologických ochorení	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
MGR. ANDREA ŠIMOROVÁ	Osteoporóza - tichý zlodej kostí	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
MGR. ANDREA ŠIMOROVÁ	NAPPPA študentov stredných škôl SR v šk . rokoch 2017 - 2019	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
MGR. ANDREA ŠIMOROVÁ	Prierezová štúdia o vplyve ZV v prevencii alkoholovej závislosti	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020
MGR. SILVIA ŠTEFÁNKOVÁ	Zotavovacie podujatia	jesenný seminár	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave	10.9.2020

### RÚVZ so sídlom v Galante

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
Bc. ALŽBETA JUHOŠOVÁ	Pohlavné choroby	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	29.1.2020
IVANA HÁJNIKOVÁ	Parabény v kozmetických výrobkoch	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	26.2.2020
ALŽBETA JUHOŠOVÁ	Koronavírus - info o vydaných opatr.	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	26.2.2020
MARTINA KOLLÁROVÁ	Prevenia rakoviny prsníka	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	25.3.2020
Ing. KATARÍNA MINARECHOVÁ	Zmeny na úseku pohrebníctva, fungovanie prevádzok pohrebných služieb počas pandémie	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	22.4.2020
Mgr. DOMINIKA SZÖCSOVÁ	Úrazovosť detí v okrese Galanta	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	20.5.2020
Ing. KATARÍNA ADAMKOVIČOVÁ	Choroby z povolania	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	24.6.2020
Mgr. INGRID KILIANOVÁ	Mozog - čo mu škodí a čo nie	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	23.9.2020
Mgr. JANA VRANKOVÁ	Vplyv výživy na zlepšenie imunity	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	21.10.2020
Mgr. ZUZANA SZÖCSOVÁ	Legionely v zariadeniach starostlivosti sociálnych služieb	seminár RÚVZ Galanta	RÚVZ Galanta	25.11.2020

### RÚVZ so sídlom v Dunajskej Stredě

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum

MUDr. TIBOR MISÁNYIK	Starostlivosť o zdravie v zariadeniach spoločného stravovania	Odborná príprava na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti	Dunajská Streda	8.2.2020
KATARÍNA CSÉMYOVÁ	Všeobecné požiadavky platnej potravinovej legislatívy zamestnancov potravinárskych prevádzok	Odborná príprava na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti	Dunajská Streda	8.2.2020
VALÉRIA EGRIOVÁ	Prevenčia rakoviny	Vzdelávanie detí a mládeže	Dunajská Streda	12.2.2020
VALÉRIA EGRIOVÁ	Prezentácia prieskumu NAPPA	Vzdelávanie detí a mládeže	Dunajská Streda	12.2.2020
JANKA ŠOKOVÁ	Prezentácia prieskumu NAPPA	Vzdelávanie detí a mládeže	Dunajská Streda	13.2.2020
JANKA ŠOKOVÁ	Prevenčia rakoviny	Vzdelávanie detí a mládeže	Dunajská Streda	13.2.2020
JANKA ŠOKOVÁ, VALÉRIA EGRIOVÁ	Prevenčia rakoviny	Vzdelávanie obyvateľstva	Dunajská Streda	14.2.2020
JANKA ŠOKOVÁ, VALÉRIA EGRIOVÁ	Prezentácia prieskumu NAPPA	Vzdelávanie detí a mládeže	Dunajská Streda	18.2.2020
JANKA ŠOKOVÁ, VALÉRIA EGRIOVÁ	"Viem čo zjem"	Vzdelávanie detí a mládeže	Dunajská Streda	2.3.2020
JANKA ŠOKOVÁ, VALÉRIA EGRIOVÁ	Prevenčia vzniku rakoviny prsníka a hrubého čreva	Vzdelávanie obyvateľstva	Dunajská Streda	5.3.2020
Mgr. KRISTÍNA IBOLYOVÁ	Starostlivosť o zdravie v zariadeniach spoločného stravovania	Odborná príprava na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti	Dunajská Streda	18.7.2020
Mgr. KRISTÍNA IBOLYOVÁ	Všeobecné požiadavky platnej potravinovej legislatívy zamestnancov potravinárskych prevádzok	Odborná príprava na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti	Dunajská Streda	18.7.2020

