



# VÝROČNÁ SPRÁVA

O ČINNOSTI ÚRADU VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
ZA ROK 2021

SEPTEMBER  
2022 (PODĽA  
STAVU  
K 12/2021)

© VYPRACOVAL ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ  
REPUBLIKY

Odbor organizačno - dokumentačný

# OBSAH SPRÁVY

1	IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE	3
2	POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD ORGANIZÁCIE	7
3	KONTRAKT ORGANIZÁCIE S ÚSTREDNÝM ORGÁNOM A JEHO PLNENIE	12
4	ČINNOSTI ORGANIZÁCIE	13
5	ROZPOČET ORGANIZÁCIE	31
6	PERSONÁLNE OTÁZKY	37
7	CIELE A PREHĽAD ICH PLNENIA	43
8	HODNOTENIE A ANALÝZA VÝVOJA ORGANIZÁCIE	53
9	HLAVNÉ SKUPINY UŽÍVATEĽOV VÝSTUPOV	64
10	PRÍLOHY	70

Príloha č. 1: Analýza činnosti jednotlivých odborov ÚVZ SR

Príloha č. 2: Publikačná a prednášková činnosť zamestnancov ÚVZ SR

# 1 IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE

**Názov:** Úrad verejného zdravotníctva SR  
**Sídlo:** Trnavská cesta 52, 826 45 Bratislava  
**Rezort:** Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

**Kontakt:** Telefón: 00421 2 49 284 111  
Fax: 00421 2 44 372 641  
E-mail: [uvzsr@uvzsr.sk](mailto:uvzsr@uvzsr.sk)  
[www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk)

**Hlavný hygienik a generálny tajomník služobného úradu**  
PhDr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD., MPH

**Sekcia ochrany a podpory zdravia a špecializovaných činností**  
doc. MUDr. Jana Hamade, PhD., MPH, MHA

**Sekcia ochrany a podpory zdravia v oblasti životného a pracovného prostredia**  
MUDr. Iveta Trusková, PhD., MPH, MHA

**Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémie**  
PhDr. Mgr. Adriana Mečochová

**Sekcia financovania, rozpočtu a prevádzky**  
PhDr. Juraj Lovásik, MPH

**Sekcia medzinárodných vzťahov a komunikácie**  
Ing. Peter Zsapka, MBA

**Sekcia informačných technológií**  
Ing. Juraj Németh

Kancelária HH SR a GTSÚ  
Sekretariát HH SR a GTSÚ  
Osobný úrad  
Odbor legislatívy a práva  
Odbor kontroly, dozoru, sťažností a auditu  
Odbor hygieny životného prostredia  
Odbor radiačnej ochrany  
Odbor rozpočtu a financovania  
Odbor hospodárskej správy  
Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok  
Odbor lekárskej mikrobiológie  
Odbor preventívneho pracovného lekárstva  
Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu  
Odbor hygieny výživy, bezpečnosti

Mgr. Andrea Fedičová  
Mgr. Iveta Kintlerová  
JUDr. Ján Hučko  
JUDr. Roman Soska  
JUDr. Ján Hučko  
Mgr. Milada Eštoková, PhD.  
RNDr. Veronika Drábová, PhD.  
Ing. Renáta Pinková  
Mgr. Andrej Kubiš  
  
Mgr. Ing. Zuzana Sirotná, MHA, MPH  
Mgr. Edita Staroňová, PhD.  
PhDr. Monika Zámečníková  
doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH

potravín a kozmetických výrobkov  
Odbor hygieny detí a mládeže  
Odbor surveillance infekčných ochorení  
Odbor imunizácie  
Odbor pripravenosti na biologické hrozby  
a pandémie  
Odbor medzinárodných vzťahov  
Odbor organizačno – dokumentačný  
Odbor komunikácie  
Odbor podpory používateľa  
Odbor pandemickej legislatívy  
a nefarmakologických opatrení

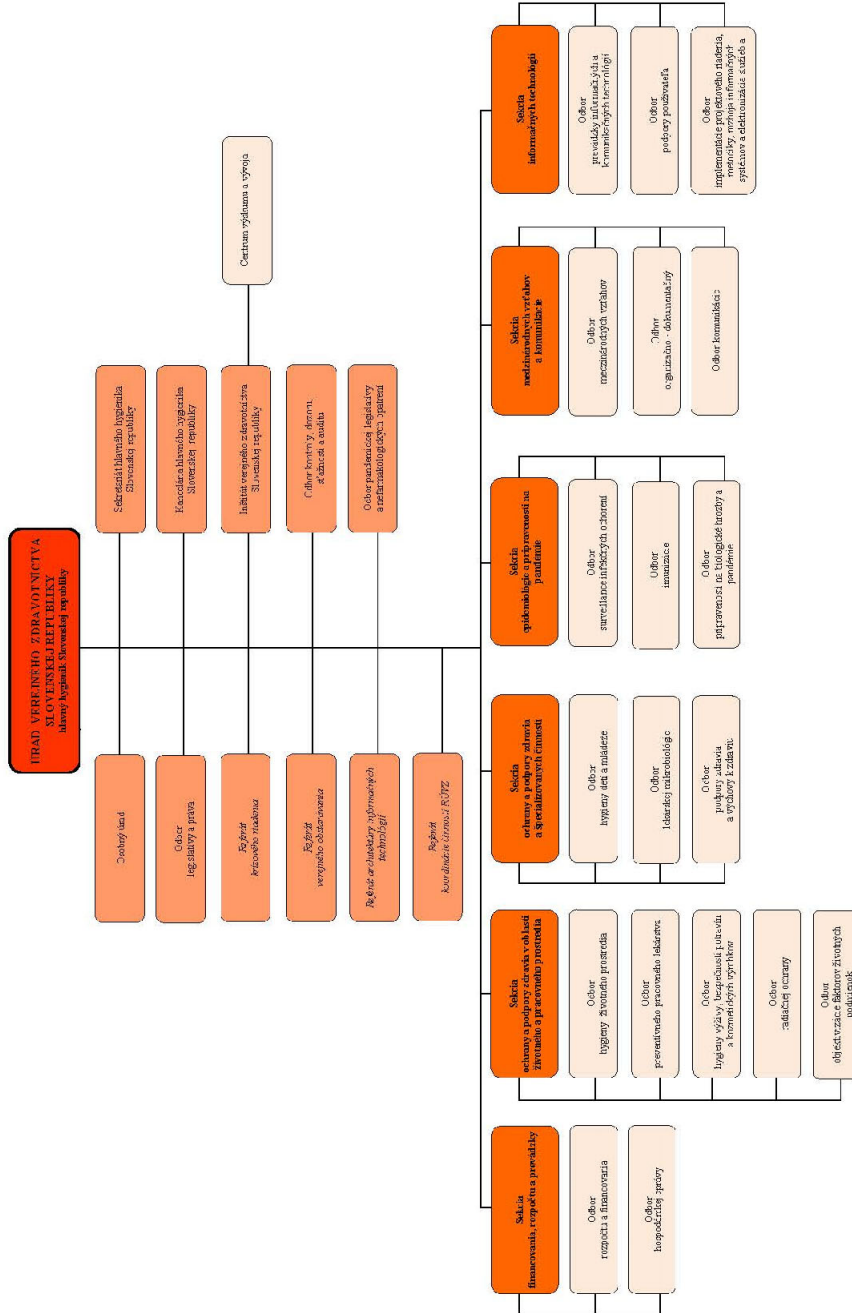
MUDr. Iveta Trusková, PhD., MPH, MHA  
doc. MUDr. Jana Hamade, PhD., MPH, MHA  
PhDr. Júlia Adamčíková  
MUDr. Ivan Bakoss

Mgr. Eva Chmelanová  
Mgr. Lucia Paulíková  
JUDr. Mária Bognárová  
Mgr. Daša Račková  
Ing. Marián Guoth

JUDr. Robert Rovný

# ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA ÚVZ SR

Príloha č. 1 k Rozhodnutiu HH SR  
č. 307/2019/OÚ/BBU



PhDr. RNDr. MUDr. Ivo Mikša, PhD., MPH  
Inštitút verejného zdravotníctva SR

Organizačná štruktúra ÚVZ SR platná od 1. 10. 2021

## HLAVNÉ ČINNOSTI

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky je rozpočtová organizácia štátu s pôsobnosťou pre územie Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, ktorá je zapojená finančnými vzťahmi na rozpočet ministerstva zdravotníctva.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky riadi a za jeho činnosť zodpovedá hlavný hygienik Slovenskej republiky, ktorý je zároveň vedúcim služobného úradu. Hlavného hygienika vymenúva a odvoláva na návrh ministra zdravotníctva Slovenskej republiky vedúci služobného úradu ministerstva.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky je nadriadeným služobným úradom regionálnym úradom verejného zdravotníctva v Slovenskej republike. Úrad odborne a metodicky riadi, usmerňuje a kontroluje výkon štátnej správy v oblasti verejného zdravotníctva uskutočňovaný regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike. Podrobnejšie kompetencie a pôsobnosť úradu na úseku ochrany, podpory a rozvoja verejného zdravia ustanovuje § 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.

## 2 POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD ORGANIZÁCIE

Verejné zdravotníctvo si kladie za cieľ znižovanie poškodenia zdravia populácie a trvalé zlepšovanie jej zdravotného stavu, čo je zároveň jeho základným poslaním. Efektívny výkon štátneho zdravotného dozoru orgánmi verejného zdravotníctva je jedným z nástrojov, slúžiacich na zníženie a odstránenie rizík všetkých typov ochorení, s dôrazom na chronické neprenosné ochorenia.

V popredí záujmu sa nachádza preferovanie preventívneho zamerania ochrany a tvorby zdravých životných a pracovných podmienok, jasné definovanie práv a povinností orgánov štátnej správy, obcí, právnických a fyzických osôb na úseku ochrany zdravia ľudí, určovanie konkrétnych opatrení na predchádzanie chorobám a systematické sledovanie zdravotného stavu obyvateľstva. Dôsledným plnením úloh a cieľov verejného zdravotníctva by sa mali vytvoriť podmienky na pozitívne ovplyvňovanie spôsobu života obyvateľstva a postupné zlepšovanie jeho zdravotného stavu. Orgány verejného zdravotníctva majú nezastupiteľné miesto pri identifikácii hlavných problémov v súvislosti s problematikou verejného zdravia, určujú stratégie efektívneho riešenia týchto problémov, navrhujú a realizujú účinné intervenčné opatrenia, hodnotia a interpretujú dosiahnuté výsledky.

Prioritou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušných regionálnych úradov verejného zdravotníctva, ktoré sú orgánmi radiačnej ochrany v Slovenskej republike, je zabezpečenie radiačnej ochrany prostredníctvom kontinuálneho sledovania a hodnotenia účinkov ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov, obyvateľov a pacientov, ktorí sa podrobujú lekárskeму ožiareniu, ako aj na jednotlivé zložky životného prostredia a potravinového reťazca. Cieľom orgánov radiačnej ochrany je zabezpečiť efektívnu a účinnú ochranu zdravia pred negatívnymi účinkami ionizujúceho žiarenia, usmerňovať a regulovať vykonávanie ľubovoľnej činnosti vedúcej k ožiareniu, bezpečné používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia, plánovanie a vykonávanie zásahov pri mimoriadnych radiačných udalostiach a núdzových radiačných situáciách, pri nálezoch rádioaktívnych materiálov neznámeho pôvodu, usmerňovať a kontrolovať vykonávanie ochranných opatrení a preventívnych opatrení na zabezpečenie radiačnej ochrany a na obmedzenie ožiarenia pracovníkov a obyvateľov a informovať verejnosť o možných následkoch ožiarenia, ohrození zdravia a o rizikách spojených s ožiarovaním ionizujúcim žiarením a o opatreniach na zníženie ožiarenia.

Riešenie pestrej palety odborných problematik v súvislosti s ochranou a podporou zdravia obyvateľov Slovenskej republiky je odborne garantované špecializovanými pracovníkmi jednotlivých odborov úradu.

**Odbor hygieny životného prostredia** je prierezový odbor verejného zdravotníctva, ktorý sa zaoberá vplyvom komplexu vybraných faktorov životného prostredia na zdravie populácie i jednotlivca. Jeho činnosť je zameraná na podporu environmentálneho zdravia cez riešenie kľúčových environmentálnych determinantov, ktoré môžu poškodzovať a ohrozovať zdravie ľudí. V oblasti kontroly riadi výkon štátneho zdravotného dozoru nad umelými a prírodnými kúpaliskami, hromadným zásobovaním pitnou vodou, ubytovacími zariadeniami, zariadeniami sociálnych služieb, zariadeniami starostlivosti o ľudské telo a telovýchovnými zariadeniami, nad zdrojmi hluku, optického a elektromagnetického žiarenia v životnom prostredí. Zároveň riadi výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku pohrebníctva. Spolupracuje v expertných skupinách EK v problematike pitnej vody, v problematike výrobkov určených na styk s pitnou vodou, v problematike vody na kúpanie a v neposlednom rade v oblasti posudzovania a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí.

V problematike starostlivosti o zdravú výživu odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov presadzuje hlavné smery zdravej výživy a výživovej politiky na podporu a rozvíjanie verejného zdravia, koordinuje a monitoruje vplyv výživy na verejné zdravie, riadi výkon štátneho zdravotného dozoru nad zariadeniami spoločného stravovania a kozmetickými výrobkami a úradnú kontrolu nad zdravotnou bezpečnosťou potravín. Spolupracuje v oblasti expertných skupín Európskej komisie v problematike zdravotnej bezpečnosti potravín a v problematike bezpečnosti kozmetických výrobkov. Odbor vykonáva štátny zdravotný dozor, úradnú kontrolu potravín, prijíma oznámenia o umiestnení výživových doplnkov, nových potravín, počiatočnej dojčenskej výživy, následnej dojčenskej výživy a potravín na osobitné lekárske účely na trh v SR.

**Odbor preventívneho pracovného lekárstva** pripravuje podklady

- na celoslovenské odborné usmerňovanie a koordináciu RÚVZ v SR pri výkone štátneho zdravotného dozoru v oblasti ochrany zdravia pri práci,
- na rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR na vydanie, zmenu a odobranie oprávnení na vykonávanie činnosti pracovnej zdravotnej služby,
- na rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR na vydanie, zmenu a odobranie oprávnení na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb,
- na harmonizáciu legislatívnych úprav v oblasti ochrany zdravia pri práci s legislatívou Európskych spoločenstiev,
- k národnej legislatíve v oblasti ochrany zdravia pri práci,

- vedie

- centrálny register rizikových prác,
- evidenciu vydaných, odobratých alebo zmenených oprávnení na výkon pracovnej zdravotnej služby dodávateľským spôsobom,
- evidenciu fyzických osôb – podnikateľov a právnických osôb, ktoré vykonávajú činnosť pracovnej zdravotnej služby dodávateľským spôsobom pre zamestnancov vykonávajúcich prácu zaradenú do kategórie 1 alebo 2,
- evidenciu vydaných, odobratých alebo zmenených oprávnení na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb,

- vypracováva

- postupy na výkon štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách,
- kritériá zdravých pracovných podmienok, pracovného prostredia a spôsobu práce a faktorov, ktoré ich ovplyvňujú,

- koordinuje spoločné dozorné aktivity RÚVZ v SR, orgánov inšpekcie práce a iných orgánov dozoru.

**Odbor hygieny detí a mládeže** plní úlohy verejného zdravotníctva v oblasti ochrany, podpory a rozvoja zdravia detí a mládeže, sleduje a vyhodnocuje zdravie a vývin detí a mládeže vo vzťahu k determinantom zdravia. Stanovuje preventívne opatrenia na predchádzanie vzniku a šírenia ochorení a iných porúch zdravia detí a mládeže, ako aj opatrenia zamerané na kladné ovplyvnenie zdravia, prostredia a životného štýlu mladej generácie.

Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémie plní úlohy zamerané na prevenciu, kontrolu a surveillance prenosných ochorení v SR. Členenie sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémie - odbor imunizácie, odbor surveillance infekčných ochorení, odbor pripravenosti na biologické hrozby a pandémie

Sekcia zabezpečuje:

- 24 hodín/7 dní v týždni za SR európsky systém včasného varovania a reakcie (EWRS), ktorý je systémom ECDC pre monitorovanie závažných cezhraničných ohrození zdravia,
- koordináciu komplexnej celoslovenskej surveillance infekčných ochorení,
- koordináciu surveillance osobitne chrípky a chrípke podobných ochorení, poliomyelitídy, meningokokových invazívnych infekcií, salmonelóz, osýpok a HIV/AIDS v SR a analýzu a vyhodnotenie jej výsledkov,



- prípravu a koordináciu plnenia Národného programu prevencie HIV/AIDS v SR, surveillance HIV/AIDS na území SR,
- koordináciu plnenia Národného imunizačného programu v SR,
- kontrolu plnenia úloh v oblasti imunizácie a prípravu návrhov stratégie očkovania, očkovacích schém a aplikačných postupov pri použití očkovacích látok v súlade s odporúčaniami SZO a v súlade s realizáciou očkovania v krajinách EÚ,
- vyhodnotenie úrovne zaočkovanosti v SR,
- overovanie efektívnosti očkovania cieľovými imunologickými prehľadmi,
- realizáciu očkovacích kampaní a v súlade s odporúčaniami ECDC usmerňuje a vyhodnocuje informačné a edukačné aktivity regionálnych úradov verejného zdravotníctva,
- koordináciu pripravenosti regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR na pandémie, resp. krízové situácie pri ohrození verejného zdravia infekčnými ochoreniami, vypracovávanie návrhov Pandemického plánu SR a jeho aktualizáciu,
- vypracovávanie návrhov národných plánov, usmernení a stratégií v oblasti vysoko nebezpečných nákaz, plnenie úloh v súlade s odporúčaniami SZO, EK a ECDC v oblasti pripravenosti SR na biologické hrozby a pandémie,
- prípravu návrhov odborných usmernení a kontroly činnosti odborov/oddelení epidemiológie regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR a výkonu štátnej správy v oblasti zdravotníctva na úseku epidemiológie infekčných ochorení.

**Odbor podpory a výchovy k zdraviu** sa zúčastňuje na realizácii programov a projektov zameraných na podporu a rozvoj verejného zdravia. Sleduje ukazovatele zdravotného stavu a zdravotného uvedomenia obyvateľov SR, rizikové faktory zdravotného stavu, ktoré by mohli mať vplyv na podporu zdravia populácie. Analyzuje a identifikuje aktuálne potreby slovenskej populácie vo vzťahu k udržiavaniu, upevňovaniu a predlžovaniu jej zdravia na základe zistených ukazovateľov. Navrhuje priority a potrebné intervencie vrátane identifikácie cieľových skupín, výberu najvhodnejších metód, prostriedkov, zdrojov, ktoré môžu ovplyvniť proces zvyšovania zodpovednosti obyvateľstva za vlastné zdravie na úrovni jednotlivca a komunity. Pripravuje, koordinuje, realizuje a vyhodnocuje programy podpory zdravia zamerané na vybrané cieľové skupiny obyvateľstva, vyplývajúce zo schválených národných a medzinárodných dokumentov na medzinárodnej, národnej, regionálnej úrovni.

Odbory radiačnej ochrany zabezpečujú vykonávanie štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany pri vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu a pri poskytovaní služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany. Cieľom výkonu štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany bude kontinuálne hodnotiť odôvodnenie ožiarovania ionizujúcim žiarením pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ďalších zamestnancov a obyvateľov, so zvýšeným dôrazom na ochranu tehotných žien a detí a hodnotiť efektívnosť opatrení na zabezpečenie optimalizácie radiačnej ochrany a dodržiavania základných limitov ožiarovania. Neodborné nakladanie a zaobchádzanie s rádioaktívnymi materiálmi môže viesť k strate kontroly a k tomu, že sa stanú opustenými alebo nechránenými, čo môže mať za následok vážne nehody s environmentálnymi, sociálnymi alebo ekonomickými následkami. V Slovenskej republike je prostredníctvom odborov radiačnej ochrany už dlhodobo zavedený systém, ktorý vedie k minimalizácii možných následkov súvisiacich s nálezmi alebo záchytnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia alebo iných rádioaktívnych látok. V nasledujúcich rokoch je však naďalej potrebné rádioaktívne materiály mimo kontroly aktívne vyhľadávať.

Smerovanie a ďalší rozvoj činnosti odboru bude v nasledujúcom období ovplyvňovať aj pokrok a vývoj vedeckých poznatkov v oblasti radiačnej ochrany, využívanie nových postupov a nových zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve a v iných oblastiach hospodárstva, rozvoj informačných technológií, automatických riadiacich systémov a digitálnych technológií, a bude reagovať aj na zmeny v legislatíve v oblasti radiačnej ochrany a na nové medzinárodné odporúčania a predpisy v tejto oblasti.

**Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok** vykonáva prostredníctvom laboratórií analýzy a merania zamerané na kvalitatívne a kvantitatívne skúšanie chemických, mikrobiologických, biologických a fyzikálnych faktorov životného a pracovného prostredia. Ich úlohou je objektivizovať faktory v zložkách životného a pracovného prostredia, ktoré môžu mať škodlivý účinok na zdravie a tiež faktory, ktorých prítomnosť v prostredí zdraviu človeka prospieva. Špecializovanú diagnostiku a expertíznu činnosť zabezpečujú národné referenčné centrá.

**Odbor lekárskej mikrobiológie (OLM)** zabezpečuje laboratórnú diagnostiku pôvodcov vybraných prenosných chorôb bakteriálnej a vírusovej etiológie v klinických vzorkách a vzorkách z vonkajšieho prostredia. Odbor lekárskej mikrobiológie je medicínske laboratórium s fixným rozsahom akreditácie, akreditované SNAS podľa normy ISO 15189:2012. Národné referenčné centrá pri OLM zabezpečujú medzinárodnú spoluprácu vrátane požadovaných analýz a hlásení do regionálnych pracovísk špecifických sietí EÚ a WHO, realizujú úlohy a odporúčania WHO a EK pri eliminácii, eradikácii a kontrole závažných infekčných chorôb.

Do organizačnej štruktúry ÚVZ SR sú začlenené národné referenčné centrá lekárskej mikrobiológie, ktoré diagnosticky zabezpečujú surveillance povinne hlásených infekčných ochorení a vykonávajú nastavbovú diagnostiku.

Národné referenčné centrá vyššie spomenutých odborov zabezpečujú medzinárodnú spoluprácu v sieťach národných referenčných laboratórií, pracujúcich pod gesciou WHO, ECDC a EFSA.

## STREDNODOBÝ VÝHLED ORGANIZÁCIE

Dôležitým poslaním Úradu verejného zdravotníctva SR v budúcnosti by malo byť komplexné zabezpečovanie úloh osobitného charakteru s celoštátnym významom.

ÚVZ SR by mal v budúcnosti:

- monitorovať zdravotný stav, identifikovať zdravotné problémy obyvateľstva, vykonávať prevenciu, surveillance a kontrolu prenosných a neprenosných ochorení,
- diagnostikovať a vyšetrovať riziká pre zdravie obyvateľstva a jeho skupín, vyplývajúce z expozície fyzikálnym, chemickým, biologickým, psychologickým a sociálnym faktorom a riešiť ich,
- naďalej venovať zvýšenú pozornosť ožiareniu z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia a preverovať dávkovú záťaž obyvateľov v dôsledku ožiarenia radónom v pobytových priestoroch, verejných budovách a na pracoviskách prostredníctvom realizácie stratégií a uskutočňovania národných radónových programov,
- pokračovať v monitorovaní radiačnej situácie na území Slovenskej republiky s cieľom zabezpečenia systematického a trvalého merania úrovne rádioaktívnej kontaminácie zložiek životného prostredia,
- informovať, vzdelávať a posilňovať obyvateľstvo v oblasti zdravia,
- mobilizovať partnerstvá v spoločnosti s cieľom identifikovať a riešiť zdravotné problémy,
- zameriavať pozornosť na zvyšujúce sa epidemiologické riziká v globalizovanom svete, s dôrazom na prevenciu vysokoinfekčných ochorení,
- vypracovať a plánovať politiku, ktorá podporí individuálne úsilie a úsilie komunity pre lepšie zdravie,
- vymáhať plnenie zákonov, nariadení v oblasti zdravia, vytvárať legislatívu na úseku verejného zdravotníctva a usmerňovať tvorbu legislatívy, ktorá môže mať negatívny či pozitívny vplyv na zdravie ľudí, zabezpečovať štátny zdravotný a potravinový dozor,
- prepájať obyvateľov k potrebným zdravotníckym službám a zabezpečiť zdravotnícke služby,

- zabezpečovať a skvalitňovať poradenskú činnosť prostredníctvom regionálnych úradov verejného zdravotníctva zameranú na poradenstvo k životnému štýlu pre udržanie a podporu zdravia,
- zabezpečovať rozvoj metód zameraných na zvyšovanie informovanosti širokej verejnosti o zdravom spôsobe života a pokračovať v zabezpečovaní šírenia informácií, formovania vedomostí, postojov a návykov zameraných na podporu zdravia obyvateľov SR,
- pokračovať v plnení úloh a projektov Národného programu podpory zdravia a ďalších programov s celonárodnou pôsobnosťou,
- zabezpečiť kompetentnú pracovnú silu a manažment verejného zdravotníctva,
- vyhodnocovať efektívnosť, dostupnosť a kvalitu zdravotníckych služieb,
- uskutočňovať výskum vo verejnom zdravotníctve, skúmať nové pohľady a inovačné riešenia zdravotných problémov a problémov súvisiacich so zdravím,
- pokračovať v spolupráci s európskymi inštitúciami a inštitúciami Svetovej zdravotníckej organizácie, Európskou komisiou a Radou Európskej únie v rámci ochrany, podpory a rozvoja verejného zdravotníctva;
- pokračovať v realizácii významných medzinárodných a európskych programov a projektov, zameraných na ochranu zdravia obyvateľov SR, naďalej odborne garantovať prípravu návrhov a aproximáciu právnych predpisov s právom Európskej únie.
- Zrealizovať optimalizáciu procesov verejného zdravotníctva v rámci operačného programu Efektívna verejná správa (OP EVS). Projekt OP EVS prinesie podklady a podnety na digitalizáciu, ktoré budú premietnuté do realizácie projektu Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva (bude realizovaný Úradom verejného zdravotníctva SR v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra).
- Pokračovať v medzinárodnej spolupráci s európskymi orgánmi a medzinárodnými spolupracujúcimi inštitúciami vo vedeckovýskumnej a laboratórnej činnosti.

Jednou z výziev verejného zdravotníctva je riešenie projektu „Nové služby a postupy: Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“, ktorý si kladie za cieľ informatizáciu verejného zdravotníctva v zmysle vypracovania a uvedenia do praxe informačných systémov na úseku jeho jednotlivých vedných disciplín.

Projektom sa naplní reformný zámer na zlepšenie procesov verejného zdravotníctva a zavedenie nových elektronických služieb úradov verejného zdravotníctva.

Prioritnými úlohami v nasledujúcom období pre ďalší rozvoj orgánov radiačnej ochrany v Slovenskej republike budú

- budovanie a posilňovanie personálnych, inštitucionálnych a finančných kapacít odboru pre výkon štátneho dozoru v radiačnej ochrane,
- sledovanie a hodnotenie radiačnej záťaže obyvateľov Slovenskej republiky,
- zavádzanie nových informačných systémov pre oblasť radiačnej ochrany,
- udržiavanie prevádzkyschopnosti radiačnej monitorovacej siete,
- účasť na národných programoch a medzinárodných programoch a projektoch zameraných na radiačnú ochranu pracovníkov, obyvateľov, pacientov,
- budovanie infraštruktúry pre pripravenosť a odozvu na riešenie núdzových situácií,
- informovanie odbornej verejnosti a laickej verejnosti o problematike a výsledkoch činnosti odboru v oblasti radiačnej ochrany a podieľanie sa na efektívnej výchove k zdraviu obyvateľstva prostredníctvom cielených kampaní,
- príprava a aktualizácia odborných usmernení a metodických dokumentov,
- spolupráca so zainteresovanými odbornými spoločnosťami a medzinárodnými inštitúciami.

### **3 KONTRAKT ORGANIZÁCIE S ÚSTREDNÝM ORGÁNOM A JEHO PLNENIE**

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky nie je povinný vypracovávať kontrakt s ústredným orgánom v zmysle uznesenia vlády SR č. 1370.

## 4 ČINNOSTI / PRODUKTY ORGANIZÁCIE

### Inštitút verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

#### Projekt Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva

14. marca 2019 Úrad verejného zdravotníctva (ÚVZ) SR uzavrel s Zmluvu o poskytnutí nenávratného finančného príspevku pre projekt Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva v rámci operačného programu Efektívna verejná správa.

Realizáciou národného projektu chce ÚVZ SR zlepšiť, zefektívniť a zjednodušiť procesy fungovania verejného zdravotníctva a zaviesť nové elektronické služby úradov verejného zdravotníctva v SR. Cieľom je dosiahnuť nasledujúce priority:

- znížiť administratívnu náročnosť práce pomocou elektronizácie procesov (kompletná elektronizácia celého procesu štátneho zdravotného dozoru, eliminácia zbytočných krokov pre zamestnancov ako i subjektov dozoru prostredníctvom opatrení optimalizácie a digitalizácie, zjednodušenie vydávania povolení a sústredenie sa na ex-post riešenie problémov),
- znížiť administratívnu záťaž pre podnikateľov a občanov (elektronizácia a štandardizácia procesov a výstupných dokumentov - čím sa vytvorí jednoduchšia, komfortnejšia a transparentnejšia komunikácia s úradmi verejného zdravotníctva)
- zvýšiť transparentnosť, kvalitu a dostupnosť poskytovaných údajov (vytvorenie otvoreného, transparentného a inovatívneho verejného zdravotníctva, podpora otvoreného publikovania informácií),
- znížiť záťaž z prostredia a zlepšiť stav regulovaného prostredia (využívanie dát a inteligentných nástrojov pri výkone úloh verejného zdravotníctva, lepšia efektivita monitoringu, vyššia transparentnosť a efektívnosť verejnej kontroly),
- na základe realizovaných aktivít projektu zvýšiť zdravotné uvedomenie populácie a znížiť výskyt ochorení v populácii

Národný projekt sa realizuje už viac ako druhý rok prostredníctvom aktivít:

- digitalizácia procesov (vd'aka digitalizácií budú údaje spracované rýchlo a hodnoverne pre ďalšie použitie – projekt OP EVS prinesie podklady a podnety na digitalizáciu, ktoré budú premietnuté do realizácie projektu Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva (bude realizovaný Úradom verejného zdravotníctva SR v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra).
- nové interaktívne služby: zmení sa spôsob komunikácie s klientmi s cieľom znížiť administratívnu záťaž,
- optimalizácia riadenia verejného zdravotníctva: organizačná štruktúra, ktorá podporí zdieľanie údajov s verejnou správou a proaktívne riešenie problémov,
- údaje sa budú transparentne zverejňovať: kvalitné údaje (merané indikátory, výsledky kontrol) budú publikované vo formáte otvorených údajov, čo výrazne zvýši tlak na kvalitu verejného zdravotníctva,
- zmení sa spôsob práce - lepšie využívanie dát pre plánovanie kontrol a preventívne opatrenia, zavedenie nových postupov práce vo verejnom zdravotníctve podľa najlepších skúseností zo zahraničia, zavádzanie inovatívnych postupov založených na najlepších vedeckých poznatkoch s dôrazom na výskum.

Ukončenie prác na národnom projekte OPEVS bolo plánované na koniec roka 2021.

Schválenie žiadosti UVZ SR o predĺženie projektu do 12/2022 Riadiacim orgánom projektu MV SR, bolo odôvodnené hlavne situáciou v SR, kedy nebolo možné pôvodný termín ukončenia dodržať vzhľadom na pandemickú situáciu v SR (Covid 19). Úrad verejného zdravotníctva SR (ďalej len ako „ÚVZ SR“) určuje hlavnú líniu preventívnych a proti epidemických opatrení, ktoré vyžadujú úplné nasadenie všetkých relevantných zložiek. V zmysle uvedeného, časové vyťaženie vecných odborníkov a výkonných zložiek malo za následok zníženie kapacitného zapojenia dotknutých zamestnancov do realizácie hlavnej projektovej aktivity, čím za obdobie od 03/2020 do 01/2021 vznikol posun v časovom rámci realizácie hlavnej projektovej aktivity približne o 9 mesiacov. Sekundárnym efektom mimoriadnej situácie bola aj potreba úpravy financovania personálnej matice s cieľom posilniť analytický komponent projektu, ktorý zabezpečí efektívnejšiu implementáciu projektu. Požadovanou zmenou sa zabezpečí dosiahnutie hlavného a špecifických cieľov projektu a taktiež zabezpečí dosiahnutie merateľných ukazovateľov projektu čo bolo plne v súlade s podmienkami výzvy.

Projekt „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“ je financovaný z Operačného programu Efektívna verejná správa.

### **Projekt Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva**

19. augusta 2019 Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ÚVZ SR) uzavrel Zmluvu o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v rámci projektu Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva. Projekt je realizovaný z operačného programu Integrovaná infraštruktúra aj v spolupráci s Úradom podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu. Zámerom projektu je najmä zvýšenie ochrany a podpory zdravia občanov Slovenska ako aj prehľadnejšia a lepšia informovanosť občanov. Spustením národného projektu sa zároveň podporí vytváranie moderného a bezpapierového prostredia s komfortnými interaktívnymi službami pre občanov i podnikateľov.

Elektronizácia a automatizácia procesov sa dotkne viac ako 180 odborných pracovníkov ÚVZ SR, 1600 pracovníkov z 36 regionálnych úradov verejného zdravotníctva, Ministerstva zdravotníctva SR a Národného centra zdravotníckych informácií. Projekt bude svojimi výstupmi napojený aj na činnosti iných ministerstiev, ako napr. Ministerstva životného prostredia SR, Slovenskú agentúru životného prostredia, Ministerstva dopravy a výstavby SR či Ministerstva vnútra SR. Ukončenie prác na národnom projekte ISÚVZ bolo plánované na koniec roka 2021. Počas realizácie projektu, od začiatku roku 2020, bol projekt poznačený pandémiou COVID19, v rámci ktorej sú ÚVZ SR a Regionálne úrady verejného zdravotníctva (ďalej len „RÚVZ“) kľúčovými subjektmi, v ktorých pôsobnosti je riešenie tejto agendy. Ako dopad na projekt to znamenalo, že odborní garanti, resp. kľúčoví používatelia aktivít projektu a ostatní zamestnanci boli vysoko vyťažení riešením pandemickej situácie, čo malo negatívny vplyv na riadne poskytovanie súčinnosti. Vzhľadom na vyššie uvedené okolnosti bola realizácia národného projektu „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva“ predĺžená do konca roka 2022.

Národný projekt „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva“ realizuje Úrad verejného zdravotníctva SR v rámci súvisiaceho národného projektu „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“, ktorého cieľom je zlepšiť, zefektívniť a zjednodušiť procesy optimalizáciou modelu fungovania verejného zdravotníctva. Konkrétne opatrenia sú zamerané na zníženie administratívnej záťaže pre podnikateľov a občanov, optimalizáciu posudkovej činnosti orgánov verejného zdravotníctva, zjednodušenie žiadosti o uvedenie priestorov do prevádzky, ako aj zefektívnenie a zintenzívnenie štátneho zdravotného dozoru v SR. Projekt „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“ je financovaný z operačného programu Efektívna verejná správa. Národný projekt „Integrovaný systém úradov verejného

zdravotníctva" je financovaný z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, prioritnej osi 7.

## **Sekcia medzinárodných vzťahov a komunikácie**

Sekcia medzinárodných vzťahov a komunikácie vykonáva veľké množstvo prierezových a podporných činností pre HH SR, ostatné zložky ÚVZ SR a RÚVZ. Skladá sa z troch odborov:

- odbor medzinárodných vzťahov
- odbor komunikačný
- odbor organizačno-dokumentačný

Odbor medzinárodných vzťahov koordinuje zahraničnú spoluprácu medzi ÚVZ SR, RÚVZ v SR a WHO, Európskou komisiou, Radou Európy ako aj jednotlivými členskými štátmi EÚ a pracovnými orgánmi na pôde EÚ a v rámci SR koordinuje spoluprácu medzi ÚVZ SR, Ministerstvom zdravotníctva SR a inými ústrednými orgánmi štátnej správy v oblasti zahraničných vzťahov v rámci verejného zdravotníctva.

Odbor komunikačný je hlavným kontaktným bodom pre médiá a verejnosť. Proaktívne komunikuje prioritné témy pomocou tlačových správ, webovej a Facebookovej stránky a ďalších nástrojov. Odbor denne reaguje na desiatky otázok médií a verejnosti. Vzhľadom na pandémiu COVID-19 je jeho dôležitou úlohou aj krízová komunikácia. Odbor tiež poskytuje mediálne poradenstvo pre HH SR a pre všetky ostatné útvary ÚVZ SR a RÚVZ.

Odbor organizačno-dokumentačný zabezpečuje veľké množstvo rozmanitých podporných úloh pre celý ÚVZ SR. Vydáva a vedie evidenciu interných riadených dokumentov hlavného hygienika, vypracováva prehľady o činnosti ÚVZ SR a RÚVZ v SR v oblasti verejného zdravotníctva, zaoberá sa ochranou osobných údajov, kyberbezpečnosťou aj manažmentom kvality. Súčasťou odboru je aj knižnica ÚVZ SR, správa registratúry a podateľňa.

## **Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémiu**

### Činnosti/produkty organizácie a ich náklady

Pracovníci sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémiu naďalej plnia úlohy zamerané na surveillance infekčných ochorení v SR. Medzi prioritné úlohy patrí zabezpečovanie epidemiologickej surveillance ochorenia COVID-19 a koordinácia imunizačného programu. Odbor zabezpečuje najmä:

- a) plnenie úloh, ktoré vyplývajú pre odbor epidemiológie zo zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- b) koncepčnú a normotvornú činnosť, vypracovávanie podkladov a stanovísk pre rozhodovacie činnosť úradu, MZ SR a ústredné orgány štátnej správy v SR na úseku epidemiológie infekčných ochorení a prevencie,
- c) prípravu návrhov odborných-metodických usmernení a kontroly činnosti odborov epidemiológie RÚVZ v SR a výkonu štátnej správy na úseku epidemiológie infekčných ochorení,
- d) koordináciu komplexnej celoslovenskej surveillance infekčných ochorení v súlade s odporúčaniami WHO a v súlade s realizovanou surveillance v krajinách Európskej únie,
- e) plnenie hlavných úloh a projektov RÚVZ v SR,

- f) surveillance infekčných ochorení, osobitne chrípky a chrípke podobných ochorení, poliomyelitídy, meningokokových invazívnych infekcií, salmonelóz, osýpok a rubeoly, sexuálne prenosných chorôb a HIV/AIDS v SR a analyzuje a vyhodnocuje jej výsledky,
- g) vypracováva návrhy preventívnych a represívnych opatrení a sleduje efekt ich zavedenia,
- h) zabezpečuje pravidelné sledovanie a týždenné vyhodnocovanie výskytu mimoriadnych epidemiologických situácií v SR a napojenie SR na Európsky systém včasného varovania a reakcie – EWRS,
- i) pripravuje a koordinuje plnenie Národného programu prevencie HIV/AIDS v SR cestou Národnej komisie prevencie HIV/AIDS v SR,
- j) pripravuje návrhy stratégie očkovania, očkovacích schém a postupov v súlade s odporúčaniami WHO a v súlade s realizáciou očkovania v krajinách EÚ,
- k) plánuje a koordinuje Národný imunizačný program SR,
- l) vyhodnocuje úroveň zaočkovanosti v SR, sleduje a analyzuje výskyt postvakcinačných reakcií a komplikácií, dodržiavanie chladového reťazca pri skladovaní očkovacích látok u pediatrov,
- m) spolupracuje s ECDC a WHO na úseku surveillance infekčných ochorení preventabilných očkovaním.

## **Odbor hygieny životného prostredia**

Hygiena životného prostredia je odbor zaoberajúci sa vplyvom komplexu vlastností životného prostredia a spôsobu života na zdravie populácie i jednotlivca. Ide o veľmi komplexný prierezový odbor, ktorý zahŕňa širokú škálu problematik z rôznych oblastí, čo si vyžaduje adekvátnu úroveň vedomostí z rôznych disciplín. V gescii odboru sú okrem zákona č. 355/2007 Z. z. ďalšie 2 zákony, 10 vyhlášok a 1 nariadenie, čo sa vo významnej miere odráža aj na vysokom počte doručených žiadostí na vybavenie.

Cieľom činnosti odboru je zlepšovanie zdravotného stavu obyvateľstva vytváraním takých podmienok v životnom prostredí, ktoré zabezpečia, resp. prispievajú k ochrane zdravia človeka, jeho zdravému vývoju, fyzickej a psychickej pohode.

Činnosť odboru hygieny životného prostredia sa odvíja predovšetkým od úloh a kompetencií vyplývajúcich z národných legislatívnych predpisov, najmä zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, platných smerníc Európskeho parlamentu a Rady, aktuálneho Programového vyhlásenia vlády SR na úseku verejného zdravotníctva ako aj ďalších záväzných dokumentov a uznesení prijatých vládou SR, napríklad Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR V (NEHAP V), Protokolu o vode a zdraví.

Odbor hygieny životného prostredia v rámci svojich úloh predovšetkým:

- pripravuje návrhy legislatívnych predpisov a odborných usmernení k problematike pitnej vody, vody na kúpanie, výrobkov určených na styk s pitnou vodou, fyzikálnych faktorov prostredia, vnútorného prostredia budov, pohrebníctva, zariadení, pri ktorých dochádza ku kontaktu s ľudským telom, telovýchovných zariadení, hodnotenia vplyvov na verejné zdravie,
- metodicky a odborne usmerňuje výkon štátneho zdravotného dozoru v uvedených oblastiach vykonávaný regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v SR,
- podieľa sa na tvorbe koncepčných materiálov Ministerstva zdravotníctva SR, pripomienkuje materiály iných rezortov predkladané na rokovanie vlády SR,
- koordinuje monitoring kvality pitnej vody a vody na kúpanie,



- vykonáva posudkovú činnosť a vydáva záväzné stanoviská a rozhodnutia v prípadoch ak navrhovaná činnosť alebo strategický dokument presahuje pôsobnosť regionálneho úradu verejného zdravotníctva (podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, stavebného zákona a pod.),
- vypracúva odborné stanoviská v rámci odvolacích konaní a pri vybavovaní sťažností,
- vypracúva posudky k laboratórnym protokolom k rozborom pitnej vody a vnútorného ovzdušia budov,
- vykonáva činnosť v pracovných skupinách a štruktúrach Európskej komisie, Svetovej zdravotníckej organizácie a Európskej environmentálnej agentúry vo veciach, týkajúcich sa environmentálneho zdravia, zabezpečuje pravidelný reporting v nadväznosti na záväzky vyplývajúce z členstva SR v EÚ,
- vykonáva poradenskú činnosť pre verejnosť k otázkam týkajúcim sa faktorov životného prostredia, pripravuje informačné materiály (brožúry, letáky, články) k aktuálnym otázkam environmentálneho zdravia, každoročne organizuje aktivity pri príležitosti Svetového dňa vody,
- koordinuje aktivity týkajúce sa implementácie programových dokumentov (Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR (NEHAP), Protokol o vode a zdraví), iniciuje, organizuje a zabezpečuje environmentálno-zdravotné aktivity na národnej úrovni.

## Odbor radiačnej ochrany

### 1. Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia

Odbor radiačnej ochrany ÚVZ SR v spolupráci s RÚVZ so sídlom v Bratislave, RÚVZ v Banskej Bystrici, RÚVZ v Nitre a RÚVZ v Košiciach v roku 2021 realizoval úlohu „Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia“, ktorá bola v uvedenom roku zameraná na sledovanie a stanovenie individuálnych dávok pacientov pri vykonávaní špecializovaných vyšetrení v počítačovej tomografii (CT). Realizácia a plnenie plánovanej úlohy v roku 2021 bolo mimoriadne sťažené a komplikované vzniknutou mimoriadnou pandemickou situáciou v súvislosti rozšírením COVID-19 a dlhodobo pretrvávajúcim núdzovým stavom.

V priebehu roka 2021 sa pokračovalo v zbieraní štatistických údajov pre potreby interpretovania v UNSCEAR, ako aj zbierania údajov z oblasti stomatologických CBCT o veľkosti ožiarenia pacientov. Vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou v Trenčíne na oddelení rádioterapie bolo vykonaných 13 697 vyšetrení. Počet žien, ktoré postúpili terapiu bolo 6820 a mužov 6877 pacientov. Najčastejšie sa aplikovala externá rádioterapia v oblasti prsníka – 4885 pacientiek. Najviac vo vekovej kategórii 70-74 rokov v počte 189 pacientov. Druhou najčastejšou oblasťou aplikácie rádioterapie bolo vyšetrenie prostaty – 3688 pacientov. Najčastejší výskyt onkologického ochorenia, a teda aj liečba bola u pacientov vo veku 70-74 rokov v počte 1204. Brachyterapia sa aplikovala v 204 prípadoch. Aplikácia prebiehala na dvoch oblastiach – koža 90 pacientov a gynekologické nádory 114 pacientiek. Zber dát z ostatných pracovísk rádioterapie bude zasielaný v priebehu februára. Zber údajov sa uskutočnil prostredníctvom žiadosti a tabuľky vo formáte Excel, ktoré rozosielali pracovníci odboru radiačnej ochrany. IZOTOPCENTRUM s. r. o. – za obdobie 2021 bolo vykonaných 1459 výkonov v oblasti nukleárnej medicíny pomocou SPECT/SPECT-CT. V detskej populácii sa vykonalo 21 vyšetrení z toho bolo 12 žien a 9 mužov. Najčastejšie sa aplikovalo vyšetrenie urogenitálneho traktu rádiofarmakom <sup>99</sup>Tc v počte 17 pacientov detského veku. V dospeljej populácii sa najčastejšie aplikovalo rádiofarmakum <sup>99</sup>Tc používané na vyšetrenie pohybového aparátu. Počet pacientov – 932 výkonov z toho 328 žien a 604 mužských pacientov podstúpilo vyšetrenie. Druhá najčastejšia oblasť aplikácie je vyšetrenie pľúc pomocou rádiofarmaka <sup>99</sup>Tc.