## Prehľad publikačnej činnosti Banskobystrický kraj za rok 2020

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

Kód	Bibliografický odkaz
ABC	KLEMENT, Cyril (zost.) - BAJGAR, Jiří - BÍROŠOVÁ, Lucia - BOPEGAMAGE, Shubhad BOROŠOVÁ, Daniela - BUSTINOVÁ, Jozefína - CORTÉSOVÁ, Lea - ČAMAJOVÁ, Jana ĎURECOVÁ, Alžbeta - FABIÁNOVÁ, Eleonóra - FRIČ, Martin - HEGYI, Ladislav - KIS' Renáta - KEOCOVÁ ADAMČÁKOVÁ, Zora - KOPPOVÁ, Kvetoslava - LAPUNÍK, Ra MAJLÁTHOVÁ, Zuzana - MEDVEĎ, Jozef - MEZENCEV, Roman - MIKLAŠ, Daniel - MUSILOVÁ, Monika - OLEÁR, Vladimír - ONDRUŠ, Peter - PORUBSKÁ, Anna - ROTH - SEDLÁKOVÁ, Darina - SLOTOVÁ, Katarína - ŠIMÁK, Ladislav - ŠLAJFERČÍKOVÁ, /
ADC	ŠUPÍNOVÁ, Mária - SONKOLYOVÁ, Gabriela - KLEMENT, Cyril. Reproductive health o women in Slovakia. In: <i>Central European journal of public health</i> [(IF 0.653)]. - ISSN 1210-
ADC	ANTOLOVÁ, Daniela - JAROŠOVÁ, Júlia - VÍCHOVÁ Bronislava - AVDIČOVÁ Mária - ROSOLANKA, Róbert - ONDRISKA, František - BOLDIŠ, Vojtech - ŠIMEKOVÁ, Katarína Teianases in Slovakia (2010-2019): genetic analysis of <i>Taenia saginata</i> isolates. In: <i>Foodborn</i>
ADC	ROSATO, Valentina - NEGRI, Eva - BOSETTI, Cristina - MALATS, Nuria - GOMEZ-RUBI Paulina - MAISONNEUVE, Patrick - MILLER, Anthony B. - BUENO-DE-MESQUITA, H. I BAGHURST, Peter A. - ZATONSKI, Witold - PETERSEN, Gloria M. - SCELO, Ghislaine - HOLCATOVA, Ivana - FABIÁNOVÁ, Eleonóra - SERRAINO, Diego - OLSON, Sara H. - VIOQUE, Jesus - LAGIOU, Pagona - DUELL, Eric J. - BOFFETTA, Paolo - LA VECCHIA, Gallbladder disease, cholecystectomy, and pancreatic cancer risk in the International Pancreati
ADC	GE, Calvin - PETERS, Susan - OLSSON, Ann - ... FABIÁNOVÁ, Eleonóra ... - VERMEUL Roel [44 aut.]. Diesel engine exhaust exposure, smoking, and lung cancer subtype risks a pool exposure-response analysis of 14 case-control studies. In: <i>American journal of respiratory ana care medicine</i> [(15.303)] - ISSN 1073-449X. - Volume 202, issue 3 (2020), p. 402-411. -
ADC	GE, Calvin - PETERS, Susan - OLSSON, Ann - ... FABIÁNOVÁ, Eleonóra ... - VERMEUL Roel [48 aut.]. Respirable Crystalline Silica Exposure, Smoking, and Lung Cancer Subtype Ri Pooled Analysis of Case-Control Studies. In: <i>American journal of respiratory and critical car</i>
ADC	STEPALSKA, Danuta - MYSZKOWSKA, Dorota - PIOTROWICZ, Katarzyna - KLUSKA, K - CHLOPEK, Kazimiera - GREWLING, Lukasz - LAFFÉROVÁ, Janka - MAJKOWSKA- WOJCIECHOWSKA, Barbara - MALKIEWICZ, Malgorzata - PIOTROWSKA-WERYSZKO Krystyna - PUC, Malgorzata - RODINKOVA, Victoria - RYBNÍČEK, Ondřej - ŠČEVKOVÁ VOLOSHCHUK, Kateryna. High <i>Ambrosia</i> pollen concentrations in Poland respecting the lo
ADD	BOPEGAMAGE, S. - BENKÖOVÁ, B. - POSPIŠILOVÁ, M. - KLEMENT, Cyril. Murine experimental models for studying the pathogenesis of coxsackieviruse. In: <i>Acta virologica</i> [(II
ADD	MANCOŠ, M. - ŠRAMKOVÁ, Z. - PETERKOVÁ, D. - VIDOVÁ, B. - GODÁNY, A. Funct expression and purification of tailor-made chimeric endolysin with the broad antibacterial spec <i>Biologia</i> [(IF 0,875)]. - ISSN 0006-3088 - Vol. 75, no. 11 (2020), s. 2031-2043. - DOI 10.247
ADE	ŠČEVKOVÁ, Jana - LAFFÉROVÁ, Janka - DUŠIČKA, Jozef - TROPEKOVÁ, Mária. Vari the <i>Bettula</i> pollen concentrations in the atmosphere of six urban areas in Slovakia in 2018. In: <i>Alergoprofil</i> (PL). - ISSN 2544-5111 - Vol. 16, no. 2 (2020), p. 21-24. - DOI:
ADE	PUC, Malgorzata - RAPIEJKO, Piotr - MAGYAR, Donát - UDWARDY, Orsolya - ŠČEVKO Jana - LAFFÉRSOVÁ, Janka - WOLSKI, Tomasz - PIOTROWSKA-WERYSZKO, Krysty MALKIEWICZ, Malgorzata - SIERGIEJKO, Grzegorz - DĄBROWSKA-ZAPART, Katarzy ZIEMIANIN, Monika - KALINOWSKA, Ewa - SZCYGIELSKI, Kornel - WIECZORKIEW Andrzej - LIPIEC, Agnieszka. Goosefoot – a plant that likes drought. The goosefoot family p