Počet mužských pacientov 65 a ženských pacientov 142. Nakoľko sa vyšetrenie používa aj vo vysokej miere pri detekcii metastáz pri karcinómoch prsníka, z tohto dôvodu je aj vyšší počet ženských pacientok. Pomocou PET/PET-CT sa vykonalo 3146 vyšetrení. Pediatrických pacientov bolo vyšetrených 9 z toho žien 5 a 4 mužov. Najčastejšia oblasť aplikácie bola scintigrafia nádorov, kde sa vykonalo počet vyšetrení 6 z toho boli 3 ženy a 3 muži. Podobné to je aj u dospelaj populácie kde sa dané vyšetrenie aplikovalo 2297 vyšetrení z toho 1146 u žien a 1152 u mužov. Druhým najčastejšie používaným vyšetrením bolo scintigrafia nádorov pomocou <sup>68</sup>Ga. Počet vyšetrení bolo 842 z toho 709 mužov a 133 žien. Terapeutické výkony v IZOTOPCENTRE s. r. o. podstúpilo 200 pacientov v jedinej oblasti aplikácie, a to aplikácia <sup>177</sup>Lu. <sup>177</sup>Lu sa v terapeutickej oblasti používa v terapii prostaty a neuroendokrinných nádorov. Počet pacientov sa delil na ženskú a mužskú populáciu. Počet ženských pacientov bol v roku 2021 – 66 pacientiek a mužských pacientov bolo – 134. Najviac vyšetrení 55 pacientov podstúpilo terapiu vo vekovej kategórii 75-79 rokov. V ženskej vekovej kategórii sa najväčší počet pacientov vyskytoval vo veku 55-59 rokov. GAMMALAB s. r. o. – poskytnuté údaje za rok 2021 – počet vyšetrení pomocou SPECT/SPECT – CT bolo 1574 z toho detských pacientov 16. Počet žien, ktoré podstúpili dané vyšetrenie 868 a mužov 706. Najčastejšie sa aplikovalo vyšetrenie scintigrafia skeletu s rádiofarmakom <sup>99</sup>Tc v počte 854 vyšetrení. Počet žien, ktoré podstúpili vyšetrenie tvorilo 370 pacientok a počet mužských pacientov tvorilo 484 vyšetrení. Nemocnica Poprad a. s. – Oddelenie nukleárnej medicíny – v roku 2021 bolo vykonaných 1496 vyšetrení pomocou SPECT/SPECT-CT. Najfrekvenciovanjšie vyšetrenie bolo vykonané v oblasti pohybovej sústavy pomocou aplikácie rádiofarmaka <sup>99</sup>Tc. Počet ženských pacientov bol 343 a počet mužských pacientov 297. V detskej populácii sa vykonalo 85 vyšetrení. Najčastejšie v oblasti urogenitálneho traktu v počte 39 pacientov. Pri aplikácii terapeutických výkonoch bolo najčastejšie vyšetrenie scintigrafia distribúcie rádiofarmaka pomocou <sup>90</sup>Y v počte 16 pacientov.

Zber z jednotlivých pracovísk nukleárnej terapie za rok 2021 bude prebiehať v priebehu februára. Zber dát je realizovaný prostredníctvom žiadosti a tabuľky vo formáte Excel, ktoré budú rozosielať pracovníci odboru radiačnej ochrany.

## **2. Cielené vyhľadávanie rádioaktívnych žiaričov a rádioaktívneho materiálu a vypracovanie postupov na riešenie krízových situácií súvisiacich s nelegálnym nakladaním s rádioaktívnym materiálom**

Na zníženie rizika nelegálneho nakladania s nepoužívanými rádioaktívnymi materiálmi a ich možným zneužitím na teroristické účely bolo a je stále potrebné ich aktívne vyhľadávanie a nevyhnutnosť vypracovať postupy, ktorých cieľom je prevencia, včasná detekcia a rýchla reakcia, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia obyvateľov.

ÚVZ SR v spolupráci s RÚVZ so sídlom v Bratislave, RÚVZ v Banskej Bystrici, RÚVZ v Nitre a RÚVZ v Košiciach realizovali kampaň na vyhľadávanie a identifikáciu nepoužívaných rádioaktívnych materiálov, za účelom vytvorenia databázy, predovšetkým takých rádioaktívnych materiálov, ktorých vlastníka nie je možné jednoducho a jednoznačne identifikovať, keďže sa nachádzajú u podnikateľských subjektov, ktoré boli i niekoľkokrát vlastnícky transformované a k pasívam rádioaktívnych materiálov sa nikto nehlásil, ale aj takých rádioaktívnych materiálov, ktoré boli vystopovateľného pôvodu, avšak skladovali sa v nevyhovujúcich podmienkach, keďže ich likvidácia bola finančne náročná.

Informácie, ktoré ÚVZ SR získal kampaňou vyhľadávania nepoužívaných rádioaktívnych materiálov boli využité pre potreby vytvorenia databázy, a slúžili ako podklad pre odhad potrebných finančných nákladov na likvidáciu týchto materiálov a pre vytvorenie mechanizmu na financovanie ich zberu.

ÚVZ SR v spolupráci s obchodnou spoločnosťou JAVYS, a. s. vytvorili databázu IRAO, ktoré sú vo vlastníctve štátnych aj súkromných subjektov a zodpovedajú vyššie

uvedeným kritériám. Predmetné IRAO bude zlikvidované z finančných prostriedkov obchodnej spoločnosti JAVYS, a. s.

Neodborné nakladanie a zaobchádzanie s rádioaktívnymi materiálmi môže viesť k strate kontroly a k tomu, že sa stanú opustenými alebo nechránenými, čo môže mať za následok vážne nehody s environmentálnymi, sociálnymi alebo ekonomickými následkami. Na účel predísť týmto situáciám, pracovníci odborov radiačnej ochrany v uplynulých rokoch aktívne vyhľadávali rádioaktívne materiály, ktoré by sa mohli dostať mimo kontrolu a vypracovali postupy, ktorých cieľom je prevencia, včasná detekcia a rýchla reakcia na prípady nálezov alebo záchytov zdrojov ionizujúceho žiarenia alebo iných rádioaktívnych materiálov a ich následné zabezpečenie, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia obyvateľov.

V Slovenskej republike je prostredníctvom odborov radiačnej ochrany už dlhodobo zavedený systém, ktorý vedie k minimalizácii možných následkov súvisiacich s nálezmi alebo záchytmi zdrojov ionizujúceho žiarenia alebo iných rádioaktívnych látok. V uvedených aktivitách je potrebné pokračovať aj v nasledujúcich rokoch.

### **3. RER 9153 Enhancing the Regional Capacity to Control Long Term Risks to the Public due to Radon in Dwellings and Workplaces - pracovníci odboru radiačnej ochrany sa podieľali na realizácii regionálneho projektu, ktorý zastrešovala IAEA:**

Na účel **identifikácie území so zvýšeným výskytom radónu s použitím odborne a vedecky podložených kritérií** založených na prieskume objemovej aktivity radónu v pobytových priestoroch a na pracoviskách ÚVZ SR, RÚVZ BA, RÚVZ BB, RÚVZ NR a RÚVZ KE v spolupráci s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni (ďalej len „MAAE“) v rámci regionálneho projektu RER 9153 (RER 9153 Enhancing the Regional Capacity to Control Long Term Risks to the Public due to Radon in Dwellings and Workplaces) s názvom „Zvyšovanie regionálnych kapacít na kontrolu dlhodobých rizík pre obyvateľstvo spôsobených radónom v obydliach a na pracoviskách“, ktorý je súčasťou programu technickej spolupráce MAAE, ktorej koordinátorom je Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky a je zameraný najmä na podporu členských štátov pri vytváraní a implementácii národných akčných plánov v súlade so všeobecnými bezpečnostnými požiadavkami MAAE GSR časť 3, uskutočňovali vo vybratých 18 okresoch SR s vyššou pravdepodobnosťou výskytu radónu meranie radónu v ovzduší domov a gama žiarenia zo stavebných materiálov. Meranie bolo zamerané na rodinné domy, ktoré sú trvalo obývané rodinami s deťmi do 18 rokov.

Išlo o pilotný radónový prieskum vykonávaný ÚVZ SR, RÚVZ BA, RÚVZ BB, RÚVZ NR a RÚVZ KE na území SR, ktoré sú miestne príslušnými úradmi verejného zdravotníctva v lokalitách, ktoré boli vybraté na základe výsledkov prvotného radónového prieskumu, ktorý bol realizovaný koncom minulého storočia (v 90. rokoch).

Implementácia projektu RER 9153 bola realizovaná v rokoch 2020-2021. Zahŕňala meranie objemovej aktivity radónu u majiteľov rodinných domov v okresoch, ktoré boli vybraté na základe vopred stanovených kritérií schválených MAAE (napríklad domy postavené pred rokom 1992, domy postavené po roku 1992, domy podpivničené, domy bez pivnice, domy po rekonštrukcii na zvýšenie energetickej úspornosti, domy bez rekonštrukcie, domy s deťmi do 18 rokov). Vo vybraných rodinných domoch boli umiestňované stopové detektory, ktoré zabezpečila MAAE spolu s termoluminiscenčnými dozimetrami (ďalej len „TLD“), ktoré pre celý projekt RER 9153 zabezpečil ÚVZ SR v počte 86 kusov v I. etape a 68 kusov v II. etape.

O prebiehajúcom pilotnom radónovom prieskume a pripravovanej implementácii Národného akčného radónového plánu (ďalej len „NARP“) bola široká odborná aj laická verejnosť informovaná okrem iného aj prostredníctvom relácie v publicisticko-spravodajskej televízii.

Za ÚVZ SR v Trenčianskom a Trnavskom kraji a v okolí Bratislavy v spolupráci s miestnymi samosprávami bolo vybraných spolu 14 domácností v mestách a obciach: Dunajská Streda, Šamorín, Hviezdoslavov, Bernolákovo a Bratislava .

Vo vybraných domácnostiach bolo v I. etape (vykurovacie obdobie) v novembri 2020 umiestnených spolu 16 detektorov a 14 termoluminiscenčných dozimetrov na dobu 6 mesiacov. Zároveň obyvatelia domácností vyplnili krátky anonymný dotazník pre potreby tohto projektu. V II. etape (nevykurovacie obdobie) máji 2021 bolo umiestnených 16 detektorov a 14 termoluminiscenčných dozimetrov na dobu 6 mesiacov.

Detektory a ich vyhodnotenie zabezpečila Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu a termoluminiscenčné dozimetre vyhodnotil ÚVZ SR.

- 4. Joined Radon Population Opinion Survey- Share Team up Engage Analyse Monitor (STEAM) - pracovníci odboru radiačnej ochrany sa podieľali na realizácii medzinárodného projektu, ktorý zastrešovala MAAE – v rámci projektu bol distribuovaný dotazník zameraný na radónový medzikultúrny viacjazyčný prieskum verejnej mienky. Jeho cieľom bolo osloviť čo najviac občanov zo všetkých regiónov a zistiť úroveň informovanosti obyvateľov o problematike radónu. Dotazník mohli vyplniť občania Slovenskej republiky všetkých vekových kategórií, do záverečného vyhodnotenia boli zahrnuté len odpovede od občanov vo veku 18-64 rokov:**

V rokoch 2020 – 2021 prebiehal prostredníctvom ÚVZ SR, RÚVZ BA, RÚVZ BB, RÚVZ NR a RÚVZ KE pod záštitou MAAE Radónový medzikultúrny viacjazyčný prieskum verejnej mienky (tzv. projekt STEAM) vo forme on-line dotazníka. ÚVZ SR umožnil preklad dotazníka, ktorý sa šírila v ďalších 20 krajinách, do slovenského a maďarského jazyka a finančne zabezpečil jeho uverejnenie a následné sprístupnenie širokej verejnosti na webových stránkach. Cieľom bolo zapojiť čo najviac ľudí vo vekovej kategórii 18 - 64 rokov zo všetkých regiónov SR pre zistenie úrovne informovanosti o problematike radónu a následne optimalizovať spôsoby oboznamovania obyvateľov o rizikách v súvislosti s radónom. SR tak prostredníctvom úradov verejného zdravotníctva využila webové stránky na účel informovania a vzdelávania verejnosti o radóne, zdravotných rizikách, význame vykonávania meraní radónu a o dostupných technických prostriedkoch na zníženie existujúcich koncentrácií. Výsledky dotazníka, ktoré spracovala MAAE poukazujú na to, že 1934 ľudí dotazník ukončilo a ďalších 5199 ľudí sa síce zapojilo do prieskumu, avšak dotazník správne nedokončilo. Získané dáta boli a budú použité pre potrebu realizácie NARP.

- 5. RER 7014 Improving Environmental Monitoring and Assessment for Radiation Protection in the Region - pracovníci odboru radiačnej ochrany sa podieľali na realizácii regionálneho projektu, ktorý zastrešovala MAAE;**
- 6. Development of Guidance Material Supporting Safety Standards Applicable to the Water Supply and Treatment Industry – RNDr. Veronika Drábová, PhD. sa podieľa na príprave bezpečnostnej správy, ktorej prípravu zastrešuje MAAE;**
- 7. Radiation Protection and the Management of Radioactive Waste in the Oil and Gas Industry - RNDr. Veronika Drábová, PhD. sa podieľa na aktualizácii bezpečnostnej správy a prislúchajúcich vzdelávacích materiálov, ktorých prípravu zastrešuje MAAE;**

RNDr. Veronika Drábová, PhD. v priebehu celého roka 2021 ako garant a metodik za oblasť radiačnej ochrany na prácach pri realizácii národných projektov:

- OP EVS „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“
- OP II „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva“.

## Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok

Laboratóriá odboru objektivizácie faktorov životných podmienok (OOFŽP) vykonávajú analýzy a merania v objektivizácii faktorov životných podmienok v zmysle zákona 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji zdravia v znení neskorších predpisov. Odbor je akreditované skúšobné laboratórium podľa STN EN ISO/IEC 17025 od roku 2001 Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS).

Objektivizáciu faktorov životných podmienok vykonávali pracovníci odboru analýzami a meraniami zameranými na kvalitatívne a kvantitatívne skúšanie chemických, mikrobiologických, biologických a fyzikálnych vlastností životného a pracovného prostredia. Ich úlohou bolo objektivizovať faktory v zložkách životného a pracovného prostredia, ktoré môžu mať škodlivý účinok na zdravie a tiež faktory, ktorých prítomnosť v prostredí zdraviu človeka prospieva. Laboratóriá sledovali škodliviny alebo ich metabolity v biologickom materiáli a genetické poškodenia u pracovníkov exponovaných biologickým, chemickým a karcinogénnym faktorom. Pracovníci tiež objektivizovali akustické hladiny zvuku, vibrácie, osvetlenie vo viditeľnej oblasti, infračervené a ultrafialové a elektromagnetické žiarenie a tepelno-vlhkostnú mikroklímu v životnom a pracovnom prostredí.

Okrem štandardných laboratórnych analýz a meraní OOFŽP zabezpečuje špecializovanú činnosť, hlavne prostredníctvom **národných referenčných centier (NRC)**, ktoré okrem nadstavbovej diagnostiky v svojej problematike zabezpečujú medzinárodnú činnosť v sieťach národných laboratórií EÚ.

### Medzinárodná činnosť NRC

**NRC pre mikrobiológiu životného prostredia** 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 :

1. *Listeria monocytogenes* (sídlo Európskeho referenčného laboratória - EURL Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
2. *Koagulázapozitívne stafylokoky* a ich toxíny (sídlo EURL Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
3. *Escherichia coli* vrátane VTEC (sídlo EURL Istituto Superiore di Sanita, Roma, IT).

V rámci tejto činnosti sa NRC zapájalo do aktivít organizovaných EURL: účasť v troch medzinárodných štúdiách, on-line mítingoch a tréningoch. Pripomenkovala sa legislatíva a metodické materiály zaslané z EURL a boli vypracované dotazníky k nadstavbovej diagnostike vykonávanej v NRC.

**NRC pre legionely v životnom prostredí** zabezpečovalo činnosť kontaktného bodu v ECDC (Štokholm) za mikrobiológiu v oblasti surveillance legionel a vyšetruvalo medzinárodne hlásené cestovné legionelózy a epidemiologické šetrenia legionelóz na území SR. NRC sa zúčastnilo 2 medzinárodných externých kontrol, ktoré organizovalo United Kingdom National External Quality Assessment Schemes pod gesciou ECDC. NRC sa zúčastnilo ako zástupca za SR dvoch medzinárodných mítingov a iných medzinárodných aktivít v rámci požiadaviek ECDC.

**NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie** vykonávalo týždenný monitoring peľovej situácie; výsledky sa odosieli do

koordináčného pracoviska na RÚVZ v Banskej Bystrici, ktoré reportovalo výsledky do európskej centrálnej vo Viedni.

**NRC pre rezíduá pesticídov** pracovalo v sieťach európskych laboratórií pod vedením:

1. **Cereals and feedingstuffs**, National Food Institute, Department of Food Chemistry, Danish Technical University (DTU), Dánsko
2. **Fruits and vegetables, including commodities with high water and high acid content**, Laboratorio Agrario de la Generalitat Valenciana (LAGV), Grupo de Residuos de Plaguicidas de la Universidad de Almería (PRRG), Španielsko.

NRC analyzovalo pesticídy v zmysle Vykonávacieho nariadenie Komisie (EÚ) 2020/585 z 27. apríla 2020 o koordinovanom viacročnom kontrolnom programe Únie na roky 2021, 2022 a 2023 s cieľom zabezpečiť dodržiavanie maximálnych hladín rezíduí pesticídov a posúdiť vystavenie spotrebiteľov rezíduám pesticídov v potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu v potravinách určených pre dojčatá a malé deti. NRC vypracovalo správu o kontrole rezíduí pesticídov v potravinách na výživu dojčiat a malých detí a vo výživových prípravkoch pre dojčatá a malé deti za rok 2020 pre EFSA.

OOFŽP zabezpečoval od marca 2021 **celonárodný monitoring odpadových vôd na SARS-CoV-2 v SR** spracovaním odpadových vôd a špecializovanými analýzami. Monitoring sa vykonával pravidelne na týždennej báze zo vzoriek vôd odobratých v čističkách odpadových vôd v každom kraji SR.

Pracoviská OOFŽP riešili **úlohy v rámci nasledovných programov a projektov verejného zdravotníctva:**

- Monitoring vybraných prírodných vodných plôch
- Kvalita vody a prostredia zdravotníckych zariadení a umelých kúpalísk
- Materské mlieko
- Rezíduá pesticídov v pitných vodách a v potravinách na výživu a výživových prípravkoch pre dojčatá a malé deti
- Nadstavbová diagnostika významných mikroorganizmov v životnom prostredí
- Biomonitoring ťažkých kovov v pracovnom a životnom prostredí
- Kvalita vnútorného ovzdušia v zdravotníckych zariadeniach
- Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody
- Monitoring biologických alergénov v ovzduší (Peľová informačná služba) a alergénov roztočov vo vnútornom prostredí
- Monitoring celkového organického uhlíka v prírodných a umelých kúpaliskách
- Monitoring výskytu vibrií s cieľom ochrany zdravia.

Odbor sa celoročne aktívne podieľal na úlohách riešených **v rámci národných projektov:**

- OP EVS: „Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva“
- Európsky fond regionálneho rozvoja OP Integrovaná infraštruktúra: „Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva.“

Pracovníci odboru sa zúčastnili ako respondenti medzinárodného projektu ORCHESTRA (12/20 – 11/23), financovaného z programu Európskej únie pre výskum a inovácie Horizont 2020 na základe grantovej zmluvy č. 101016167, WP5 – zdravotníci a sociálni pracovníci z prvej línie práce počas pandémie ochorenia COVID-19.

Okrem výkonu laboratórnych skúšok a meraní pracovníci OOFŽP vykonávali **nasledovné odborné činnosti:**

- pripravovali vecné podklady k tvorbe legislatívy verejného zdravotníctva,

- pripomienkovali odborné materiály, vypracovávali posudky a stanoviská pre iné odbory verejného zdravotníctva,
- vypracovávali podklady pre rozhodovaciu činnosť orgánov na ochranu zdravia,
- pripomienkovali STN, ISO, vnútrorezortné a mimorezortné legislatívne predpisy,
- zavádzali a validovali nové analytické metódy v odbornej problematike,
- pracovali v technických komisiách SÚTN: TK 27-voda, TK 28-ovzdušie, TK 79-kozmetika, TK 29 –bezpečnosť strojov a ergonómia, TK 58-tepelná ochrana budov, TK 108-svetlo a osvetlenie,
- boli členmi a aktívne pracovali v odborných spoločnostiach,
- vykonávali konzultačnú, poradenskú a školiacu činnosť pre pracovníkov laboratórií verejného zdravotníctva a pracovníkov mimorezortných inštitúcií, študentov SZU, FCHPT STU a stredných odborných škôl,
- vykonávali funkcie hlavných odborníkov hlavného hygienika SR a členov pracovných skupín v rámci poradných zborov,
- vedúci NRC organizovali konzultačné dni NRC a zabezpečovali externú kontrolu kvality formou medzilaboratórnych porovnávacích skúšaní,
- zúčastňovali sa na odborných podujatiach a tréningoch (vzhľadom na epidemiologickú situáciu prevažne on-line formou) a publikovali v odborných časopisoch,
- zvyšovali si svoju kvalifikáciu ďalším špecializačným štúdiom, účasťou na zahraničných tréningoch, odborných kurzoch, seminároch a školeniach,
- spracovali výročné správy za objektivizáciu faktorov prostredia za SR z podkladov krajenských RÚVZ za oblasť biológie životného prostredia, mikrobiológie životného prostredia a fyzikálnych faktorov.

Plnenie jednotlivých úloh je podrobne popísané vo výročných správach NRC, v odpočtoch plnení úloh programov a projektov ÚVZ SR a v čiastkových správach vedných odborov OOFŽP (chemické analýzy, biológia životného prostredia, mikrobiológia životného prostredia, fyzikálne faktory) – viď príloha: Analýza činnosti pracovísk OOFŽP.

## **Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov**

Celkovo OHVBPKV v roku 2021 vybavil 1392 podaní týkajúcich sa potravín a výživy, 360 koronapodnetov, 488 podaní týkajúcich sa prípravkov na ochranu rastlín a 3529 podaní týkajúcich sa kozmetických výrobkov.

V roku 2021 OHVBPKV zaevidoval 3207 oznámení o zložení a označení výživových doplnkov.

V problematike bezpečnosti potravín bolo v rámci výkonu úradnej kontroly v roku 2021 vyhodnotených 303 výsledkov laboratórnych analýz vzoriek potravín.