<b>ADM</b>	ZVEREVA, Maria - ROBERTI, Gabriel - DURAND, Geoffroy - ... <b>FABIÁNOVÁ, Eleonóra ADAMČÁKOVÁ, Zora</b> ... CALVEZ-KELM, Florence Le [18 aut]. Circulating tumor-derive mutations in pancreatic cancer cases are predominantly carried by very short fragments of cell-DNA [online]. In: <i>EbioMedicine</i> [(IF 6,68)]. - ISSN 2352-3964. - Vol. 55, no.102462 (2020),
<b>ADN</b>	PETERKOVÁ, D. - ŠRAMKOVÁ, Z. - <b>MANCOŠ, Michaela</b> - GODÁNY, A. Searching and characterization of streptomyces phage endolysins and their catalytic domains. In: <i>The journal microbiology, biotechnology and food sciences</i> . - ISSN 1338-5178. - Vol. 10, no. 2 (2020), p.
<b>AED</b>	<b>BOROŠOVÁ Daniela</b> - <b>SIROTOVÁ, Ľudmila</b> - <b>BRIEDOŇOVÁ, Renáta</b> - <b>NAGYOVÁ, I</b> PAVLÍK, Vladimír - OSTROLUCKÁ, Alena - DOLINSKÁ, Jana - MARKUŠOVÁ, Jana. An celkového arzénu v potravinách. In: MARCINČÁK, S. - SEMJON, B. -GOLIAN, J. (eds.): <i>Recenzovaný zborník vedeckých prác: Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke,</i>
<b>AFG</b>	POSPÍŠILOVÁ, Michaela - BENKÖOVÁ, Brigita - BORSÁNYIOVÁ, Mária - <b>KISSOVÁ, R</b> KRAMMA, L. - MERTINKOVÁ, P. - Bhide, M. - <b>KLEMENT, Cyril</b> - BOPEGAMAGE, Shubhada. Identification of enteroviruses in sewage water from different regions of Slovakia by Sanger sequencing method. In: <i>3rd RECOOP International student &amp; 15th RECOOP bridges</i>
<b>AFG</b>	BENKÖOVÁ, Brigita - POSPÍŠILOVÁ, Michaela - KRAMMA, L. - <b>KISSOVÁ, Renáta</b> - MERTINKOVÁ, P. - Bhide, M. - <b>KLEMENT, Cyril</b> - BOPEGAMAGE, Shubhada. Identif enterovirus isolates at the genetic level. In: <i>3rd RECOOP International student &amp; 15th RECOOP</i>
<b>AFG</b>	ŠČEVKOVÁ, Jana – VAŠKOVÁ, Zuzana – SEPŠIOVÁ, Regina – <b>LAFFÉRSOVÁ, Janka</b> . Comparison of <i>Poaceae</i> pollen and Phl p 5 allergen concentrations in the bioaerosol of two m stations in Bratislava (Slovakia). In: <i>7th European Symposium on Aerobiology. Virtual Editio</i>
<b>AFH</b>	<b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> . Surveillance pneumokokových nákaz na Slovensku 2011-2019. In: <i>17. vedecko-odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov</i> : Bratislava, 5.3.2020. - Bratislava: [S]
<b>AFH</b>	<b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>MANCOŠ, Michaela</b> - FEIKOVÁ, S. - <b>KLEMENT, Cyril</b> . Nosičstvo <i>Streptococcus pneumoniae</i> v detskej populácii na Slovensku. In: <i>17. vedecko-odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov</i> : Bratislava, 5.3.2020. - Bratislava: [Slovenská epidemiologická