Bolo prijatých 58 hlásení k výživovým doplnkom a 21 hlásení k prídavným látkam do potravín od pobočiek colných úradov v SR.

Bolo prijatých 12 oznámení o umiestnení počiatočnej dojčenskej výživy, 6 oznámení o umiestnení následnej dojčenskej výživy a 41 oznámení o umiestnení potraviny na osobitné lekárske účely na trh v SR.

V problematike hodnotenia prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska vplyvu na zdravie ľudí bolo v roku 2021 pripravených 269 odborných posudkov a záväzných stanovísk a 9 hodnotiacich správ.

Pokračovalo riešenie úlohy „Hodnotenie účinnej látky etofenprox na úrovni EÚ za účelom obnovenia schválenia do zoznamu povolených účinných látok“.

Za oblasť kozmetických výrobkov OHVBPKV vydal 5 odborných usmernení pre RÚVZ, cez RAPEX bolo prijatých 62 hlásení o nebezpečných kozmetických výrobkoch, bolo prijatých 163 hlásení od colných úradov. Odbor vystavil 105 písomných stanovísk k dovozu – prepusteniu kozmetických výrobkov do režimu voľný obeh a 1 stanovisko k neprepusteniu.

## **Odbor preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia**

Odbor preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia sa usiluje o podporu a udržanie telesnej, duševnej a sociálnej pohody zamestnancov všetkých povolání, o prevenciu zmien zdravia zamestnancov vyvolávanú pracovnými podmienkami, o ochranu zamestnancov v zamestnaní pred rizikami spôsobenými faktormi škodlivými pre zdravie, o umiestnenie zamestnancov do pracovného prostredia prispôbeného fyziologickým a psychickým schopnostiam ľudí a o ich udržanie v tomto prostredí. Znamená to prispôsobenie práce človeku (definícia Medzinárodnej organizácie práce a Svetovej zdravotníckej organizácie).

Medzi významné okruhy činností odboru preventívneho pracovného lekárstva ÚVZ SR patria:

- Legislatívne úlohy
- Plnenie úloh vyplývajúcich z uznesení vlády SR
- Odborné stanoviská k problematike ochrany zdravia pri práci pre MZ SR, pre Európske inštitúcie, pre ústredné orgány štátnej správy, pre zamestnávateľov a zamestnancov
- Celoslovenské odborné usmerňovanie a koordinácia RÚVZ v SR pri výkone štátneho zdravotného dozoru v oblasti ochrany zdravia pri práci
- Evidencia rizikových prác
- Rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na vydanie oprávnení na vykonávanie činnosti pracovnej zdravotnej služby
- Rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na vydanie oprávnení na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb
- Evidencia fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb, ktorí vykonávajú samostatne niektoré činnosti pracovnej zdravotnej služby v kategórii 1 a 2
- Evidencia vydaných, odobratých alebo zmenených oprávnení na výkon pracovnej zdravotnej služby
- Evidencia vydaných, odobratých alebo zmenených oprávnení na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb
- Kontroly plnenia podmienok, na základe ktorých boli právnickým osobám alebo fyzickým osobám – podnikateľom vydané oprávnenia na výkon pracovnej zdravotnej služby
- Realizácia a koordinácia úloh, projektov, programov, epidemiologických štúdií zameraných na hodnotenie vplyvu fyzikálnych, chemických, biologických a iných faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov (gestorské a spoluriešiteľské pracovisko)
- Činnosť pracovnej zdravotnej služby pre zamestnancov ÚVZ SR



## Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu

Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu bol v roku 2021 gestorom a svojou činnosťou plnil ciele národných celospoločenských programov schválených vládou SR: Národný program podpory zdravia, Národný akčný plán v prevencii obezity, Národný program kontroly tabaku, Národný akčný plán pre problémy s alkoholom, Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity. Zároveň sa podieľal na plnení Národného programu aktívneho starnutia, ktorý je v gescii MPSVaR.

Zároveň boli riešené projekty a vzdelávacie intervenčné a monitorovacie aktivity orientované na podporu zdravia a výchovu k zdraviu. Ďalšie činnosti boli orientované na prednáškovú a publikačnú činnosť.

## Odbor kontroly, dozoru, sťažností a auditu

### 1. Prehľad:

- Petícií : 2
- Sťažností : 0

### 2. Zamerania opodstatnených sťažností . 0

### 3. Prijaté opatrenia: 0

### 4. Podania: 182

### 5. Protispoločenská činnosť :0

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v súlade s § 10 ods. 1,2 a 8 v spojení s § 25 ods. 9 zákona č. 54/2019 Z. z. o ochrane oznamovateľov protispoločenskej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov vydal Smernicu o postupe pri vybavovaní oznámení protispoločenskej činnosti v zmysle zákona č. 54/2019 Z. z. – SM 24 s účinnosťou od 1.9.2019.

### 6. Oznámenia z podozrenia zo spáchania trestného činu prijímania úplatku, podplácania, nepriamej korupcie: 1

V rámci boja proti korupcii Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky od septembra 2012 poskytuje verejnosti možnosť prostredníctvom emailovej adresy [korupcia@uvzsr.sk](mailto:korupcia@uvzsr.sk) oznámiť podozrenie zo spáchania trestného činu prijímania úplatku, podplácania, nepriamej korupcie, alebo zneužitia právomoci verejného činiteľa v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 300/2005 Trestný zákon, v znení neskorších predpisov.

## 7. Prehľad riešených podaní (petície, sťažnosti, podnety, protispoločenská činnosť, oznámenia o korupcii) v tabuľke

	Spolu
Petície	2
Sťažnosti	0
Podania označené ako sťažnosti	11
Podania celkom	182
Protispoločenská činnosť	0
Oznámenie o korupcii ( aj na e-mail okdas@uvzsr.sk)	0

## 8. Kontrolná činnosť

### vykonané plánované kontroly v RÚVZ a v úrade

Pokladnica – I. štvrťrok r. 2021 – na ÚVZ SR

Pokladnica - II. štvrťrok r. 2021 – na ÚVZ SR

Verejný obstarávanie realizované v 1. polroku 2021 – na ÚVZ SR

Inventarizácia majetku a záväzkov v správe ÚVZ SR uskutočnená v r. 2021 v podmienkach ÚVZ SR

### predmet vykonaných kontrol

- finančná kontrola na mieste - kontrola hotovosti u každej používanej meny, kontrola pokladničných kníh, pokladničných dokladov a stravných lístkov podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov – I. štvrťrok a II. štvrťrok roku 2021, v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

a/ finančnou kontrolou na mieste pokladnice za I. štvrťrok 2021 bola preverená nasledovná finančná čiastka:

81 126,74 EUR

b/ finančnou kontrolou na mieste pokladnice za II. štvrťrok 2021 bola preverená nasledovná finančná čiastka:

102 086,62 EUR

5 600,00 CZK

- finančná kontrola na mieste – kontrola realizácie verejného obstarávania v 1. polroku 2021 v podmienkach úradu podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov, touto finančnou kontrolou na mieste bola preverená nasledovná finančná čiastka:

975 422,60 EUR bez DPH

- finančná kontrola na mieste – inventarizácia majetku a záväzkov a rozdielu majetku a záväzkov a materiálu civilnej ochrany uskutočnenej v roku 2020 v podmienkach ÚVZ SR, kontrola príslušných postupov procesu inventarizácie majetku v správe úradu, záväzkov a rozdielu majetku a záväzkov uskutočnenej v kontrolovanom období podľa zákona č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov a zákona č. 431/2002 Z. z.

o účtovníctve v znení neskorších predpisov, v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

a/ predmetnou finančnou kontrolou na mieste bola preverená nasledovná finančná čiastka za majetok v správe úradu: 22 421 416,99 EUR

b/ finančnou kontrolou na mieste bola preverená nasledovná finančná čiastka za materiál civilnej ochrany: 3 720,93 EUR

Predmetná finančná kontrola na mieste prešla výkonom do roku 2022.

Plánované kontroly na RÚVZ neboli uskutočnené z dôvodu pandemickej situácie a z nej vyplývajúcej mimoriadnej situácie, prijatého krízového stavu a z toho vyplývajúcich prijatých opatrení. Predmetné kontroly boli presunuté do ďalších kontrolných období.

## 9. Auditorská činnosť

### vykonané plánované audity v RÚVZ

- RÚVZ Svidník
- RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach

### predmet vykonaných auditov

- dodržiavanie ustanovení zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v platnom znení - zameraných najmä v oblasti ako: prevencia, eliminácia alebo níženia na prijateľnú mieru rizík, hroziacich ľuďom a zvieratám buď priamo alebo nepriamo cez životné prostredie a zaručenie spravodlivých postupov v oblasti obchodu s potravinami a ochrana záujmov spotrebiteľov, posúdenia rizika v súvislosti so zákonom č. 152/1995 Z. z. v platnom znení – výsledovateľnosť, resp. označovanie v zariadeniach spoločného stravovania,
- dodržiavanie nariadenia v zmysle článku 4 ods. 6 Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 2017/625 o úradných kontrolách a iných úradných činnostiach vykonávaných na zabezpečenie uplatňovania potravinového a krmovínového práva a pravidiel pre zdravie zvierat a dobré životné podmienky zvierat, pre zdravie rastlín a pre prípravky na ochranu rastlín, o zmene nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001, (ES) č. 396/2005, (ES) č. 396/2005(ES) č. 396/2005(ES) č. 396/2005(ES) č. 396/2005(ES) č. 1069/2009, (ES) č. 1107/2009, (ES) č. 1151/2012, (ES) č. 652/2014, (EÚ) 2016/429 a (EÚ) 2016/2031, nariadení Rady (ES) č. 1/2005 a (ES) č. 1099/2009 a smerníc Rady 98/58/ES, 1999/74/ES, 2007/43/ES, 2008/119/ES a 2008/120/ES a o zrušení nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 854/2004 a (ES) č. 882/2004, smerníc Rady 89/608/EHS, 89/662/EHS, 90/425/EHS, 91/496/EHS, 96/23/ES, 96/93/ES a 97/78/ES a rozhodnutia Rady 92/438/EHS (nariadenie o úradných kontrolách) (ďalej len „nariadenie (ES) č. 2017/625“).

### **Súhrn kontrolných a auditorských aktivít v tabuľke:**

	Plánované	Vykonané	Presunuté na rok 2022
Kontrola na RÚVZ plánovaná	3	0	3

Kontrola na ÚVZ SR plánovaná	4	3	1
Kontrola plnenia nariadení vyšších orgánov	0	4	0
Audity	6	2	4
<b>Spolu vykonané kontroly a audity v r. 2021</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>8</b>

**10. OKDSA sa v roku 2021 podieľal** na úlohách a činnostiach vyvolaných v súvislosti s pandemiou COVID-19, a to najmä na:

- a. vybavovaní koronapodnetov, ktoré prichádzali na odbor z mailu: [koronapodnety@uvzsr.sk](mailto:koronapodnety@uvzsr.sk),
- b. vybavovaní podnetov, ktoré prichádzali z mailu [porusovanieopatreni@uvzsr.sk](mailto:porusovanieopatreni@uvzsr.sk)
- c. archivovaní Čestných vyhlásení osôb, ktorým bola určená izolácia podľa platnej vyhlášky ÚVZ SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia (pri nedodržaní platných opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia ide o priestupok na úseku verejného zdravotníctva podľa § 56 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- d. prešetrovaní priestupkov v súvislosti s COVID-19 v zmysle zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

#### **11. OKDSA vyhodnotil a plnil Rezortný protikorupčný program MZ SR:**

- Analyzovať etické kódexy svojich organizácií a vypracovať nové verzie etických kódexov tak, aby predchádzali korupcii a poskytovali podporu v dennom živote zamestnancov,
- Predloženie plánu procesu etiky s určením a sledovaním KPIs etiky,
- Predložiť Register identifikovaných korupčných rizík (zadaním do systémov RR) a prijatých opatrení za rok 2021

Sledovať, vyhodnocovať KPIs a realizovať opatrenia pre zamedzenie korupcie a podporu čestnosti

### **Referát krízového riadenia**

V roku 2021 plnil úlohy na úseku krízového riadenia, hospodárskej mobilizácie a civilnej ochrany jeden odborný zamestnanec referátu krízového riadenia.

Pôsobenie referátu krízového riadenia v roku 2021 rovnako ako ostatných odborných pracovísk úradu a regionálnych úradov verejného zdravotníctva ovplyvnila pandémia koronavírusu SARS-CoV-2, ktorý spôsobuje ochorenie COVID-19. Prioritou úradov verejného zdravotníctva sa stala realizácia hygienicko-epidemických opatrení v spolupráci s ďalšími orgánmi verejnej správy s cieľom minimalizovať riziko šírenia nákazy.

## Stručný prehľad najdôležitejších splnených opatrení v krízovom riadení ÚVZ SR v roku 2021

- a) v oblasti plnenia opatrení hospodárskej mobilizácie stanovených v rozhodnutí MZ SR o určení ako SHM
- krízové plánovanie
    - aktualizácia krízového plánu úradu
    - oboznámenie krízového štábu a riadiaceho manažmentu úradu s konkrétnymi opatreniami a postupmi po vyhlásení krízového stavu na zabezpečenie udržania schopností úradu vykonávať hygienické a protiepidemické opatrenia na zabezpečenie zdravotnej starostlivosti pre obyvateľstvo, príslušníkov ozbrojených síl a ozbrojených bezpečnostných zborov a záchranných zložiek
  - finančné zabezpečenie
    - výška finančných prostriedkov pridelených na plnenie úloh v roku 2021: dvetisícsto euro (2100,00 €); limit vyčerpaný na: 36,73 %
  - evidencia ľudských zdrojov pre potreby plnenia pracovných úloh
    - aktualizácia prehľadov o personálnom zabezpečení ÚVZ SR vedené v JIS HM EPSIS
  - evidencia vecných prostriedkov na účely vecného plnenia
    - údaje o majetku v správe ÚVZ SR a o jeho hodnote eviduje odborné pracovisko úradu pre ekonomické činnosti – sekcia financovania, rozpočtu a prevádzky
  - organizácia zdravotníckeho zabezpečenia
    - hygienické a protiepidemické opatrenia ÚVZ SR prijímané a vykonávané v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19
    - organizačné opatrenia v záujme posilnenia kapacít úradov verejného zdravotníctva SR v oblasti monitorovania epidemiologickej situácie a laboratórneho vyšetřovania biologického materiálu;
  - pracovná povinnosť
    - v čase vyhláseného núdzového stavu (03.12.2021 – 23.02.2022) uložená pre subjekty HM v Nariadení vlády SR č. 459/2021 Z. z. na vykonanie opatrenia HM v súvislosti s vyhláseným núdzovým stavom na zabezpečenie riešenia ochorenia COVID-19.
- b) vyhodnotenie činnosti krízového štábu ÚVZ SR
- počet rokovaní KŠ ÚVZ SR: 1
  - počet prijatých úloh v uzneseniach KŠ ÚVZ SR: 6
  - počet splnených úloh z uznesení KŠ ÚVZ SR: 6
  - počet nespĺnených úloh z uznesení KŠ ÚVZ SR s uvedením dôvodu nesplnenia: 0
  - prínos činnosti KŠ ÚVZ SR v prospech krízovej pripravenosti ÚVZ SR: členovia KŠ úradu sa podieľajú na navrhovaní a realizácii opatrení úradu, ktoré sú potrebné prijať a realizovať z hľadiska ochrany verejného zdravia v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19
  - klady a nedostatky v činnosti KŠ ÚVZ SR: pozitívne možno hodnotiť aktívny prístup členov KŠ k plneniu mimoriadnych úloh ÚVZ SR v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19; problematické zostáva zvolanie rokovania KŠ, aby mal zabezpečenú dostatočnú účasť, vzhľadom na vysokú pracovnú vyťaženosť jeho členov, obzvlášť problematické v čase vyhlásenej pandémie;
  - oblasť vzdelávania: vzhľadom na protipandemické opatrenia prebiehali realizované odborné semináre ÚVZ SR on line formou podľa schváleného Plánu seminárov ÚVZ SR na rok 2021; zamestnanci ÚVZ SR sa v septembri 2021 zúčastnili medzinárodnej konferencie Medicína katastrof v ČR; odborné školenia resp. ukázkové cvičenia organizované zložkami MZ SR, MV SR, MDVRR SR, OÚ

v Bratislave, ÚPVSRII, NBÚ – oblasť krízového riadenia, civilnej ochrany, informačnej bezpečnosti sa nekonali v súvislosti s prijatými protipandemickými opatreniami.

- c) úlohy a opatrenia z PHÚ za oblasť krízovej pripravenosti na radiačné udalosti
- zamestnanci odboru radiačnej ochrany ÚVZ SR sa zúčastnili súčinnosťného havarijného cvičenia na jadrovom zariadení Mochovce (20.10.2021) a Jaslovské Bohunice (4.11.2021) – jednalo sa o tzv. štábne cvičenia s preverovaním spojenia a komunikačných tokov podľa Plánov ochrany obyvateľstva; ukázali nedostatok kvalifikovaného personálu na zabezpečenie vonkajšej havarijnej odozvy;
  - možno konštatovať, že v roku 2021 došlo k ďalšiemu pozitívnemu posunu v krízovej pripravenosti ÚVZ SR na radiačné udalosti, a to tak v posilnení personálnych kapacít ako aj v technickom vybavení pracoviska odboru radiačnej ochrany.
- d) úlohy a opatrenia z PHÚ za oblasť krízovej pripravenosti na vysoko nebezpečné nákazy
- kvôli enormnej záťaži zamestnancov odborov epidemiológie ÚVZ SR a RÚVZ v SR, ako aj zamestnancov infektologických pracovísk a pracovísk urgentného príjmu zdravotníckych zariadení z dôvodu pandemickej situácie nebola v roku 2021 vykonaná „príprava na výskyt VNN v zmysle usmernenia hlavného hygienika SR Koordinácia postupov pri zistení VNN v SR č. OE/2312/2015“;
- e) ďalšie úlohy v oblasti krízového riadenia
- vykonaná bola aktualizácia Plánu spojenia ÚVZ SR na vykonanie vyznadenia o vyhlásení krízového stavu, mimoriadnej situácie alebo stupňa teroristického ohrozenia na území SR;
  - úrady verejného zdravotníctva monitorovali výskyt havarijných a iných mimoriadnych situácií s dopadom na životné a pracovné prostredie, a podľa potreby boli vykonané opatrenia na elimináciu ich dopadov.
- d) úlohy v oblasti civilnej ochrany
- aktualizovaná bola plánovacia dokumentácia civilnej ochrany;
  - v roku 2021 bola zabezpečená organizácia civilnej ochrany v objekte úradu prostredníctvom štábu a siedmich odborných jednotiek civilnej ochrany;
  - realizovaná bola príprava zamestnancov na sebaochranu a vzájomnú pomoc;
  - z dôvodu hygienicko-epidemiologických opatrení v súvislosti s ochorením COVID-19 sa neuskutočnila odborná príprava členov štábu a vedúcich jednotiek CO.

## 5 ROZPOČET ORGANIZÁCIE

### Základné identifikačné údaje o organizácii

IČO: 00607223  
DIČ: 2020878090  
IČ DPH: SK2020878090

Adresa úradu: Trnavská cesta č. 52, 826 45 Bratislava 29

Štatutár úradu: PhDr. RNDr. MUDr. Ján M i k a s, PhD., MPH

Telefón: 02/49 284 111, 02/49 284 246, 02/44 372 906  
Fax: 02/44 372 641

Účty úradu: Účty ÚVZ SR sú zriadené  
v Štátnej pokladnici Bratislava.

Výdavkový účet: SK02 8180 0000 0070 0013 5898

Výdavkový účet - ES: SK29 8180 0000 0070 0037 8494

Prijmové účty: SK52 8180 0000 0070 0013 5871 - platené služby  
SK91 8180 0000 0070 0020 0450 - pokuty, penále  
SK38 8180 0000 0070 0020 0434 - predaj kapitálových aktív  
SK28 8180 0000 0070 0020 1584 - dobropisy z minulých období  
SK47 8180 0000 0070 0041 8134 – príjmy z vlastníctva majetku

Účet soc. zabezpečenia: SK92 8180 0000 0070 0013 5927

Depozitný účet: SK17 8180 0000 0070 0013 5919

Účet grantov a darov: SK70 8180 0000 0070 0013 5935

BÚ – stravovanie: SK04 8180 0000 0070 0059 2247

BÚ – MultiplexDX: SK47 8180 0000 0070 0055 9172

Pre účely hotovostného platobného styku zriadila Štátna pokladnica Bratislava pre Úrad verejného zdravotníctva SR účet vo Všeobecnej úverovej banke, a.s. pobočka Bratislava - Ružinov, Jašíkova ul. č. 8.

Číslo účtu: SK65 0200 0000 0019 2973 3558

## Stručný popis činnosti organizácie

Úrad verejného zdravotníctva SR (ďalej ÚVZ SR) je rozpočtová organizácia štátu s pôsobnosťou pre územie Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, ktorá je zapojená finančnými vzťahmi na rozpočet Ministerstva zdravotníctva SR.

Úrad verejného zdravotníctva SR Bratislava je odborným centrom činnosti v jednotlivých odboroch hygieny, epidemiológie a lekárskej mikrobiológie, ako aj špecializovaných činností pre územie Slovenskej republiky. V rámci svojej pôsobnosti zabezpečuje:

- oblasť odborného-metodického usmerňovania ochrany environmentálneho zdravia,
- oblasť výkonu štátneho zdravotného dozoru,
- oblasť výkonu potravinového dozoru,
- oblasť ochrany zdravia pri práci,
- oblasť podpory a ochrany mladej generácie,
- oblasť ochrany zdravia pred žiarením,
- oblasť kontroly infekčných ochorení,
- koordinuje oblasť legislatívy pripravovanej v oblasti životných a pracovných podmienok,
- koordinuje prípravu programov a projektov v oblasti úseku štátnej správy,
- koordinuje realizáciu úloh vyplývajúcich z integračných krokov na úseku ochrany zdravia obyvateľstva,
- stály dohľad spoločensky závažných chorôb a chorobných stavov s usmerňovaním a koordináciou vybraných rizík,
- zber údajov a ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľov SR,
- plnenie úloh a priorit NPPZ a činnosti nadväzujúce na priority a programy SZO,
- odborné projektové a grantové úlohy, zamerané na epidemiologickú a mikrobiologickú laboratórnu diagnostiku v NRC a ich spoluprácu so SZO, chemické, fyzikálne, mikrobiologické a biologické laboratórne rozborové pre potreby štátneho zdravotného dozoru a plnenie plánovaných a mimoriadnych úloh na sledovanie vplyvu životného prostredia a problematiku celospoločensky významných nákaz bakteriálneho a vírusového pôvodu
- odborne a metodicky riadi a usmerňuje činnosť regionálnych hygienikov a regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR.