<b>AFH</b>	<b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>KLEMENT, Cyril</b> . Čo sa deje s pertussis na Slovensku? In: <i>17. vedecko-odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov</i> : Bratislava, 5.3.2020. - Bratislava: [S]
<b>AFH</b>	<b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - HUDEČKOVÁ, Henrieta - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - <b>NÁMEŠNÁ, Jana</b> 19 v Slovenskej republike. In: <i>11. slovenský vakcinologický kongres: program a zborník abstraktov</i> : Tatranská Lomnica, 6.-8.9.2020. - Bratislava: A-medi, 2020, s. 12-13. - ISBN 978-80-89797-60-8.
<b>AFH</b>	<b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>MANCOŠ, Michaela</b> - FEIKOVÁ, Soňa - <b>KLEMENT, Cyril</b> . 10 rokov očkovania proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam v NI slovenský vakcinologický kongres: program a zborník abstraktov : Tatranská Lomnica, 6.-8.9. Bratislava: A-medi, 2020, s. 19-20. - ISBN 978-80-89797-60-8. [Projekt: Nosičstvo <i>Streptococcus pneumoniae</i>
<b>AFH</b>	<b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>KERLIK, Jana</b> . Čo prinieslo očkovanie proti VHB zdravotníckym zamestnancom. In: <i>11. slovenský vakcinologický kongres: program a zborník abstraktov</i> : Tatranská Lomnica, 6.-8.9.2020. - Bratislava: A-medi, 2020, s. 12-13. - ISBN 978-80-89797-60-8.
<b>AFH</b>	<b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>KLEMENT, Cyril</b> . Čo sa deje s pertussis na Slovensku? - In: <i>11. slovenský vakcinologický kongres: program a zborník abstraktov</i> : Tatranská Lomnica, 6.-8.9.2020. - Bratislava: A-medi, 2020, s. 19-20. - ISBN 978-80-89797-60-8.
<b>AFH</b>	<b>KERLIK, Jana</b> - <b>MUSILOVÁ, Monika</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> . Dlhodobý stúpajúci výskyt kliešťovej encefalitídy na Slovensku - možnosti prevencie. In: <i>11. slovenský vakcinologický kongres: program a zborník abstraktov</i> : Tatranská Lomnica, 6.-8.9.2020. - Bratislava: A-medi, 2020, s. 19-20. - ISBN 978-80-89797-60-8.
<b>AFH</b>	MIKLAŠ, D. - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>NÁMEŠNÁ, Jana</b> . Čo priniesie pripravovaný očkovač proti <i>Streptococcus pneumoniae</i> - In: <i>11. slovenský vakcinologický kongres: program a zborník abstraktov</i> : Tatranská Lomnica, 6.-8.9.2020. - Bratislava: A-medi, 2020, s. 19-20. - ISBN 978-80-89797-60-8.
<b>AFH</b>	<b>LAFFÉRSOVÁ, Janka</b> – HOCHMUTH, Luděk – SNOPOKOVÁ, Zora. Peľová informačná služba peľová sezóna 2020 na Slovensku. In: <i>Klinická imunológia a alergológia: Česká a Slovenská spoločnosť pre alergológiu a klinickú imunológiu</i> . – ISSN 1335-0013. - Zv. 30, č. 3 (2020), s. 106-110.