Vládny návrh zákona o štátnom rozpočte na rok 2021 bol prerokovaný v Národnej rade Slovenskej republiky a schválený zákonom č. 425/2020 Z. z.. Rozpis záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu pre rok 2021 bol Úradu verejného zdravotníctva SR oznámený prostredníctvom listu z Ministerstva zdravotníctva SR. Na základe vyššie uvedeného boli Úradu verejného zdravotníctva SR na rok 2021 schválené nasledovné záväzné ukazovatele:

<b>Príjmy</b>	<b>165 000,- €</b>
<b>Výdavky celkom:</b>	<b>9 432 297,- €</b>
<b>z toho: Bežné výdavky: (600)</b>	<b>9 432 297,- €</b>
z toho: mzdy a platy (610)	6 053 572,- €
poistné (620)	2 115 725,- €
tovary a služby (630)	1 203 000,- €
bežné transfery (640)	60 000,- €
<b>Kapitálové výdavky: (700)</b>	<b>0,- €</b>



z toho: Obstarávanie kapitálových aktív (710)

0,- €

V priebehu roka 2021 bol rozpočet Úradu verejného zdravotníctva SR z úrovne Ministerstva zdravotníctva SR niekoľkokrát upravovaný nasledovnými rozpočtovými opatreniami. Po zapracovaní všetkých uvedených rozpočtových opatrení, ktoré Úrad verejného zdravotníctva SR obdržal v priebehu roka 2021, hospodáril s nasledovnou výškou finančných prostriedkov:

<b>Príjmy</b>		<b>100 000,- €</b>
<b>Výdavky celkom:</b>		<b>10 848 415,90 €</b>
<b>z toho: Bežné výdavky: (600)</b>		<b>10 536 159,90 €</b>
z toho: mzdy a platy (610)		5 250 753,84 €
poistné (620)		1 878 800,54 €
tovary a služby (630)		3 338 318,79 €
bežné transfery (640)	68 286,73 €	<b>Kapitálové</b>
<b>výdavky: (700)</b>	<b>312 256,- €</b>	<b>z</b>
toho: Obstarávanie kapitálových aktív (710)		312 256,- €

Okrem finančných prostriedkov, pridelených Úradu verejného zdravotníctva SR v roku 2021 zo štátneho rozpočtu z kapitoly Ministerstva zdravotníctva SR, čerpal Úrad verejného zdravotníctva SR k 31. 12. 2021 finančné prostriedky aj z programu „Efektívna verejná správa“ a aj z programu „Integrovaná infraštruktúra“ vo výške 827 254,46 €. Predmetné finančných prostriedky sa čerpali pod funkčnou klasifikáciou 0111 ako aj 0133.

## **Rozpočet a čerpanie finančných prostriedkov na bežné výdavky** **k 31. 12. 2021**

V roku 2021 mal Úrad verejného zdravotníctva SR k dispozícii na bežné výdavky rozpočet v celkovej výške 9 432 297,- €. V priebehu roka 2021 bol rozpočet upravený na čiastku 10 536 159,90 €. Finančné prostriedky boli k 31. 12. 2021 čerpané vo výške 10 530 002,54 €, čo predstavuje čerpanie na 99,9 %. V porovnaní s rokom 2020, kedy čerpanie finančných prostriedkov k 31. 12. 2020 predstavovalo čiastku 8 543 034,79 €, bolo v roku 2021 čerpanie vyššie o 1 986 967,75 €, t. zn. o 23,3 %.

### **610 – Mzdy, platy a služobné príjmy**

Pre rok 2021 boli Úradu verejného zdravotníctva SR v kategórii 610 – Mzdy, platy a služobné príjmy pridelené finančné prostriedky vo výške 6 053 572,- €. V priebehu roka 2021 bol rozpočet upravený na čiastku 5 250 753,84 €. Finančné prostriedky k 31. 12. 2021 na mzdy boli čerpané vo výške 5 247 379,84 €, čo predstavuje čerpanie na 99,9 %. V tejto ekonomickej kategórii sa nevyčerпали finančné prostriedky vo výške 3 374,- €. V porovnaní s rokom 2020, kedy čerpanie finančných prostriedkov k 31. 12. 2020 na mzdy predstavovalo čiastku 4 264 493,- €, je v roku 2021 nárast v čerpaní o 982 886,84 €, t. zn. o 23,0 %.

## **620 – Poistné a príspevok zamestnávateľa do poisťovní**

Pre rok 2021 boli Úradu verejného zdravotníctva SR v kategórii 620 – Poistné a príspevok zamestnávateľa do poisťovní pridelené finančné prostriedky vo výške 2 115 725,- €. V priebehu roku 2021 bol rozpočet upravený na čiastku 1 878 800,54 €. Finančné prostriedky na odvody do poisťovní boli k 31. 12. 2021 čerpané vo výške 1 876 035,92 €, čo predstavuje čerpanie na 99,9 %. K 31. 12. 2021 sa tak isto nevyčerпали finančné prostriedky vo výške 2 764,62 €. V porovnaní s rokom 2020, kedy čerpanie finančných prostriedkov k 31. 12. 2020 na odvody predstavovalo čiastku 1 505 094,15 €, je to nárast v čerpaní o 370 941,77 €, t. zn. o 24,6 %.

## **630 – Tovary a služby**

Pre rok 2021 boli Úradu verejného zdravotníctva SR v kategórii 630 – Tovary a služby pridelené finančné prostriedky vo výške 1 203 000,- €. V priebehu roka 2021 bol rozpočet upravený na čiastku 3 338 318,79 €. Čerpanie finančných prostriedkov k 31. 12. 2021 bolo vo výške 3 338 300,05 €, čo predstavuje čerpanie na 99,9 %. V porovnaní s rokom 2020, kedy na tovary a služby boli vyčerpané finančné prostriedky vo výške 2 716 268,46 €, je v roku 2021 nárast v čerpaní o 622 031,59 €, t. zn. o 22,9 %. Na tejto ekonomickej kategórii v roku 2021 zostali finančné prostriedky vo výške 18,74 €, ktoré neboli vyčerpané na programe 0790203 – Ochrana zdravia a na rozpočtovej položke 637 012 – Poplatky a odvody. Najviac finančných prostriedkov sa vynaložilo na nákup diagnostík, špeciálneho zdravotného materiálu a chemikálií v dôsledku opakovanej pandémie SARS-CoV-19.

## **640 – Bežné transfery**

V roku 2021 boli Úradu verejného zdravotníctva SR na bežné transfery pridelené finančné prostriedky vo výške 60 000,- €. V priebehu roku 2021 bol rozpočet upravený na čiastku 68 286,73 €. Čerpanie finančných prostriedkov k 31. 12. 2021 bolo vo výške 68 286,73 €, teda na 100 %. Finančné prostriedky, určené na bežné transfery, boli čerpané na vyplatenie odchodného vo výške 47 292,- €, na vyplatenie nemocenských dávok vo výške 19 770,51 € a na vyplatenie príplatkov a príspevkov vo výške 1 224,22 €. V porovnaní s rokom 2020, kedy čerpanie finančných prostriedkov k 31. 12. 2020 na bežné transfery bolo vo výške 57 179,18 €, je v roku 2021 čerpanie na tejto rozpočtovej kategórii vyššie o 11 107,55 €, t. zn. o 19,4 %.

## **Rozpočet a čerpanie finančných prostriedkov na kapitálové výdavky k 31. 12. 2021**

Úradu verejného zdravotníctva SR na začiatku roku 2021 prostredníctvom Štátnej pokladnice Bratislava neboli pridelené žiadne finančné prostriedky na kapitálové výdavky. V priebehu roku 2021 bol rozpočet upravený na čiastku 312 256,- €. Čerpanie finančných prostriedkov na kapitálové výdavky k 31. 12. 2021 bolo vo výške 311 595,08 €, teda na 99,8 %. Na kapitálových výdavkoch sa vykazoval zostatok finančných prostriedkov vo výške 660,92 €.

V porovnaní s rokom 2020, kedy Úrad verejného zdravotníctva SR k 31. 12. 2020 vykazoval čerpanie finančných prostriedkov na kapitálové výdavky vo výške 2 116 671,12 €, je v roku 2021 pokles v čerpaní o 1 805 076,04 €, t. zn. o 85,3 %.

## **Príjmy**

Rozpisom záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu pre rok 2021 bol Úradu verejného zdravotníctva SR stanovený ukazovateľ príjmov vo výške 165 000,- €. V priebehu roku 2021 bol ukazovateľ príjmov upravený na čiastku 100 000,- €. K 31. 12. 2021 odviedol Úrad verejného zdravotníctva SR do štátneho rozpočtu finančné prostriedky v celkovej výške 121 313,24 €. V porovnaní s rokom 2020, kedy príjmy boli vykázané k 31. 12. 2020 vo výške 154 054,57 €, sa vykázal pokles o 32 741,33 €, t. zn. o 21,3 %.

## **Pohľadávky**

Úrad verejného zdravotníctva SR vykázal v roku 2021 pohľadávky vo výške 7 851,79 €. V porovnaní s rokom 2020, kedy pohľadávky úradu k 31. 12. 2020 boli vykázané vo výške 5 076,50 €, sa dosiahol v roku 2021 nárast o 2 775,29 €, t. zn. o 54,7 %. Vymáhanie neuhradených pohľadávok bolo uskutočnené písomnou formou upomienky.

## **Hospodárenie s majetkom štátu**

<b><u>Stav majetku štátu v správe ÚVZ SR k 1. 1. 2021:</u></b>	<b>23 457 692,55 €</b>
z toho: dlhodobý hmotný majetok	13 983 549,29 €
dlhodobý nehmotný investičný majetok	8 251 030,13 €
drobný hmotný majetok	1 082 451,26 €
drobný nehmotný majetok	140 661,87 €

<b><u>Prírastky hnutel'ného majetku za rok 2021:</u></b>	<b>3 946 065,09 €</b>
z toho: dlhodobý hmotný majetok	440 340,33 €
dlhodobý nehmotný majetok	3 356 834,40 €
drobný hmotný majetok	133 907,20 €
drobný nehmotný majetok	14 983,16 €

<b><u>Úbytky hnutel'ného majetku za rok 2021:</u></b>	<b>121 830,46 €</b>
z toho: dlhodobý hmotný investičný majetok	109 502,78 €
dlhodobý nehmotný investičný majetok	826,53 €
drobný hmotný majetok	11 171,32 €
drobný nehmotný majetok	329,83 €

<b><u>Stav majetku štátu v správe ÚVZ SR k 31. 12. 2021:</u></b>	<b>27 281 927,18 €</b>
z toho: dlhodobý hmotný majetok	14 314 386,84 €
dlhodobý nehmotný majetok	11 607 038,00 €
drobný hmotný majetok	1 205 187,14 €
drobný nehmotný majetok	140 661,87 €

## 6 PERSONÁLNE OTÁZKY

Úrad verejného zdravotníctva SR mal na rok 2021 určený počet zamestnancov záväzným limitom Ministerstva zdravotníctva SR, ktorý bol stanovený na 304 osôb.

V priebehu roku 2021 bolo prijatých spolu 36 zamestnancov na výkon práce vo verejnom záujme, z toho na dobu neurčitú 8 osôb, na dobu určitú 28 osôb. Do štátnozamestnaneckého pomeru bolo prijatých 30 osôb, z toho 4 osôb výberovým konaním, 25 do dočasnej štátnej služby a 1 zamestnanec trvalým preložením.

Vo výkone práce vo verejnom záujme skončilo pracovný pomer 23 zamestnancov, z toho odchodom na dôchodok 6 osôb, v skúšobnej dobe 3 osoby, na dohodu 7 osôb, výpoveďou 3 osoby, skončením v skúšobnej dobe 2 osoby, dobou určitou 2 osoby. Štátnozamestnanecký pomer ukončilo 9 osôb, z toho odchodom na dôchodok 2 osoby, trvale preložená bola 1 osoba, dohodou 2 osoby, úmrtím 1 osoba, skončenie v skúšobnej dobe 2 osoby, skončenie v dočasnej štátnej službe 1 osoba. Úrad verejného zdravotníctva SR zamestnáva 12 zamestnancov so zmenenou pracovnou schopnosťou a 15 zamestnancov so skráteným pracovným úväzkom.

V organizácii je zavedený pružný pracovný čas, základný pracovný čas je 7-hodinový s výnimkou piatka, kedy je 6-hodinový. Týždenný pracovný čas je 37,50 hodiny bez prestávky na odpočinok a jedenie, ktorá sa do pracovného času nezapočítava.

### Stav zamestnancov ÚVZ SR k 31.12.2021

<b>Zamestnanci zaradení podľa zákona č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov (vo fyzických osobách)</b>	
<b>Kategória</b>	<b>Počet zamestnancov</b>
Lekár	4
Sestra	0
Verejný zdravotník	12
Zdravotnícky laborant	27
Fyzik	0
Laboratórny diagnostik	37
THP - VŠ	30
THP - ÚSV	28
Robotníci	29
<b>Spolu</b>	<b>167</b>

**Zamestnanci zaradení podľa zákona č. 55/2017 Z. z.  
o štátnej službe (vo fyzických osobách)**

<b>Kategória</b>	<b>Generálny štátny radca</b>	<b>Štátny radca</b>	<b>Hlavný radca</b>	<b>Odborný radca</b>	<b>Samostatný radca</b>	<b>Radca</b>	<b>Hlavný referent</b>	<b>Odborný referent</b>	<b>Samostatný referent</b>	<b>Spolu</b>
Lekár	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>						<b>6</b>
Sestra										
Verejný zdravotník			<b>11</b>	<b>2</b>						<b>13</b>
Zdravotnícky laborant										
Fyzik										
Laboratórny diagnostik			<b>7</b>							<b>7</b>
THP - VŠ		<b>13</b>	<b>35</b>	<b>12</b>						<b>60</b>
THP - ÚSV						<b>6</b>				<b>6</b>
Robotníci										
<b>Spolu</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>56</b>	<b>15</b>		<b>6</b>				<b>92</b>

**V sledovanom období je  
v mimoevidenčnom stave  
(spolu verejná aj štátna služba): 16**

materská dovolenka 1  
rodičovská dovolenka 14  
neplatené voľno 1

<b>Počty zamestnancov</b>	<b>Skutočnosť rok 2021</b>
Evidenčný poč. zam. <b>vo fyz. osobách</b> k poslednému dňu sled. obdobia	<b>259</b>
Priemerný ev. poč. zam. <b>vo fyz. osobách</b> v sledovanom období	<b>240,16</b>
Evidenčný počet zam. <b>prepočítaný</b> k poslednému dňu sled. obdobia	<b>239,63</b>
Priemerný evidenčný počet zam. <b>prepočítaný</b> v sledovanom období	<b>235,03</b>

## Prepočítaný počet zamestnancov k 31.12.2021 podľa kategórií a vekovej štruktúry

### Veková štruktúra zamestnancov podľa kategórií k 31. 12. 2021 (všetci zamestnanci)

	Lekár	Sestra	Verejný zdravotník	Zdrav. laborant	Fyzik	Labor. diagnostik	THP		Robotnícke povolanie	Spolu
							VŠ	ÚSV		
do 20 rokov										
20 - 24				1			2	1		4
25 - 29			2			8	28,64	3	2	43,64
30 - 34			5,85			4	17			26,85
35 - 39	1		6	2		6,8	7	2	0,93	25,73
40 - 44	2		3,6	8		8	5	3	2	31,6
45 - 49	1		1	5		6	7	9		34
50 - 54	1		2,6	4		2	6	11		30,6
55 - 59	2		1	7		6	11,5	3		41,5
60 - 64	1,2		1			2		2		9,2
65 a viac	0,6		1			1	2,06			5,66
<b>Spolu</b>	<b>8,8</b>		<b>24,05</b>	<b>27</b>		<b>43,8</b>	<b>86,2</b>	<b>34</b>	<b>28,93</b>	<b>252,78</b>



**Prepočítaný počet zamestnancov k 31.12.2020 podľa kategórií a odborov**

	Lekár	Sestra	Verejný zdravotník	Zdrav. laborant	Fyzik	Labor. diagnostik	THP		Robotnícke povolanie	Spolu
							VŠ	ÚSV		
<b>HŽP</b>			1			2	8	1		<b>12</b>
<b>HDM</b>	2						1			<b>3</b>
<b>PPL</b>	1,6		1,85			1	1			<b>5,45</b>
<b>HV</b>	1					1	14	2		<b>18</b>
<b>PZ</b>			7				2			<b>9</b>
<b>EPID</b>	1		6,2							<b>7,2</b>
<b>Laboratória</b>	2,2		4	25		36,80	13,14	2	3	<b>86,14</b>
<b>Úsek RH</b>	1		2				34,06	24		<b>61,06</b>
<b>OZpŽ</b>			2	2		3	13	2		<b>22</b>
<b>HTC</b>								3	25,93	<b>28,93</b>
<b>Spolu</b>	<b>8,8</b>		<b>24,06</b>	<b>27</b>		<b>43,8</b>	<b>86,2</b>	<b>34</b>	<b>28,93</b>	<b>252,78</b>

## **Vzdelávacie aktivity zamestnancov ÚVZ SR v roku 2021**

Vzdelávanie zamestnancov ÚVZ SR sa realizuje formou kontinuálneho vzdelávania štátnych zamestnancov a prehľbovaním kvalifikácie zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme formou ďalšieho vzdelávania zameraného na výkon špecializovaných pracovných činností, certifikačnou prípravou na výkon certifikovaných pracovných činností a sústavným vzdelávaním a prípravou na výkon práce v zdravotníctve.

- počet vzdelávacích aktivít: 42
- počet účastníkov: 51
  
- počet odborných seminárov v ÚVZ SR: 9
- počet účastníkov: 580
  
- odborné stáže zamestnancov RÚVZ: 11 stážistov

## 7 Ciele a prehľad ich plnenia

### 7.1 Odbor hygieny životného prostredia

V roku 2021 sa hlavným cieľom odboru hygieny životného prostredia stala prevencia a zamedzenie ďalšieho šírenia ochorenia COVID-19. Zamestnanci odboru HŽP pripravovali na základe aktuálne platných vyhlášok ÚVZ SR, na základe ktorých sa nariaďovali opatrenia pri ohrození verejného zdravia, usmernenia pre regionálne úrady verejného zdravotníctva, pre Slovenskú asociáciu pohrebných a kremačných služieb, Asociáciu hotelov a reštaurácií na Slovensku, Úniu miest a obcí, poskytovali sme súčinnosť ministerstvám, napr. MDV SR pri príprave SEMAFORU PRE CESTOVNÝ RUCH, pripravovali sme stanoviská pre občanov, pre médiá, odpovedali na podania zaslané prostredníctvom koronapodnetov, či telefonické dotazy v oblasti pohrebníctva, pre oblasť umelé kúpaliská, wellnes centrá a zariadenia starostlivosti o ľudské telo, oblasť ubytovacích zariadení, ako i nakladanie s komunálnym odpadom v domácnostiach.

Medzi dôležité ciele odboru v roku 2021 patrí:

#### **Plnenie úloh vyplývajúcich z realizácie projektu OP EVS**

Počas celého roka prebiehala aktívna spolupráca pracovníkov odboru na aktivitách v rámci v projekte *Optimalizácia procesov verejného zdravotníctva* realizovaného z operačného programu Efektívna verejná správa (OP EVS), ktorého cieľom je zlepšiť, zefektívniť a zjednodušiť procesy v rámci verejného zdravotníctva optimalizáciou modelu jeho riadenia a fungovania. Pripravovali odborné podklady a zúčastňovali sa pracovných stretnutí ku koncepcii odboru hygieny životného prostredia a zdravia, návrhu personálnych kapacít, k riešeniu informačnej architektúry, posudkovej činnosti atď. Zároveň spolupracovali i na národnom projekte *Integrovaný systém úradov verejného zdravotníctva*, ktorého cieľom je prostredníctvom elektronizácie agendy odboru znížiť náklady pre podnikateľov aj občanov a zefektívniť činnosť odboru. V rámci jednotlivých modulov systému sa venovali najmä modulom IS HŽP, IS ŠZD, IS GIS ako aj ďalším prierezovým modulom. Pre modul IS HŽP, ktorý zahŕňa 3 samostatné podmoduly (IS Pitná voda, IS Kúpaliská a IS Hluk) spracovali odborné podklady, zúčastňovali sa pracovných stretnutí s analytickým tímom dodávateľa a úradu, pripomienkovali zápisy zo stretnutí a dokumenty s návrhmi na riešenie funkčnosti systémov atď. Okrem toho testovali systémy a organizovali zber požiadaviek na systém z RÚVZ a ich účasť na stretnutiach. Priebežne prebiehala aj intenzívna mailová a telefonická komunikácia. V súvislosti s požiadavkami na medzirezortné zdieľanie údajov o pitnej vode a integráciu IS Pitná voda s IS ZberVak pre prípravu reportingových výstupov EK a informácií pre verejnosť organizovali stretnutia aj so zástupcami Výskumného ústavu vodného hospodárstva.

#### **Predloženie Správy o kvalite vody na kúpanie do Európskej komisie**

Správa Slovenskej republiky o kvalite vôd určených na kúpanie v roku 2021 bola vypracovaná v nadväznosti na požiadavku uvedenú v článku 13 Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES o riadení kvality vody určenej na kúpanie a po schválení gremiálnou poradou p. ministra bola v novembri zaslaná Slovenskej agentúre životného prostredia. SAŽP ako inštitúcia zodpovedná za predkladanie správ za oblasť životného prostredia túto následne koncom roka 2021 predložila EK.

## **Plnenie národných cieľov SR k Protokolu o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992**

V novembri 2021 bol predložený na rokovanie vlády materiál „*Informácia o plnení Národných cieľov Slovenskej republiky III k Protokolu o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992*“ (ďalej len „Protokol“) s cieľom podporiť ochranu vôd a zlepšiť ich efektívne využívanie, ktorý bol vypracovaný v spolupráci s MŽP SR. Materiál je zverejnený na webovom sídle

## **7.2 Odbor preventívneho pracovného lekárstva**

### **Ciele, úlohy a priority odboru preventívneho pracovného lekárstva ÚVZ SR**

- Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce (gestor)
  - znižovanie miery zdravotných rizík - rizikové práce
  - znižovanie zdravotných rizík z veľmi toxických a toxických látok a zmesí
  - znižovanie miery zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém
- Intervencie na podporu zdravia pri práci
  - Zdravé pracoviská (gestor)
  - Európska informačná kampaň Európskej agentúry pre BOZP (OSHA Bilbao) zameraná na prevenciu zdravotných a bezpečnostných rizík pri práci

## **7.3 Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov**

V roku 2021 boli **ciele odboru** (OHVBPKV) zamerané na presadzovanie princípov ochrany zdravia v problematike zdravotnej bezpečnosti potravín, hygieny výživy a stravovania dospelaj populácie. V tejto súvislosti odbor metodicky a odborne usmerňoval orgány verejného zdravotníctva (pracoviská hygieny výživy RÚVZ v SR) v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín, nad výrobou a manipuláciou s hotovými pokrmami v zariadeniach spoločného stravovania, činností súvisiacich s epidemiologicky rizikovými činnosťami zamestnancov pri výrobe a manipulácii s potravinami, nad výrobou a manipuláciou potravín pre osobitné skupiny, úradnej kontroly výživových doplnkov, potravín ošetrovaných ionizačným žiarením a obalov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami v súlade s príslušnými právnymi predpismi a Plánom úradnej kontroly orgánov verejného zdravotníctva na rok 2021 zameraným sa na mikrobiologické, chemické a toxikologické riziká (spolu boli vydané **3 odborné a metodické usmernenia**). Významnú časť odbornej problematiky tvorila oznamovacia povinnosť výživových doplnkov podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia (ďalej „zákon“).