<b>AFH</b>	HOCHMUTH, Luděk – <b>LAFFÉRSOVÁ, Janka</b> . Peľový monitoring na Slovensku dnes a zaj informácia. In <i>Klinická imunológia a alergológia: Česká a Slovenská spoločnosť pre alergoló</i> , [18. Martinské dni imunológie, Martin, 16-18-9.2020]
<b>AFK</b>	ŠČEVKOVÁ, Jana – VAŠKOVÁ, Zuzana – SEPŠIOVÁ, Regina – <b>LAFFÉRSOVÁ, Janka</b> . Comparison of <i>Poaceae</i> pollen and Phl p 5 allergen concentrations in the bioaerosol of two m stations in Bratislava (Slovakia) [poster]. In: 7th European symposium on aerobiology: virtual
<b>AFL</b>	<b>LAFFÉRSOVÁ, Janka</b> – HOCHMUTH, Luděk – SNOPOKOVÁ, Zora. Peľová informačná sl Peľová sezóna 2020 na Slovensku [poster]. In: 18. Martinské dni imunológie, 16.-18.9.2020, 1
<b>AGI</b>	<b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> - <b>BOTTKOVÁ, Edita</b> - <b>MANCOŠ, Michaela</b> - <b>LAPUNÍK, Radovan</b> <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> - <b>KLEMENT, Cyril</b> . <i>Nosičstvo Streptococcus pneumoniae v detskej po na Slovensku</i> . - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2019. - 73 s. - ISBN 978-80-89057-83-2.
<b>AGI</b>	BERBERS, G. - GAGELDONK, van P. - KASSTEELE, van de J. - WIEDERMANN, U. - DESOMBERE, I. - DALBY, T. - TOUBIANA, J. - TSIODRAS, S. - FERENCZ, I. - MULLAI GRISKEVICIUS, A. - KOLUPAJEVA, T. - VESTRHEIM, D. - PALMINHA, P. - POPOVIC WEHLIN, L. - KASTRIN, T. - <b>MAĐAROVÁ, Lucia</b> - CAMPBELL, H. - He, Q. Widespread circulation of pertussis and poor protection against diphtheria among middle-aged adults in 18 European countries [online]. In: <i>Nature research</i> . - preprint June 2020. - DOI 10.21203/rs.3.rs 35858/v1. - Dostupné na:
<b>BDF</b>	<b>KERLIK, Jana</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> . Národný imunologický prehľad na Slovensku v roku výsledky. In: <i>Teória a prax: farmaceutický laborant</i> . - ISSN 1338-743X - Roč. 9, č. 46/1 (202
<b>BDF</b>	<b>KERLIK, Jana</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> . Očkovanie proti japonskej encefalitíde na Slovensku nedohľadne. In: <i>Teória a prax: farmaceutický laborant</i> . - ISSN 1338-743X - Roč. 9, č. 47/2 (
<b>BDF</b>	<b>KERLIK, Jana</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> . Koronavírusové ochorenie (COVID-19). In: <i>Teória a prax: farmaceutický laborant</i> . - ISSN 1338-743X - Roč. 9, č. 49/4 (2020), s. 33.
<b>BDF</b>	<b>KERLIK, Jana</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> . Yersinióza: môže napodobniť zápal slepého čreva. In <i>a prax: farmaceutický laborant</i> . - ISSN 1338-743X - Roč. 9, č. 50/5 (2020), s. 46.
<b>BDF</b>	<b>KERLIK, Jana</b> - <b>AVDIČOVÁ, Mária</b> . Muchničky môžu byť nepríjemnejšie ako komáre. In <i>a prax: farmaceutický laborant</i> . - ISSN 1338-743X - Roč. 9, č. 51/6 (2020), s. 40.
<b>BDF</b>	<b>ZVALOVÁ, Tatiana</b> . Najsilnejšia motivácia skončiť s fajčením? Zdravie a financie. In: <i>In</i> ISSN 1339-5912 - Roč. 8, č. 1 (2020), s. 44-49.
<b>DAI</b>	<b>MANCOŠ, Michaela</b> . Chimerické endolyzíny s rozšíreným antibakteriálnym spektrom: dizier práca. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2020. - 133 s.
<b>EDI</b>	ČAJDOVÁ Jela. Objektivizácia faktorov životného a pracovného prostredia I.: pre študijný oc Verejné zdravotníctvo [online] / O. OSINA (rec.), <b>D. BOROŠOVÁ (rec.)</b> . - Bratislava: Jesset lekárska fakulta Univerzity Komenského, 2020. - 116 s. - ISSN 1337-7396. Dostupné na
<b>EDI</b>	HENČEKOVÁ Danica a kol. <i>Vybrané kapitoly zo zdravia pri práci</i> / <b>E. FABIÁNOVÁ (rec.)</b> <b>NIKODÉMOVÁ (rec.)</b> . - 1. vyd. - Bratislava: SZU, 2020. - 320 s. - ISBN 978-80-89702-66-4
<b>GII</b>	<b>KLEMENT, Cyril</b> . Biologické zbrane a bioterorizmus - permanentná úloha pre verejné zdrav In: <i>Hygiena</i> . - ISSN 1802-6281. - Roč. 65, č. 1 (2020) s. 3-4.
<b>GII</b>	<b>BOROŠOVÁ Daniela</b> . <i>Manažment činností chemických laboratórií verejného zdravotníctva v Slovenskej republike: špecializačná práca</i> . - Bratislava: Slovenská zdravotnícka univerzita,