OHVBPKV v roku 2021 zaevidoval **3 207 oznámení** o zložení a označení výživových doplnkov umiestnených na trh v SR.

V roku 2021 OHVBPKV a zamestnanci RÚVZ v SR vyšetrovali výskyt zdraviu škodlivých potravín a nevyhovujúcich potravín, materiálov a predmetov prichádzajúcich do kontaktu s potravinami, ktoré boli hlásené prostredníctvom systému rýchleho varovania pre potraviny a krmivá (RASFF). V roku 2021 sme riešili spolu 70 oznámení RASFF (najčastejšie išlo o výživové doplnky (23 oznámení) a o materiály a predmety určené na styk s potravinami

(16 oznámení). Na základe zistení RÚVZ v SR v rámci úradnej kontroly bolo v systéme RASFF hlásených 9 oznámení o zdraví škodlivých príp. nevyhovujúcich potravinách a predmetoch prichádzajúcich do kontaktu s potravinami.

Zároveň boli vykonané kontroly v nadväznosti na 3 prijaté oznámenia „Food Fraud“. Dve sa týkali výživových doplnkov. Systém AAC - v roku 2021 bolo na ÚVZ SR zaslaných 16 žiadostí. Desať žiadostí sa týkalo výživových doplnkov, a to najmä ich označenia a reklamy ktoré boli v rozpore s nariadením č. 1169/2011, smernicou č. 2002/46 a nariadením č. 1924/2006. ÚVZ SR postúpil prostredníctvom systému AAC 14 žiadostí (všetky sa týkali výživových doplnkov, prítomnosti nepovolenej novej potraviny CBD alebo serrapeptázy, ale aj nepovolených zdravotných tvrdení) na kontrolu príslušným orgánom Českej republiky.

V problematike hodnotenia prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska vplyvu na zdravie ľudí OHVBPKV v súlade s § 5 ods. 4 písm. ag) zákona v roku 2021 pripravil **269 odborných posudkov a záväzných stanovísk a 9 hodnotiacich správ**, kde Slovenská republika figurovala v úlohe zonálne hodnotiaceho štátu (zRMS).

V roku 2021 OHVBPKV riešil ďalej úlohu „Hodnotenie účinnej látky etofenprox na úrovni EÚ za účelom obnovenia schválenia do zoznamu povolených účinných látok“, a to v nadväznosti na vykonávacie nariadenie Komisie č. 2016/183, ktorým bola Slovenská republika určená ako spravodajský členský štát (RMS) pre účinnú látku etofenprox v procese obnovenia schválenia látky. OHVBPKV posúdil predloženú dokumentáciu k obnoveniu účinnej látky etofenprox za oblasť rezíduá a vypracoval návrhy hodnotiacich správ. V roku 2021 OHVBPKV riešil tiež úlohu „Hodnotenie potvrdzujúcich údajov predložených v súvislosti s článkom 12 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 396/2005 pre účinnú látku etofenprox“. V rámci tejto úlohy OHVBPKV posúdil potvrdzujúce údaje pre účinnú látku etofenprox a vypracoval návrhy hodnotiacich správ za oblasť rezíduá. Pripravené návrhy hodnotiacich správ teda obsahujú hodnotenia pre oba procesy t.j. obnovenie schválenia aj hodnotenie potvrdzujúcich údajov.

V problematike bezpečnosti potravín bolo v rámci výkonu úradnej kontroly v roku 2021 vyhodnotených **303 vzoriek** potravín.

V roku 2021 bolo na ÚVZ SR prijatých **58 hlásení k výživovým doplnkom a 21 hlásení k prídavným látkam do potravín** od pobočiek colných úradov v SR.

Za oblasť **kozmetických výrobkov** boli ciele odboru zamerané na dosiahnutie bezpečnosti kozmetických výrobkov a ochranu spotrebiteľa. Dosiahnutie stanovených cieľov sa realizovalo prostredníctvom riadenia a usmerňovania výkonu dozoru a dohľadu nad trhom nad kozmetickými výrobkami a ochranou spotrebiteľa. Okrem plánu výkonu dozoru odbor vydal počas roka **5 odborných usmernení** a ďalšie metodické materiály pre zamestnancov RÚVZ v SR vykonávajúcich kontrolu kozmetických výrobkov. Kontrola pozostávala z cielených sledovaní, v rámci ktorých sa odoberali vzorky výrobkov, ktoré sa následne analyzovali v laboratóriách. Na základe pretrvávajúcej pandemickej situácie sa v mesiacoch apríl až september 2021 vykonávalo cielené sledovanie na kontrolu povinného označenia a tvrdení o výrobku, ktoré sa týkalo nezmývateľných hydroalkoholových gélov na ruky v súvislosti s COVID-19.

Cez systém EÚ na rýchlu výmenu informácií (RAPEX) bolo podľa článku 12 smernice 2001/95/ES o všeobecnej bezpečnosti výrobkov prijatých **62 hlásení o nebezpečných kozmetických výrobkoch**. V rámci stanoveného cieľa ochrany zdravia a bezpečnosti

spotrebiteľa, tiež z dôvodu zabránenia výskytu a obmedzenia distribúcie nebezpečných výrobkov na trhu Európskej únie, všetky RÚVZ zisťovali výskyt uvedených výrobkov na trhu v Slovenskej republike kontrolou u dovozcov, distribútorov a predajcov kozmetických výrobkov. Vykonali spolu 7020 kontrol. V prípade 1 hlásenia cez systém RAPEX bolo zistené, že výrobca daného výrobku vykonal opatrenia: stiahnutie výrobku z trhu aj spätné prevzatie od spotrebiteľa. V rámci výkonu ŠZD nad kozmetickými výrobkami boli zistené výrobky – napodobneniny potraviny v 2 prípadoch. Tieto výrobky do kúpeľa je možné ľahko zameniť za potravinu z dôvodu, že prezentácia výrobkov - tvar, farba, vôňa a vzhľad pripomína potravinu. Z dôvodu zámeny týchto výrobkov za potravinu môže dôjsť k požitiu výrobku spotrebiteľmi, hlavne deťmi. Výrobky boli posúdené ako výrobky, ktoré nie sú v súlade s čl. 3 (Bezpečnosť) nariadenia č. 1223/2009 a predstavujú vážne riziko pre zdravie a bezpečnosť spotrebiteľov a boli nahlásené Slovenskou republikou do systému RAPEX.

Ďalej odbor zabezpečoval súčinnosť s colnými orgánmi pri kontrole dovozu kozmetických výrobkov. V roku 2021 bolo na odbor prijatých 163 hlásení od pobočiek colných úradov. Odbor vystavil **105 písomných stanovísk k dovozu kozmetických výrobkov** na základe, ktorých bol tento tovar „prepustený do režimu voľný obeh“. Pri 1 dovoze tovaru bolo vydané stanovisko: „Nevyhovujúci výrobok – prepustenie do voľného obehu nepovolené – nariadenie (EÚ) 2019/1020“.

V súvislosti s nariaďovanými protipandemickými opatreniami z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 odborní pracovníci OHVBPKV zabezpečovali odpovede na podania týkajúce sa nariadených protipandemických opatrení, aktualizovali zápisnice a usmerňovali výkon kontrol v potravinárskych prevádzkach (najmä v prevádzkach verejného stravovania, predajniach potravín, drogérií, v lekárňach, trhoviskách) zameraný na kontrolu dodržiavania nariadených protipandemických opatrení, spracovávali výsledky z vykonaných kontrol a poskytovali ich Ústrednému krízovému štábu.

V nadväznosti na uznesenie vlády SR č. 117 z 8. 3. 2017 OHVBPKV pripravil materiál „Informácia o plnení cieľov Akčného plánu pre potraviny a výživu na roky 2017 – 2025“, (č. m.: UV-27658/2020), ktorá bola prerokovaná na zasadnutí vlády SR 7. januára 2021 (materiál UV – 27658/2020).

## 7.4 Odbor hygieny detí a mládeže

V roku 2021 režim práce odboru hygieny detí a mládeže reflektoval na pretrvávajúcu pandémiu, spôsobenú vírusom SARS – CoV – 2. Odborní pracovníci sa aktívne podieľali na riešení všetkých úloh, súvisiacich s ochranou zdravia detskej a dorastovej populácie v súvislosti s infekciou COVID – 19. Realizovali rozsiahlu mailovú komunikáciu, riešili podania, zaslané prostredníctvom koronapodnetov a spolupracovali s rezortom školstva pri riešení súvisiacich problémov, najmä v oblasti prezenčnej a dištančnej výučby počas pandémie.

Výkon štátneho zdravotného dozoru a potravinového dozoru, zameraný na kontrolu dodržiavania povinností, daných legislatívou na úseku verejného zdravotníctva, sa realizoval v obmedzenom rozsahu.

Významnou súčasťou práce odboru v roku 2021 bolo plnenie úloh, vyplývajúcich z realizácie projektov OP EVS a OPII. V rámci projektu bola vykonaná analýza súčasného stavu spracovávanej problematiky na odboroch hygieny detí a mládeže, špecifikácia údajov pre účely migrácie dát, spracovali sa podklady pre jednotné vypracovanie prevádzkových poriadkov a zápisníc v rámci jednotlivých zariadení, ktoré budú slúžiť pre jednotný výkon štátneho zdravotného dozoru.

V roku 2021 sa riešila najmä problematika, súvisiaca s pandémiou COVID-19. Pracovníci odboru hygieny detí a mládeže vypracovávali odborné usmernenia, týkajúce sa nasledovných okruhov:

- realizácie praktickej výučby študentov vysokých škôl počas trvania epidémie COVID-19,
- realizácie prezenčnej a dištančnej výučby študentov vysokých škôl počas trvania pandémie COVID-19,
- postupov pri organizácii a 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,

Riešenie odborných úloh odboru sa zabezpečovalo prostredníctvom rezortnej a medzirezortnej spolupráce, najmä s Ministerstvom zdravotníctva, Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR, Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, ako aj s ostatnými odbormi verejného zdravotníctva, poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, zdravotnými poisťovňami, Sociálnou poisťovňou a Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou. Spolupráca sa týkala najmä otázok, súvisiacich s pandémiou COVID-19§

Ciele odboru sú priebežne plnené prostredníctvom výkonov štátneho zdravotného dozoru na jednotlivých úsekoch odboru, ako aj realizáciou projektov. V roku 2021 boli plánované 4 projekty:

1. Aktivity prevencie detskej obezity v kontexte plnenia Národného akčného plánu prevencie obezity na roky 2015 – 2025 (NAPPO)
2. Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch materských škôl a v rámci občianskej vybavenosti
3. Hodnotenie jedálnych lístkov materských a základných škôl
4. Úrazy u detí v SR

Z uvedených projektov sa v dôsledku celoročnej pandémie COVID-19 realizoval iba projekt „Hodnotenie jedálnych lístkov materských a základných škôl“. Z dôvodu neodkladných povinností, súvisiacich s riešením aktuálnej situácie, spojenej s pandémiou, sa riešenie projektu presunulo do marca roku 2022.

## **7.5 Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémiu**

### **Cieľ**

Koordinácia surveillance infekčných ochorení v SR, koordinácia a plnenie Národného imunizačného programu SR, zabezpečenie systému včasného varovania a reakcie (EWRS), medzinárodná spolupráca.

### **Prehľad plnenia**

V Slovenskej republike bolo v roku 2021 celoročne zabezpečené monitorovanie výskytu prenosných ochorení. V zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. sú vybrané prenosné ochorenia hlásené do EPIS – Epidemiologického informačného systému.

V rámci Európskej únie je Slovenská republika zapojená na systému včasného varovania a reakcie - EWRS. Na ÚVZ SR je zabezpečené sledovanie informácií vkladaných do EWRS, ich spracovanie a v prípade potreby aj zaslanie odpovedí (24 hodín, 7 dní v týždni), ktoré sa vykonáva v súlade so smernicou ÚVZ SR - SM-07. V rámci EWRS bolo možné včas reagovať na udalosti, ktoré predstavovali potenciálnu zdravotnú hrozbu a tým predchádzať

zavlečení niektorých prenosných ochorení na územie SR. Nadobudnutím účinnosti Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 1082/2013/EÚ došlo k rozšíreniu typov hrozieb hlásených do systému EWRS aj o chemické, environmentálne a neznáme hrozby. Na zabezpečenie implementácie predmetného rozhodnutia je potrebná súčinnosť zodpovedných rezortov. Vláda SR dňa 7. januára 2015 prerokovala materiál Návrh na implementáciu rozhodnutia č. 1082/2013/EÚ a vydala Uznesenie vlády SR č. 16/2015, kde je uvedené, že vláda SR schválila predložený návrh a uložila vybraným rezortom, aby do 31. marca 2015 určili vo svojej pôsobnosti kompetentný bod pre komunikáciu s kontaktným miestom pre EWRS v SR a aby tieto kontaktné body priebežne plnili úlohy hlásnej služby kontaktnému miestu pre EWRS prostredníctvom národného varovacieho a vyzrozumievacieho centra a v rámci svojej pôsobnosti zabezpečili výmenu informácií medzi kontaktným bodom pre komunikáciu alebo národným varovacím a vyzrozumievacím centrom s kontaktným miestom pre EWRS v SR v prípade podozrenia alebo vzniku ohrozenia a udalostí definovaných v kategóriách cezhraničných ohrozenia zdravia, a to:

- a) ohrozenia zdravia biologického pôvodu (prenosné ochorenia, antimikrobiálna rezistencia a infekcie spojené so zdravotnou starostlivosťou, ktoré súvisia s prenosnými ochoreniami, biotoxíny alebo iné škodlivé biologické činitele nesúvisiace s prenosnými ochoreniami),
- b) ohrozenia chemického pôvodu,
- c) ohrozenia environmentálneho pôvodu,
- d) ohrozenia neznámeho pôvodu,
- e) udalosti, ktoré môžu vyvolať mimoriadnu situáciu v oblasti verejného zdravia s medzinárodným rozmerom, podľa Medzinárodných zdravotných predpisov Svetovej zdravotníckej organizácie za predpokladu, že patria do jednej z kategórií ohrozenia uvedených v písmenách a) až d).

V roku 2020 a 2021 sme využili komunikáciu medzi rezortmi v SR pri uplatňovaní priebežne prijímaných protiepidemických opatrení počas pandémie COVID-19.

Epidemiologickú situáciu vo výskyte prenosných ochorení na Slovensku v roku 2021 možno hodnotiť ako priaznivú. Do európskeho informačného systému TESSy je pravidelne hlásených 55 druhov prenosných ochorení. Analýza výskytu prenosných ochorení je dostupná denne v tlačových, grafických a mapových zostavách na portáli EPIS (pre registrovaných užívateľov je podrobnejšia na aplikácii portálu EPIS (na portáli pre registrovaných užívateľov [www.epis.sk](http://www.epis.sk) ako aj na [www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)).

Výskyt viacerých prenosných ochorení preventabilných očkovaním sa v Slovenskej republike plnením Národného imunizačného programu udržiava na nízkych hodnotách. Každoročne sa vykonáva administratívna kontrola pravidelného povinného očkovania, pri ktorej sa sleduje zaočkovanosť detí očkovaných vzhľadom na dosiahnutý vek, skladovanie očkovacích látok u pediatrov, kontraindikácie očkovania, nežiaduce reakcie po očkovaní a počet odmietnutí povinného očkovania. Odbor epidemiológie ÚVZ SR v spolupráci s Pracovnou skupinou pre imunizáciu pripravuje každoročne očkovací kalendár pre pravidelné povinné očkovanie detí a dospelých.



Pracovníci sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémie v roku 2021 spolupracovali s Európskou komisiou, SZO, ECDC, UNAIDS a ďalšími organizáciami a inštitúciami. V roku 2021 pracovníci pripravili početné stanoviská pre médiá v SR, odbornú a laickú verejnosť.

## 7.6 Odbor objektivizácie faktorov a životných a pracovných podmienok

Laboratória OOFŽP v zmysle zákona 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji zdravia v znení neskorších predpisov vykonávali laboratórne analýzy, ktoré boli súčasťou

- štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) v rozsahu pôsobnosti vymedzenej zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov,
- úradnej kontroly potravín v zmysle platnej legislatívy,
- monitoringu – zabezpečovali odbery vzoriek pitných vôd, vôd na kúpanie, ovzdušia, sterov z prostredia a laboratórne analýzy týchto vzoriek, vzoriek potravín, biologického materiálu, zabezpečovali aerobiologický monitoring ovzdušia a monitoring odpadových vôd na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 a jeho mutácií,
- pracovníci OOFŽP pôsobili v komisiách pre skúšky odbornej spôsobilosti v oblasti kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie a na odber vzoriek zo životného prostredia a z pracovného prostredia na účely kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania faktorov životného prostredia a pracovného prostredia a v skúšobných komisiách na hodnotenie dopadov na zdravie a na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie,
- národné referenčné centrá (NRC) zriadené v odbore vykonávali chemické, mikrobiologické a biologické analýzy vzoriek vôd, ovzdušia, potravín, kozmetiky, predmetov bežného používania a analýzy 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. NRC zavádzali nadstavbovú diagnostiku v zmysle usmernení európskych sietí národných laboratórií. Zabezpečovali a vykonávali špeciálne analýzy pre ostatné RÚVZ v SR.

### **NRC zriadené v OOFŽP:**

NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie (NRC GEN) – NRC presunuté do RÚVZ so sídlom v Košiciach od októbra 2021

NRC pre hydrobiológiu (NRC BIO)

NRC pre ekotoxikológiu (NRC EKO)

NRC pre mikrobiológiu životného prostredia (NRC MŽP)

NRC pre legionely v životnom prostredí (NRC LEG)

NRC pre neionizujúce žiarenie (NRC NIŽ)

NRC pre tepelno-vlhkostnú mikroklimu (NRC TVM)

NRC pre expozičné testy xenobiotík (NRC ETX)

NRC pre rezíduá pesticídov (NRC RP)

Okrem NRC je v odbore zriadených **7 špecializovaných laboratórií**

- Špecializované laboratórium chémie vôd (CHV)
- Špecializované laboratórium chémie potravín a predmetov bežného používania (CHP)
- Špecializované laboratórium chémie ovzdušia (CHO)

- Špecializované laboratórium atómovej absorpčnej spektrometrie (AAS)
- Špecializované laboratórium kvapalinovej chromatografie (HPLC)
- Špecializované laboratórium plynovej chromatografie (GC)
- Špecializované laboratórium hluku a vibrácií (LHV)
- Centrálny príjem a Pracovná skupina pre odbery vzoriek zo životného a pracovného prostredia

Od 13.12.2021 bolo v OOFŽP zriadené nové pracovisko: Špecializované laboratórium molekulárnej biológie.

Hlavné ciele OOFŽP:

1. Plnenie úloh vyplývajúcich z Programového vyhlásenia vlády SR
  - na úseku ochrany a podpory zdravia (surveillance prenosných ochorení, problematika nemocničných nákaz, analýzy pitných a rekreačných vôd, vonkajšieho a vnútorného ovzdušia, merania fyzikálnych faktorov, stanovovanie chemických škodlivín, ich metabolitov a chromozomálnych aberácií v biologickom materiáli po profesionálnej aj neprofesionálnej expozícii),
  - na úseku ŠZD a úradnej kontroly potravín (analýzy potravín v rámci sledovania chemického a mikrobiologického rizika, sledovanie patogénnych organizmov a chemického znečistenia vôd na kúpanie).
2. Zabezpečenie nadstavbovej a špeciálnej laboratórnej diagnostiky NRC a špecializovaných laboratórií - diagnostická, expertízna činnosť a overovanie nových laboratórnych postupov vyplývajúca z účasti v medzinárodných programoch (siete národných laboratórií EÚ a ECDC) a z ďalších úloh verejného zdravotníctva.
3. Realizácia analýz pre potreby odborov hygieny a epidemiológie a výkon platených služieb pre zákazníkov:
  - mikrobiologické, biologické, ekotoxikologické a chemické rozbery pitných, povrchových, rekreačných, technologických, odpadových a iných typov vôd, potravín, predmetov bežného používania, kozmetiky, ovzdušia, sterov z prostredia, kontrola sterilizačných procesov a biologického materiálu pri expozícii chemickým faktorom z pracovného a životného prostredia.
  - merania fyzikálnych faktorov (elektromagnetické polia, hluk, vibrácie, lasery, UV žiarenie, tepelno-vlhkostná mikroklima).

Plnenie jednotlivých úloh je podrobne popísané vo výročných správach NRC, v odpočtoch plnení úloh programov a projektov ÚVZ SR a v čiastkových správach vedných odborov OOFŽP (chemické analýzy, biológia životného prostredia, mikrobiológia životného prostredia, fyzikálne faktory) – viď príloha: Analýza činnosti pracovísk OOFŽP.

## 7.7 Odbor lekárskej mikrobiológie

Hlavné ciele a úlohy odboru LM, ktoré sú stanovené v súlade so zákonom č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalších všeobecno-záväzných predpisov, sú:

- laboratórna diagnostika pôvodcov vybraných prenosných chorôb bakteriálnej a vírusovej etiológie v klinických vzorkách a vzorkách z vonkajšieho prostredia;

- plnenie úloh NRC - špecializovaná nadstavbová mikrobiologická diagnostika vybraných nákaz a overovanie výsledkov;
- zavádzanie a aplikácia nových molekulárno-biologických metód do laboratórnej praxe v zmysle nových diagnostických štandardov odporúčaných WHO a ECDC, čím prispieva ku zvyšovaniu kvality preventívnych programov;
- vykonávanie celoslovenskej laboratórnej surveillancie chrípky a chrípke podobných ochorení, poliomyelitídy, ACHO, enterovírusových ochorení, meningokokových invazívnych infekcií, morbíl, rubeoly, parotitídy, salmonelóz, hemoragických horúčok s renálnym syndrómom, kliešťovej encefalitídy, západonílskej horúčky; monitorovanie rezistencie klinicky relevantných baktérií na antimikrobiálne látky,
- zabezpečovanie medzinárodnej spolupráce, vrátane požadovaných analýz a hlásení do regionálnych pracovísk špecifických sietí EÚ a WHO;
- realizácia úloh a odporúčaní WHO a EK pri eliminácii, eradikácii a kontrole závažných infekčných chorôb;
- v spolupráci s odborom epidemiológie zabezpečovanie kontroly účinnosti Imunizačného programu v Slovenskej republike prostredníctvom imunologických prehľadov;
- vedenie celoslovenskej databázy rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká – SNARS;
- metodické a odborné usmerňovanie spolupracujúcich mikrobiologických pracovísk regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR pri plnení celoštátnych aj medzinárodných programov v ochrane a podpore zdravia;
- plnenie programov a projektov ÚVZ SR;
- metodická a konzultačná činnosť, vzdelávacie aktivity a spolupráca s odbornými spoločnosťami, vzdelávacími inštitúciami a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie chorôb mikrobiálnej etiológie;
- budovanie a udržiavanie systému kvality podľa STN EN ISO/IEC 15189:2012 a účasť na medzinárodných a medzilaboratórných skúškach spôsobilosti;
- spracovávanie vzoriek z podozrivých zásielok a laboratórna diagnostika na detekciu prítomnosti spór *B. anthracis*;
- príprava a udržiavanie zbierky bunkových kultúr pre laboratórnu diagnostiku vo virologických NRC laboratóriách ÚVZ SR a v rámci SR pre spolupracujúce pracoviská na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach;

Príloha č.1: Výročná správa OLM - podrobný prehľad plnenia uvedených cieľov v roku 2021

Príloha č.2: Prehľad publikačnej a prednáškovej činnosti OLM ÚVZ SR v roku 2021

## 7.8 Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu

Hlavným cieľom odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu je aktívne sa zúčastňovať na realizácii programov a projektov zameraných na podporu a rozvoj verejného zdravia a spolupracovať s orgánmi a orgánmi štátnej správy a samosprávy a organizáciami WHO.

Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu bol v roku 2021 gestorom a svojou činnosťou plnil ciele národných celospoločenských programov schválených vládou SR: Národný program

podpory zdravia, Národný akčný plán v prevencii obezity, Národný program kontroly tabaku, Národný akčný plán pre problémy s alkoholom, Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity. Zároveň sa podieľal na plnení Národného programu aktívneho starnutia, ktorý je v gescii MPSVaR.

V rámci spomínaných celospoločenských programov, spadajúcich do rámca Národného programu podpory zdravia, Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu súhrnne v roku 2021 riešil samostatne alebo participoval na riešení projektov a vzdelávacích intervenčných a monitorovacích aktivít orientovaných na podporu zdravia.

V súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19 bolo pracovníkmi priebežne počas roka zabezpečované e-mailové poradenstvo k vydávaným Vyhláškam ÚVZSR. V priebehu roka 2021 bolo vybavených 3 668 podnetov v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19.

Ďalšie činnosti boli orientované na realizáciu celonárodných kampaní so zameraním na zdravotnícku tematiku, prednáškovú a publikačnú činnosť; spracovanie a predkladanie materiálov do legislatívneho procesu na schválenie vládou SR.

## 7.9 Odbor radiačnej ochrany

Radiačná ochrana je samostatný špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá sledovaním a hodnotením účinkov ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov, obyvateľov a pacientov, ktorí sa podrobujú lekárskeму ožiareniu, ako aj na jednotlivé zložky životného prostredia a potravinového reťazca. Cieľom činnosti odboru je zabezpečiť efektívnu a účinnú ochranu zdravia pred negatívnymi účinkami ionizujúceho žiarenia, usmerňovať a regulovať vykonávanie ľubovoľnej činnosti vedúcej k ožiareniu, bezpečné používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia, plánovanie a vykonávanie zásahov pri mimoriadnych radiačných udalostiach a núdzových radiačných situáciách, pri nálezoch rádioaktívnych materiálov neznámeho pôvodu, usmerňovať a kontrolovať vykonávanie ochranných opatrení a preventívnych opatrení na zabezpečenie radiačnej ochrany a na obmedzenie ožiarenia pracovníkov a obyvateľov a informovať verejnosť o možných následkoch ožiarenia, ohrození zdravia a o rizikách spojených s ožiarovaním ionizujúcim žiarením a o opatreniach na zníženie ožiarenia.

Odbor radiačnej ochrany ďalej zabezpečuje vykonávanie štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrane pri vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu a pri poskytovaní služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany a pri svojej činnosti vychádza z ustanovení slovenských právnych predpisov, európskych smerníc a všeobecne akceptovaných medzinárodných usmernení a odporúčaní v oblasti radiačnej ochrany.

Odbor radiačnej ochrany sa z hľadiska zabezpečenia plnenia úloh a vykonávania štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany, rozsahu a špecifikácie vykonávanej činnosti člení na

- a) Oddelenie radiačnej ochrany na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- b) Oddelenie radiačnej ochrany v jadrove-palivovom cykle a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi,
- c) Oddelenie hodnotenia zdravotných rizík ionizujúceho žiarenia a usmerňovania ožiarenia pracovníkov, obyvateľov a pacientov,
- d) Oddelenie prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- e) Oddelenie monitorovania, laboratórnych analýz a havarijnej pripravenosti,
- f) Oddelenie centrálnych registrov, evidencie a informačných systémov v radiačnej ochrane.

Členenie odboru zabezpečuje aj možnosť jeho ďalšieho rozvoja podľa aktuálnych požiadaviek v oblasti radiačnej ochrany.

V súlade s legislatívou Európskej únie sa odbor radiačnej ochrany v roku 2020 podieľal na príprave odborných podkladov pre legislatívne predpisy v oblasti radiačnej ochrany. Pripravoval podklady pre usmerňovanie ochrany zdravia pri činnostiach vedúcich k ožiareniu a pri poskytovaní služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany v rôznych oblastiach hospodárstva, zdravotníctva, vedy a výskumu. Podieľal sa tiež na hodnotení a usmerňovaní ožiarenia obyvateľstva z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí.

Pracovníci odboru radiačnej ochrany sa zúčastňovali na riešení národných programov a medzinárodných programov a projektov významných pre ochranu zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia. Odbor radiačnej ochrany realizoval programy a projekty úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike. Výkonom štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany zabezpečoval kontrolu dodržiavania právnych noriem pri činnostiach vedúcich k ožiareniu a pri poskytovaní služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany tak, aby akákoľvek činnosť vykonávaná so zdrojmi ionizujúceho žiarenia mala minimálny negatívny vplyv na zdravie ľudí.

Odbor radiačnej ochrany má multidisciplinárny charakter. Na odbore a oddeleniach radiačnej ochrany pracujú:

- a) jadroví fyzici a fyzici,
- b) jadroví chemici a chemici,
- c) lekári a biológovia,
- d) laboratórni diagnostici,
- e) verejní zdravotníci,
- f) iní odborníci na radiačnú ochranu,
- g) zdravotníci a chemickí laboranti,
- h) informatici, dátoví analytici,
- i) iní odborníci.

Odbor radiačnej ochrany využíva ľudské zdroje a finančné zdroje nevyhnutné na plnenie povinností podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v súlade so zdrojovými možnosťami štátneho rozpočtu; na podporu svojich dozorných funkcií môžu orgány radiačnej ochrany využívať externé vedecké poznatky a technické zdroje a odborné znalosti.

K 31.12.2021 bol odbor radiačnej ochrany personálne obsadený 19 pracovníkmi. 12 pracovníkov odboru boli štátni zamestnanci (pozícia hlavný radca), 1 zdravotnícky laborant, 1 chemický laborant, 3 laboratórni diagnostici, 1 odborný pracovník a 1 administratívny pracovník.

## **8 Hodnotenie a analýzy vývoja organizácie v roku 2021**

### **8.1 Odbor hygieny životného prostredia**

Poslaním odboru hygieny životného prostredia je zabezpečovať a realizovať na národnej úrovni plnenie úloh a aktivít zameraných na problematiku faktorov životného prostredia vo vzťahu k zdraviu populácie a jednotlivca (environmentálne zdravie) s cieľom neustále zlepšovať zdravotný stav obyvateľstva vytváraním takých podmienok v životnom prostredí, ktoré zabezpečia, resp. prispievajú k ochrane zdravia človeka, jeho zdravému vývoju, fyzickej a psychickej pohode. Odbor sa v rámci svojej činnosti zaoberá problematikou zdravotnej bezpečnosti a kvality pitnej vody, vody na kúpanie, problematikou

environmentálneho hluku, pohrebníctva, vplyvom komplexu vlastností životného prostredia, ktoré zdravie človeka ovplyvňujú v podmienkach bývania, vo vnútornom prostredí budov, určených najmä na dlhodobý pobyt osôb, v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, v ubytovacích zariadeniach a pod. Prístup Úradu verejného zdravotníctva SR k riešeniu tejto problematiky sa odvíja najmä od ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov, zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve, súvisiacich vykonávacích predpisov, úlohami, ktoré vyplývajú z koncepčných dokumentov týkajúcich sa verejného zdravia a programov schválených vládou SR, ako aj od záväzkov prijatých na implementáciu politiky európskeho spoločenstva v oblasti environmentálneho zdravia.

Zmeny v spôsobe života spoločnosti v posledných desaťročiach a s tým spojené zmeny v životnom prostredí kladú čoraz vyššie nároky na riešenie otázok a výziev v oblasti environmentálneho zdravia. Do popredia vystupujú problémy súvisiace s výraznou urbanizáciou životného prostredia veľkých miest (expozícia hluku, znečistenému ovzdušiu a pod.), problémy súvisiace s narastajúcim efektom zmeny klímy (extrémne horúčavy, obťažovanie obyvateľstva prenášačmi vektorových ochorení a peľovými alergénmi, častejší výskyt povodní), kontamináciou životného prostredia (prítomnosť antropogénnych znečisťujúcich látok (napr. pesticídov) v pitných vodách, zhoršovanie kvality vody na kúpanie na niektorých prírodných lokalitách) či poskytovaním služieb verejnosti (problematika UV žiarenia v soláriách). Účinná prevencia v oblasti ochrany verejného zdravia bude vyžadovať čoraz väčšiu podporu a zavádzanie postupov a metód práce založených na efektívnejšom a komplexnejšom spracovaní a hodnotení údajov prostredníctvom kvalitných informačných systémov vrátane tzv. GIS, využívania moderných štatistických metód, metód ľudského biomonitoringu a pod. ako aj podporu budovania zdatných a zaškolených personálnych kapacít.

## 8.2 Odbor preventívneho pracovného lekárstva

Z odborného hľadiska odbor PPL ÚVZ SR plní všetky okruhy činností, ktoré mu vyplývajú zo zákonných kompetencií a z náplne odboru vo vzťahu k ochrane zdravia pri práci.

Z legislatívneho hľadiska odbor PPL ÚVZ SR priebežne zabezpečuje transpozíciu a aktualizáciu právnych predpisov v ochrane zdravia pri práci v spolupráci s hlavnou odborníčkou HH SR pre odbor PPLaT (RÚVZ Banská Bystrica) a s členmi poradného zboru HH SR pre odbor PPLaT, taktiež zabezpečuje podklady pre legislatívny proces uvedených právnych predpisov a ich uvedenie do praxe po ich prijatí a nadobudnutí účinnosti.

V r. 2021 nenadobudli účinnosť žiadne nové legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia pri práci.

V priebehu r. 2021 ÚVZ SR pripravoval novelizáciu zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorá bude obsahovať aj zmeny a doplnenia v oblasti ochrany zdravia pri práci. V decembri 2021 začal legislatívny proces tejto novelizácie zákona č. 355/2007 Z. z. vnútrorezortným pripomienkovým konaním.

V r. 2021 v aktivitách odboru 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.

### **8.3 Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov**

OHVBP KV vo svojej odbornej činnosti sa zameriava na plnenie a presadzovanie úloh na úseku hygieny výživy so zameraním sa na dospelú populáciu, bezpečnosť potravín a hotových pokrmov v rôznych formách stravovania dospeléj populácie, ale aj niektorých špecifických kategórií potravín, ako sú výživové doplnky, potraviny pre dojčatá a malé deti, potravín na osobitné lekárske účely, obaly a predmety prichádzajúce do styku s potravinami. Samostatnou odbornou časťou je problematika kozmetických výrobkov podľa zákona č. 355/2007 Z. z. a problematika prípravkov na ochranu rastlín v otázkach ochrany zdravia v nadväznosti na zákon č. 145/1995 Z.z. o rastlinolekárskej starostlivosti. Odbor spolupracuje pri príprave usmerňujúcich dokumentov pre výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín pre pracoviská hygieny výživy RÚVZ v SR, pri príprave návrhov právnych predpisov na národnej úrovni a spolupracuje s orgánmi Európskej komisie a Rady EÚ v oblasti tvorby spoločných predpisov EÚ. Svojou činnosťou prispieva a vytvára základné pravidlá na ochranu zdravia v oblasti výživy a bezpečnosti potravín, zariadení spoločného stravovania a kozmetických výrobkov. Pri svojej práci využíva poradný orgán HH SR pre problematiku hygieny výživy a bezpečnosti potravín, najmä v otázkach koordinovania úloh a zjednocovania princípov pre výkon ŠZD a ÚK.

V roku 2021 odbor spolupracoval pri zabezpečovaní ochrany zdravia v rámci prijímaných protipandemických opatrení z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 v SR najmä v oblasti kontroly dodržiavania nariadených opatrení z dôvodu ochrany verejného zdravia, a to najmä v zariadeniach spoločného stravovania, ako aj v ostatných typoch prevádzok, ako sú predajne potravín, drogerie, lekárne a ambulatný predaj potravín.

V roku 2021 odbor pokračoval v spolupráci pri príprave a tvorbe analytických materiálov, týkajúcich sa činností odboru v rámci realizácie projektov - Optimalizácia procesov Verejného zdravotníctva (OPEVS) a Digitalizácia Verejného zdravotníctva (OPII).

### **8.4 Odbor hygieny detí a mládeže**

V roku 2021 pretrvávala nepriaznivá epidemiologická situácia, ktorá sa odzrkadlila aj na činnosti odboru hygieny detí a mládeže, kde sa prioritne riešili úlohy v súvislosti s pandemiou COVID – 19. Úloha verejného zdravotníctva v podpore a ochrane zdravia detí sa odvíjala od nepriaznivej epidemiologickej situácie, ktorá sa premietla do viacerých oblastí života a práce detí a mládeže.

Vzhľadom na uvedené sa činnosť odboru hygieny detí a mládeže naďalej prednostne zameriavala na ochranu a podporu zdravia detí a mládeže v zložitej epidemiologickej situácii prostredníctvom uvádzania odborných usmernení, opatrení a vyhlášok do praxe v zariadeniach pre deti a mládež. Bežné plánované úlohy, programy a projekty sa v tomto období plnili vo veľmi obmedzenom rozsahu a ich termíny sa priebežne posúvajú.

Všetky dôležité skutočnosti boli priebežne komunikované so širokou verejnosťou formou telefonických konzultácií, elektronickej pošty, klasickej korešpondencie apod. Odborné diskusie, semináre, ako aj stretnutia so žiadateľmi sa preniesli do online prostredia vzhľadom na ochranu zdravia zamestnancov ÚVZ SR.

Oblasť výkonu štátneho zdravotného dozoru bol realizovaný v obmedzenej miere a bol zameraný na objektívne vyšetrowanie príslušných parametrov prostredia s hodnotením ich efektu na zdravie a zdravý vývoj detí a mládeže, na kontrolu stavu a úrovne prevádzky zariadení pre deti a mládež, kontrolu dodržiavania hygienických zásad pri najrôznejších činnostiach detí

a mládeže (výchovno-vzdelávacej činnosti, režimu práce a odpočinku, pobytu vonku, psychickej a telesnej záťaže). Veľký význam má v súčasnosti sledovanie spoločného stravovania detí a mládeže z hľadiska jeho energetickej a biologickej vhodnosti, podmienok prípravy a podávania jedál v zariadeniach spoločného stravovania. Výkon štátneho zdravotného dozoru poskytuje poznatky o stave prostredia a o správaní sa detí a mládeže. Výsledky výkonu štátneho zdravotného dozoru vytvárajú predpoklad na realizáciu cielených intervenčných opatrení zameraných na zlepšenie zdravia a stavu životných a pracovných podmienok detí a mládeže.

V roku 2021 bola naplánovaná na úseku hygieny detí a mládeže aj účasť na plnení programov a projektov úradov verejného zdravotníctva. Projekty sa týkali nadhmotnosti a obezity detí a mládeže, problematiky hygieny pieskovísk pri materských školách a v rámci občianskej vybavenosti, problematiky úrazov a zhodnotenia pestrosti stravy formou analýz jedálnych lístkov v zariadeniach pre deti a mládež. Z uvedených plánovaných projektov vzhľadom na epidemiologickú situáciu bol riešený iba projekt, zameraný na zhodnotenie pestrosti stravy formou analýz jedálnych lístkov, ktorého zhodnotenie bolo vzhľadom k epidemiologickej situácii presunutú na marec 2022.

Koncepcná a legislatívna činnosť odboru bola zameraná na pripomienkovanie legislatívnych materiálov, pripravovaných na vnútrorezortné a mimorezortné pripomienkové konanie. V rámci spolupráce s Úradom komisára pre deti bola riešená problematika duševného zdravia detí. V tejto súvislosti sa uskutočnil v poradí už tretí okrúhly stôl, ktorý bol pokračovaním odbornej diskusie s hlavnou témou duševného zdravia detí, ktorá je dlhodobo jednou z našich hlavných monitorovaných tém, ako aj Európskej siete detských ombudsmánov.

Metodické vedenie a odborné usmerňovanie pracovníkov odborov hygieny detí a mládeže bolo zamerané najmä na praktické uplatňovanie odborných usmernení počas trvania pandémie (prevádzka jasieľ a materských škôl, prevádzka detských ihrísk, podmienky konania zotavovacích podujatí v čase trvania pandémie, podmienky prevádzkovania školských stravovacích zariadení, podmienky nastavenia absolvovania klinickej praxe v zdravotníckych zariadeniach pre vybrané profesie končiacich ročníkov stredných a vysokých škôl zdravotníckeho zamerania)

Hlavná odborníčka pre odbor HDM v roku 2021 riešila s krajskými odborníkmi pre odbor hygieny detí a mládeže problematiku výkonu cieleného štátneho zdravotného dozoru v súvislosti s karanténnymi opatreniami tried a škôl v rámci zariadení pre deti a mládež v SR.

Hlavná odborníčka absolvovala opakované rokovania na pôde Ministerstva zdravotníctva SR s vedením sekcie vzdelávania Ministerstva zdravotníctva SR, ktoré sa týkali predloženia návrhu novely nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností.

V roku 2021 odbor hygieny detí a mládeže pokračoval v príprave a tvorbe analytických materiálov, týkajúcich sa analýz činností odboru v rámci realizácie významných projektov - Optimalizácia procesov Verejného zdravotníctva (OPEVS) a Digitalizácia Verejného zdravotníctva (OPII).

## **8.5 Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémiu**

Vďaka efektívnej surveillance je v SR možné hodnotiť epidemiologickú situáciu vo výskyte prenosných ochorení ako priaznivú. V roku 2021 bolo vynaložené značné úsilie najmä na realizáciu opatrení v SR v súvislosti s výskytom ochorenia COVID-19 a informovaním verejnosti o ochorení COVID-19 a o nariadených opatreniach, usmerneniach hlavného hygienika a vyhláškach Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Vyhlásením



pandémie COVID-19 sa okrem zvýšeného monitoringu v rámci EWRS, podrobnejšie sledovala epidemiologická situácia v susedných krajinách vo výskyte COVID a tiež vo svete. Z dôvodu cestovania a migrácie obyvateľstva pracovníci telefonicky informovali širokú verejnosť o ochorení COVID-19, príznakoch ochorenia a jeho možnej prevencii očkovaním.

Odbor epidemiológie sa v roku 2021 zúčastňoval audiokonferencií v rámci systému EWRS a Výboru pre zdravotnú bezpečnosť (HSC) v gescii Európskej komisie.

Plnenie Národného imunizačného programu SR bolo aj v roku 2021 zabezpečené a realizované v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. a vyhláškou MZ SR č. 585/2008 Z. z., čo sa odrazilo na veľmi nízkych hodnotách u všetkých ochorení, proti ktorým sa povinne očkuje.

V roku 2019 vznikol nový portál o dôležitosti a potrebe očkovania. Webová stránka s názvom "Chránme sa očkovaním" na doméne [www.ockovaniechrani.sk](http://www.ockovaniechrani.sk) vznikla z iniciatívy a za odbornej garancie ÚVZ SR ako národnej autority v plnení imunizačného programu. Na portáli je možné nájsť informácie a vyjadrenia významných slovenských odborníkov z oblasti epidemiológie, vakcinológie, infektológie, pediatrie, imunológie a vedy a výskumu. Aj v roku 2021 boli na portáli aktualizované a dopĺňané informácie pre rodičov, s cieľom vyvrátiť nepravdivé tvrdenia o očkovaní a informovať o očkovacích látkach proti COVID-19. Pracovníci sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémiu a ďalší odborníci odpovedali v priebehu celého roka na otázky širokej verejnosti, ktoré sa týkali očkovania a možných nežiaducich účinkov očkovacích látok.

Regionálny úrad pre Európu Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len „WHO/EUROPE“) na dni od 26. apríla do 2. mája 2021 vyhlásil 16. ročník Európskeho imunizačného týždňa/ European Immunization Week (z angl. ďalej len „EIW 2021“). Úsilie označované ako „Prevent Protect Immunize“ / „Predchádzať Chrániť Očkovať“ vyjadruje zámer kampane. Aktivity EIW 2021 sa vykonávali pod heslom: „Vaccines bring us closer“/ „Vakcíny nás zblížujú“. Informácia o vyhlásení kampane EIW 2022 je zverejnená tu: [Informacia k EIW 2021\\_zverejnenie.pdf \(uvzsr.sk\)](#) O vyhlásení kampane boli informované všetky RÚVZ v listom hlavného hygienika SR, ktorý im bol zaslaný elektronicky - prostredníctvom ÚPVS. Prísne opatrenia v súvislosti s pandémiou Covid-19 počas roka 2021 neumožnili, aby sa aktivity pri príležitosti EIW 2021 vykonávali v takom rozsahu ako v predchádzajúcich rokoch.

V rámci svojej činnosti zamestnanci MZ SR, ÚVZ SR, RÚVZ ako aj lekári v odboroch infektológia, imunológia a pediatria poskytovali širokej verejnosti informácie najmä o ochorení COVID-19 a možnostiach prevencie ochorenia dodržiavaním protiepidemických opatrení. Dôraz sa kládol na možnosť dať sa zaočkovať očkovacími látkami proti COVID-19 aktuálne dostupnými v SR a tým predchádzať ochoreniu, prípadne zmierniť jeho priebeh. Aktivity sa vykonávali v ÚVZ SR a v jednotlivých RÚVZ najmä prostredníctvom elektronickej pošty a médií. Zamestnanci ÚVZ SR priebežne odpovedali na podnety zaslané širokou verejnosťou na emailovú adresu [koronapodnety@uvzsr.sk](mailto:koronapodnety@uvzsr.sk), ale aj v rámci bežnej agendy. Poskytovali sa informácie aj k rutinnému očkovaniu, ktoré v čase pandémie pediatri vykonávali zvyčajne počas preventívnych prehliadok detí. Zamestnanci RÚVZ poskytovali informácie o povinnom pravidelnom očkovaní detí aj v poradniach očkovania, pričom sa obojstranne preferovala skôr telefonická komunikácia.