## Prehľad publikačnej činnosti Bratislavský kraj za rok 2020

Kód	Názov kategórie
<b>BDF</b>	RONČÁKOVÁ, A.: Aké nápoje podávame našim deťom? In: Časopis: Škola a stravovanie: chutne-zdravo-hravo, 8 ročník* Číslo:2/2020*Február 2020,s.9-11
<b>BDF</b>	RONČÁKOVÁ, A.: Najčastejšie nedostatky zariadení školského stravovania zistené pri hygienických kontrolách. In: Časopis: Škola a stravovanie: chutne-zdravo-hravo, 8 ročník* Číslo:4/2020*Apríl 2020, s. 2-3
<b>BDF</b>	RONČÁKOVÁ, A.: Zostavovanie jedálnych lístkov v materských a základných školách a hodnotenie jedálnych lístkov v materských školách. In: Časopis: Škola a stravovanie chutne-zdravo-hravo, 8 ročník* Číslo:8/2020*
<b>BDF</b>	RONČÁKOVÁ, A.: Hygienické nedostatky v predškolských stravovacích zariadeniach. In: Časopis: Škola a stravovanie chutne-zdravo-hravo, 8 ročník* Číslo: 9/2020* November 2020, s. 7-8
<b>BDF</b>	RONČÁKOVÁ, A.: Odpovede na otázky: Aký máme zvoliť postup, ak sa u dieťaťa v materskej škole objaví alergické ochorenie až v priebehu jeho dochádzky do školy? Pred prijatím sa v jeho prípade takéto ochorenie nevyskytovalo. Ako, prosím, postupovať pri podávaní donášanej stravy alergikom? In: Časopis: Škola a

## Prehľad publikačnej činnosti v Košickom kraji za rok 2020

### RÚVZ so sídlom v Košiciach

Kód	Názov kategórie
<b>BAB</b>	TKÁČOVÁ, E., BIZUB, V. ako členovia autorského kolektívu: Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody v Slovenskej republike za rok 2019. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR,

### RÚVZ so sídlom v Rožňave

<b>GHG</b>	RODA, Š.: Choroby z povolania a iné poškodenia zdravia z práce. In: Gemerský denník Korzár, roč. 59, č. 18,
------------	---

## Prehľad publikačnej činnosti Nitriansky kraj za rok 2020

Kód	Názov kategórie
<b>ABD</b>	SOJKA, M., MASAROVA, D.: Plesiomonas shogelloides. In: Správa o zoonózach a alimentárnych nákazách a nákazách z vody v SR za rok 2019, s. 28, MPRV SR, 2020, 135 strán, ISBN 978-80-972963-8-4
<b>ABD</b>	SOJKA, M., MASAROVA, D.: Vibriospp. In: Správa o zoonózach a alimentárnych nákazách a nákazách z vody v SR za rok 2019, s. 34-35, MPRV SR, 2020, 135 strán, ISBN 978-80-972963-8-4
<b>ABD</b>	SOJKA, M., MASAROVA, D.: Aeromonasspp. In: Správa o zoonózach a alimentárnych nákazách a nákazách z vody v SR za rok 2019, s. 36-37, MPRV SR, 2020, 135 strán, ISBN 978-80-972963-8-4
<b>ADC</b>	MAJTAN, J., SOJKA, M., PALENIKOVA, H., BUCEKOVA, M., MAJTAN, V.: Vitamin C enhances the antibacterial activity of honey against planktonic and biofilm-embedded bacteria. In: Molecules, 2020, 25, 992,
<b>ADC</b>	BUFFA, R., HERMANNOVÁ, M., SOJKA, M., SVOZIL, V., ŠULC, P., HALAMKOVÁ, P., POSPÍŠILOVÁ, M., KREJČÍ, H., VELEBNÝ, V.: Hyaluronic acid chloramide – Synthesis, chemical structure, stability and analysis of antimicrobials. In: Carbohydrate Polymers, 2020, 250, 116928, doi:10.1016/j.carbpol.2020.116928
<b>ADE</b>	UMRIAN, M., KANIKOVÁ, M., GAŽIOVÁ, A., SOJKA, M.: Potenciálne patogény izolované z vodného prostredia. In: Ekomonitor – Sborník konference: Vodárenská biologie 2020. s. 188-189, ISBN 978-80-88238-18-
<b>ADF</b>	VOZÁROVÁ A., SOJKA, M., SEMAN, M., FĽAKOVÁ, R.: Izolácia a identifikácia aeromonád z vôd Malého Dunaja. In: Podzemná voda, 26(1), 2020, s. 36-44
<b>AFD</b>	BOROŠOVÁ, D., SIROTOVÁ, L., BRIEDOŇOVÁ, R., NAGYOVÁ, I., PAVLÍK, V., OSTROLUCKÁ, A., DOLINSKÁ, J., MARKUŠOVÁ, J.: Analýza celkového arzenu v potravinách. In: Recenzovaný zborník vedeckých prác Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri Slovenskej akadémii vied v Bratislave, Košice, 2020, s.106, ISBN 978-80-89703-83-8
<b>AFH</b>	DAVINIČOVÁ, S., NAĐOVÁ, K., SOJKA, M.: Aeromonas hydrophila – vynárajúci sa problém. In: Zborník abstraktov: XVII. Vedecko - odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava,
<b>AFH</b>	SOJKA, M., PETROVIČOVÁ, K.: Jazero Kava, okres Komárno – jeden z rezervoárov halofilných vibrií na Slovensku. In: Zborník abstraktov: XVII. Vedecko - odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných
<b>AFH</b>	GAŽIOVÁ, A., UMRIAN, M., SOJKA, M., SYNEKOVÁ, D.: Prítomnosť potenciálnych patogénov vo vodách. In: Zborník abstraktov: XVII. Vedecko - odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR,

## Prehľad publikačnej činnosti Prešovský kraj za rok 2020

RÚVZ so sídlom v Prešove

Kód	Názov kategórie
AED	BOROŠOVÁ, D., SIROTOVÁ, Ľ., BRIEDOŇOVÁ, R., NAGYOVÁ, I., PAVLÍK, V., OSTROLUCKÁ, A., DOLINSKÁ, J., MARKUŠOVÁ J.: Analýza celkového arzénu v potravinách. In: Recenzovaný zborník vedeckých prác Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri Slovenskej akadémii vied v Bratislave, Košice, 2020, s. 106, ISBN 978-80-89703-83-8

## Prehľad publikačnej činnosti Trenčiansky kraj za rok 2020

Kód	Názov kategórie
ADF	ŠTEFKOVIČOVÁ M. <sup>1,2</sup> , LITVOVÁ S. <sup>1,2</sup> , MIKAS J. <sup>3</sup> , KOPILEC GARABÁŠOVÁ M. <sup>1</sup> , JAMRICHOVÁ M. <sup>1</sup> , PROSTINÁKOVÁ Z. Druhé bodové prevalenčné sledovanie. nozokomiálnych nákaz na Slovensku ako súčasť európskeho sledovania. 2019. Zdravotnícke listy. Ročník 7. Číslo 4. ISSN 2644-4909
AFH	ŠTEFKOVIČOVÁ M., JAMRICHOVÁ M. Ako sa chrániť pred koronavírusom. In: Zborník abstraktov. XVII. Vedecko-odbornú konferenciu národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.