Aj počas trvania kampane EIW 2021 mediálny odbor ÚVZ SR poskytoval informácie pre odbornú a laickú verejnosť a pre médiá k platným vyhláškam ÚVZ SR, k nariadeným

protiepidemickým opatreniam v SR a k očkovacím látkam proti COVID-19. Priebežne aktualizovali webovú stránku <https://www.uvzsr.sk/> a webovú stránku <https://www.ockovaniechrani.sk.>

Každoročne sa k 31. augustu vykonáva administratívna kontrola zaočkovanosti, vďaka ktorej je možné sledovať úroveň zaočkovanosti detskej populácie.

Vzhľadom na pracovnú vyťaženosť jednotlivých Regionálnych úradov verejného zdravotníctva so sídlom v Slovenskej republike v súvislosti s pandémiou ochorenia Covid-19 boli vyhodnotenia administratívnej kontroly očkovania na krajskej úrovni zasielané priebežne počas celého roka 2021 a v prvom štvrtroku 2022. V roku 2021 sa priebežne spracovávali dostupné krajské údaje zaočkovanosti. Celkové vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2020 bolo ukončené po skompletizovaní všetkých dostupných krajských údajov v prvom štvrtroku 2022.

Celoslovenské výsledky zaočkovanosti v rámci pravidelného povinného očkovania detí prekročili hranicu 95 % vo všetkých druhoch pravidelného povinného očkovania. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím nebol zaznamenaný žiadny výrazný pokles zaočkovanosti, celoslovenská zaočkovanosť sa udržala približne na rovnakej úrovni.

Okrem zaočkovanosti ročníkov detí, ktoré mali byť vzhľadom na vek v súlade s očkovacím kalendárom k termínu kontroly kompletne očkované alebo preočkované, bola kontrola zameraná aj na sledovanie kontraindikácií očkovania, nežiaducich reakcií po očkovaní, odmietanie povinného očkovania, správnosť evidencie a dokumentácie očkovania a na dodržiavanie chladového reťazca pri uskladnení vakcín v ambulancii. Kontrolu zaočkovanosti vykonali všetky RÚVZ v SR.

Vo všetkých krajoch SR bolo zaznamenané odmietanie povinného očkovania detí. Najvyšší počet okresov so zaočkovanosťou nižšou ako 95 % bolo zaznamenaných pri očkovaní proti osýpkam, mumpsu a ružienke. Pediatri sú povinní hlásiť odmietanie očkovania na príslušný RÚVZ. Pracovníci odborov a oddelení epidemiológie sa snažia rodičom zdôrazniť význam očkovania a poučiť ich o možných následkoch, týkajúcich sa ohrozenia zdravia dieťaťa a ako aj verejného zdravia v prípade neočkovania.

V oblasti medzinárodnej spolupráce sa zabezpečovali úlohy vyplývajúce z členstva SR v programoch WHO zameraných na udržanie eliminácie a eradikácie vybraných očkovaním preventabilných ochorení - pravidelné hlásenie prípadov na akútne chabé obrny; zasielanie výročných správ v súvislosti s výskytom a úrovňou zaočkovanosti proti poliomyelitíde, osýpkam a ružienke; zasielanie výročnej správy v súvislosti so stratégiou očkovania a úrovňou zaočkovanosti proti vybraným očkovaním preventabilným ochoreniam.

Slovenská republika sa prostredníctvom ÚVZ SR a RÚVZ v SR každoročne zapája do aktivít v rámci Svetového dňa AIDS. Cieľom v roku 2021 bolo informovanie verejnosti o tomto ochorení a možnostiach jeho prevencie.

Pracovníci sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémiu týždenne vyhodnocovali a spracovávali informácie do správ o mimoriadnych epidemiologických a iných havarijných situáciách v Slovenskej republike, ktoré boli zasielané všetkým zainteresovaným. Verejnosť bola informovaná počas chrípkovej sezóny o výskyte akútnych respiračných ochorení a chrípky a chrípke podobných ochorení v SR prostredníctvom webovej stránky ÚVZ SR a masmédií.

Dôležité informácie o výskyte a prevencii prenosných ochorení v SR aj vo svete boli priebežne zverejňované na webovej stránke ÚVZ SR.

## 8.6 Odbor objektivizácie faktorov životných a pracovných podmienok

Národné referenčné centrá (NRC) a špecializované laboratóriá OOFŽP v ÚVZ SR vykonávali chemické, mikrobiologické a biologické analýzy vzoriek vôd, ovzdušia, potravín, materského mlieka, predmetov bežného používania, dekontaminácie prostredia a biologického materiálu, monitoring peľov v ovzduší, ekotoxikologické, genotoxikologické testy a merali fyzikálne faktory v životnom a pracovnom prostredí.

Laboratóriá vyšetrili v roku 2021 spolu 3 369 vzoriek (kódových čísel) životného a pracovného prostredia. Odbor prispel do štátnej pokladnice príjmami za výkon platených služieb zákazníkom spracovaním 1 218 vzoriek a meraní. Spracovaných bolo 1 304 vzoriek pitných, povrchových, rekreačných, technologických a odpadových vôd a s vodou súvisiacich matric, 171 vzoriek ovzdušia, 305 vzoriek sterov z prostredia, 358 vzoriek potravín, 99 vzoriek materského mlieka a 439 vzoriek biologického materiálu. Fyzikálne faktory boli stanovované v 366 vzorkách životného a pracovného prostredia. V rámci úradnej kontroly potravín bolo analyzovaných 314 vzoriek, v rámci štátneho zdravotného dozoru 757 vzoriek a v rámci epidemiologických šetrení 628 vzoriek životného prostredia. Laboratóriá plnili úlohy jedenástich programov a projektov verejného zdravotníctva spracovaním 892 vzoriek. V rámci monitoringu biologických alergénov v ovzduší bolo vyšetrených 284 vzoriek.

Pracoviská OOFŽP sú akreditované podľa STN EN ISO/IEC 17025 na 103 skúšok a 4 odbery vzoriek. Pracoviská OOFŽP sa v roku 2020 zúčastnili 27 medzinárodných a národných medzilaboratórnych porovnávacích skúšaní v súlade so Stratégiou účasti v skúškach spôsobilosti na roky 2018-2023.

**V súvislosti s pandemickou krízou ochorenia COVID 19** pracovníci OOFŽP sa počas celého roka v rámci krízovej situácie denne venovali nad rámec svojej bežnej pracovnej činnosti štúdiu aktualizovaných zákonov, vyhlášok a materiálov vydávaných ÚVZ SR k epidémii Covid-19, komunikovali s verejnosťou odpovedaním na konkrétne otázky, pripomienky a sťažnosti cez mailové stránky [koronapodnety@uvzs.sk](mailto:koronapodnety@uvzs.sk) a [porusovanieopatreni@uvzs.sk](mailto:porusovanieopatreni@uvzs.sk). Telefonicky oslovovali ľudí, ktorí prichádzali zo zahraničia, s cieľom ich zapojenia do testovania na prítomnosť Covid 19. Na OOFŽP sa viedla podrobná evidencia došlých mailových podnetov od verejnosti a iných štátnych inštitúcií, ako aj odpovedí na tieto dotazy

Pracovníčky NRC pre mikrobiológiu životného prostredia v OOFŽP sa intenzívne zaoberali vývojom a validáciou diagnostickej metódy na detekciu vírusu SARS-CoV-2 v odpadových vodách. **Od marca 2021** bol na základe Odporúčania Komisie (EÚ) 2021/472 zo 17. marca 2021 o spoločnom prístupe k zavedeniu systematického dohľadu nad SARS-CoV-2 a jeho mutáciami v odpadových vodách v EÚ **zahájený pravidelný monitoring odpadových vôd v SR**. Monitoring sa vykonával pravidelne na týždennej báze v každom kraji SR a zahŕňal najväčšie územia vzhľadom na počet obyvateľov. Všetky vzorky boli spracovávané a analyzované v NRC, pričom celkovo bolo kvalitatívne a kvantitatívne vyšetrených 524 odpadových vôd. Údaje boli poskytované na týždennej báze za účelom epidemiologického hodnotenia pandemickej situácie v SR a prípravy trendov koncentrácie vírusu v jednotlivých oblastiach SR.

Plnenie jednotlivých úloh je podrobne popísané vo výročných správach NRC, v odpočtoch plnení úloh programov a projektov ÚVZ SR a v čiastkových správach vedných odborov

OOFŽP (chemické analýzy, biológia životného prostredia, mikrobiológia životného prostredia, fyzikálne faktory) – viď príloha: Analýza činnosti pracovísk OOFŽP.

## 8.7 Odbor lekárskej mikrobiológie

Odbor lekárskej mikrobiológie zabezpečuje laboratórnu diagnostiku pôvodcov vybraných prenosných chorôb bakteriálnej a vírusovej etiológie v klinických vzorkách a vzorkách z vonkajšieho prostredia. Národné referenčné centrá (ďalej len NRC) pre diagnostiku a sledovanie výskytu chorôb, preventabilných očkovaním zabezpečujú medzinárodnú spoluprácu vrátane požadovaných analýz a hlásení do regionálnych pracovísk špecifických sietí EÚ a WHO, realizujú úlohy a odporúčania WHO a EK pri eliminácii, eradikácii a kontrole závažných infekčných chorôb.

Odbor lekárskej mikrobiológie je medicínske laboratórium s fixným rozsahom akreditácie, akreditované SNAS podľa normy ISO 15189:2012. Zavedený systém manažerstva zabezpečuje nepretržitú kontrolu kvality v laboratóriu vykonávaných skúšok, čo významnou mierou prispieva k zvyšovaniu kreditu a prestíže laboratórií, ale zároveň kladie vysoké nároky na odbornú úroveň personálu, jeho sústavné vzdelávanie a zastupiteľnosť. Prístrojové vybavenie by malo nielen umožňovať zavádzanie aktuálnych trendov v diagnostike, ale zároveň musí spĺňať podmienky stanovené v metodikách, technických normách a metrologickom poriadku, t.j. prístroje podliehajú kalibráciám, validáciám a pravidelnému servisu. NRC, ktoré sú zapojené do európskych a WHO sietí pre surveillance infekčných chorôb, musia pracovať v súlade s najnovšou odporúčanou diagnostikou a v zmysle aktuálnych požiadaviek ECDC a WHO. Z uvedených dôvodov je nevyhnutné pre chod akreditovaných laboratórií, pracujúcich v súlade so záväznými medzinárodnými metodikami zabezpečiť dostatočné množstvo stabilného odborného personálu (s čím súvisí aj vhodná morálna a finančná motivácia). V súčasnosti – po opakovanej redukcii zamestnancov v predchádzajúcich rokoch sú NRC na ÚVZ SR personálne poddimenzované, čo prakticky znemožňuje zastupiteľnosť pracovníkov, ohrozuje udržanie národnej (SNAS), ale aj medzinárodných akreditácií NRC (WHO). Dôsledkom dlhodobého pretrvávajúceho trendu znižovania finančných prostriedkov je v niektorých prípadoch zastarané prístrojové vybavenie, ktorého prevádzka sa v dôsledku častých a mnohokrát nákladných opráv stáva nerentabilnou s vysokými nárokmi na prevádzkové médiá, alebo nespĺňa technické požiadavky na zavedenie a používanie nových diagnostických setov. V dôsledku reštrikcie finančných a personálnych zdrojov sa NRC, ako reprezentanti inštitúcií verejného zdravotníctva, ocitajú v zložitom postavení, ktoré sťažuje plnenie náročných úloh pri udržiavaní už dosiahnutej úrovne medzinárodne akceptovanej kvality činnosti NRC a znemožňuje ústretovosť v očakávanej flexibilitate pre zavádzanie požadovaných resp. doporučovaných progresívnych vyšetrovacích laboratórnych metód. Z týchto dôvodov sa Slovenská republika musí pri diagnostike niektorých nových, resp. zavlečených pôvodcov ochorení spoliehať na voľné kapacity zahraničných laboratórií.

Ďalší rozvoj a udržiavanie „kroku“ minimálne na európskej úrovni je teda podmienený navýšením finančných a personálnych zdrojov, možnosťou ďalšieho vzdelávania zamestnancov na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni a pravidelnej obmeny prístrojovej techniky.

Laboratórium bunkových kultúr pripravovalo a udržiavalo zbierky bunkových kultúr pre laboratórnu diagnostiku virologických NRC a virologických laboratórií úradov verejného zdravotníctva v SR.

Pracoviská OLM ÚVZ SR vykonávali metodickú a konzultačnú činnosť pre klinické pracoviská a spolupracujúce mikrobiologické pracoviská RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

a v Košiciach. Spolupracovali s odbornými spoločnosťami, a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie chorôb mikrobiálnej etiológie. Aktívne sa podieľali na legislatívnej činnosti v rámci vnútrorezortného pripomienkového konania.

NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na ATB v spolupráci vykonalo pravidelnú ročnú aktualizáciu metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie a interpretáciu laboratórnych testov citlivosti NRC podľa Európskej komisie pre šandardizáciu testovania citlivosti (Slovenská mutácia normatívu EUCAST). Pracoviská OLM sa podieľali na plnení úloh vyplývajúcich z Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2021 a na ďalšie roky.

Pracoviská odboru klinickej mikrobiológie v roku 2021 absolvovali 12 medzinárodných porovnávacích testov, v rámci ktorých v 224 skúškach dokazovali spôsobilosť v testovaní 1404 ukazovateľov. Vo všetkých už vyhodnotených medzinárodných porovnávacích testoch bola dosiahnutá 100%-ná úspešnosť. Zároveň boli laboratória OLM organizátormi medzilaboratórnych porovnávacích testov v rámci SR pre klinické a spolupracujúce mikrobiologické pracoviská na RÚVZ a OKM.

## **8.8 Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu**

Zdravotno-edukačné aktivity boli v roku 2021 realizované obmedzene, vzhľadom na epidemiologickú situáciu a platné protiepidemické opatrenia v súvislosti s ochorením COVID-19.

Dôležitými prioritami aj naďalej zostávajú: prevencia chronických neinfekčných ochorení, kontrola tabaku a alkoholu, podpora pohybovej aktivity, podpora zdravia seniorov, detí a mládeže, podpora zdravia znevýhodnených komunit a podpora duševného zdravia. V súvislosti so zlepšením koordinácie aktivít na celom Slovensku bude potrebné zabezpečiť metodické vedenie regionálnych úradov verejného zdravotníctva a posilnenie odborných kapacít pre plánovanie, prípravu, implementáciu a hodnotenie intervenčných aktivít, programov a projektov.

## **8.9 Odbor radiačnej ochrany**

Hlavnou úlohou činnosti odboru radiačnej ochrany bolo rovnako ako v predchádzajúcich rokoch aj v roku 2021 zabezpečiť nevyhnutnú ochranu zdravia pracovníkov, pacientov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia pri plánovanom využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve pri diagnostike a liečbe pacientov, v rádiológii, nukleárnej medicíne a v radiačnej onkológii, pri prevádzke jadovoenergetických zariadení, jadrových zariadení, pri nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi, pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v priemysle, pôdohospodárstve a veterinárnej medicíne, v školstve, vo vede a výskume a v ďalších oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia a pri činnostiach v prostredí prírodného ionizujúceho žiarenia, ktoré vyžadujú usmerňovanie. V prípade mimoriadnej radiačnej udalosti a núdzovej radiačnej situácie je úlohou odboru usmerňovať a navrhovať opatrenia na zabezpečenie ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia a obmedzenie ožiarovania pracovníkov, obyvateľov a zasahujúcich osôb.

Náplňou činnosti odboru radiačnej ochrany bolo v roku 2021

- 1) vykonávanie štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany pri vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu a pri poskytovaní služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany,
- 2) kontrola zabezpečenia ochrany zdravia pracovníkov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia pri vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu a pri poskytovaní služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany,
- 3) sledovanie a hodnotenie vplyvu vykonávaných činností vedúcich k ožiareniu a prevádzky pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia na ožiarenie pracovníkov a obyvateľov,
- 4) sledovanie dodržiavania limitov ožiarenia pracovníkov a obyvateľov,
- 5) určovanie autorizovaných limitov ožiarenia na pracoviskách pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- 6) hodnotenie nadexpozícií pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- 7) hodnotenie účinkov ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov a obyvateľov,
- 8) sledovanie, hodnotenie a usmerňovanie ožiarenia pacientov pri vykonávaní vyšetrení a liečby s využitím ionizujúceho žiarenia pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a vykonávaní biomedicínskeho výskumu,
- 9) vydávanie odborných usmernení, návodov a odporúčaní na zabezpečenie radiačnej ochrany,
- 10) vydávanie opatrení na zabezpečenie radiačnej ochrany a na obmedzenie ožiarenia zamestnancov a obyvateľov,
- 11) kontrola zaistenia bezpečnosti a ochrany zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- 12) určovanie požiadaviek na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ožiarením radónom a prírodnými rádionuklidmi na pracoviskách a vo vnútornom ovzduší budov,
- 13) kontrola plnenia požiadaviek na zabezpečenie radiačnej ochrany pri vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu v prostredí s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- 14) usmerňovanie používania spotrebných výrobkov s pridanými rádionuklidmi,
- 15) vydávanie pokynov na odstránenie zistených nedostatkov pri výkone štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany,
- 16) určovanie požiadaviek na nakladanie s rádioaktívnymi látkami, rádioaktívnymi odpadmi, inštitucionálnymi rádioaktívnymi odpadmi a rádioaktívnymi materiálmi neznámeho pôvodu,
- 17) vedenie centrálného registra dávok pracovníkov v Slovenskej republike,
- 18) vedenie centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike,
- 19) vedenie evidencie oznamovaných, registrovaných a povoloovaných činností vedúcich k ožiareniu a poskytovaných služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany,
- 20) vedenie evidencie o prevádzkovateľoch a pracoviskách so zvýšeným ožiarením prírodným ionizujúcim žiarením,
- 21) vedenie evidencie o prevádzkovateľoch a pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- 22) vykonávanie špecializovaných dozimetrických, spektrometrických, rádiometrických a rádiochemických analýz a meraní vzoriek životného prostredia, pracovného prostredia a potravinového reťazca na účely hodnotenia dávkovej záťaže pracovníkov a obyvateľov,
- 23) vykonávanie monitorovania radiačnej situácie na území Slovenskej republiky, zber a spracovanie údaje o výsledkoch monitorovania v Slovenskej republike na hodnotenie vplyvu žiarenia na zdravie obyvateľov,
- 24) zabezpečenie radiačnej ochrany pri záchyťe rádioaktívnych materiálov neznámeho pôvodu s cieľom zabrániť ich zneužitiu na nelegálnu manipuláciu, vrátane možnosti ich zneužitia na teroristické účely,

- 25) zabezpečenie pripravenosti a odozvy na vznik núdzových situácií,
- 26) určovanie referenčných úrovní na optimalizáciu ožiarenia osôb v núdzovej situácii ožiarenia,
- 27) poskytovanie informácií o možných následkoch ožiarenia a o opatreniach na ich obmedzenie osobám, ktoré boli ožiarené alebo rádioaktívne kontaminované,
- 28) poskytovanie základných informácií obyvateľom zasiahnutým v núdzovej situácii o aktuálnej radiačnej situácii, rizikách ožiarenia a ohrozenia zdravia spôsobených ožiarením a o opatreniach na zníženie ožiarenia, ktoré má obyvateľstvo vykonať v núdzovej situácii,
- 29) spolupráca s Klinikou pracovného lekárstva a toxikológie a inými pracoviskami pracovného lekárstva pri posudzovaní poškodenia zdravia ionizujúcim žiarením.

Odbor radiačnej ochrany sa ďalej podieľal na

- 1) overovaní odbornej spôsobilosti osôb pre vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu,
- 2) činnosti radiačnej monitorovacej siete Slovenskej republiky a monitorovaní radiačnej situácie v životnom prostredí a hodnotení obsahu rádioaktívnych látok v zložkách životného prostredia a v potravinovom reťazci a informovaní inštitúcií Európskej únie o radiačnej situácii v Slovenskej republike,
- 3) kontrole radiačnej situácie v okolí prevádzkovaných jadrových zariadení a sledovaní ich vplyvu na životné prostredie a obyvateľov,
- 4) riešení mimoriadnych situácií a vykonávaní opatrení pri strate kontroly nad zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pri náleze rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu,
- 5) pripravenosti na odozvu na núdzovú situáciu a na hodnotení následkov núdzovej situácie a účinnosti vykonaných ochranných opatrení,
- 6) informovaní obyvateľov o radiačnej situácii, rizikách spôsobených ožiarením, možných núdzových situáciách a ich možných dôsledkoch na zdravie obyvateľov a na životné prostredie,
- 7) informovaní obyvateľov o monitorovaní rádioaktívnych látok v pitnej vode,
- 8) riešení národných programov a medzinárodných programov významných pre radiačnú ochranu,
- 9) spolupráci v oblasti radiačnej ochrany s ministerstvami a s ostatnými ústrednými orgánmi štátnej správy,
- 10) spolupráci s medzinárodnými inštitúciami v oblasti radiačnej ochrany - Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni, Vedecký výbor Organizácie spojených národov pre sledovanie účinkov atómového žiarenia na ľudí, Medzinárodná asociácia pre radiačnú ochranu, Združenie európskych dozorných orgánov v oblasti radiačnej ochrany, Svetová zdravotnícka organizácia,
- 11) zabezpečovaní medzinárodnej spolupráce v oblasti radiačnej ochrany s orgánmi Európskej únie, príslušnými orgánmi a inštitúciami iných členských štátov Európskej únie, vrátane plnenia záväzkov Slovenskej republiky vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv, ktorými je Slovenská republika viazaná, a kontroluje plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv.

## **9 Hlavné skupiny užívateľov a výstupov organizácie**

### **9.1 Odbor hygieny životného prostredia**

#### **Hlavné skupiny odberateľov:**

- fyzické osoby (verejnosť)
- fyzické osoby – podnikatelia, právnické osoby
- miestna samospráva (mestské a obecné úrady, stavebné úrady)
- RÚVZ v SR
- ústredné orgány štátnej správy
  - vláda SR
  - NR SR
  - ministerstvá (MZ SR, MŽP SR, MV SR, MDaV SR, ...)
  - iné orgány štátnej správy a inštitúcie (SAŽP, VÚVH, Štatistický úrad SR, ...)
- medzinárodné organizácie (EK, WHO, Európska environmentálna agentúra (EEA), ...)
- mimovládne a neziskové organizácie, združenia
- masmédiá
- vzdelávacie inštitúcie – vysoké školy, univerzity
- vedecko-výskumné inštitúcie pôsobiace v oblasti environmentálneho zdravia

### **9.2 Odbor preventívneho pracovného lekárstva**

- vláda SR, MZ SR a ďalšie ministerstvá, Štatistický úrad SR, európske inštitúcie, orgány štátnej správy, ďalšie inštitúcie
- zamestnávateľia
- zamestnanci
- regionálne úrady verejného zdravotníctva

### **9.3 Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov**

V roku 2021 boli hlavnými adresátmi odborných výstupov OHVBPKV:

- Centrum pre chemické látky a prípravky
- Fyzické a právnické osoby
- Európska komisia
- Ministerstvo hospodárstva SR
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
- Ministerstvo vnútra SR (Finančné riaditeľstvo SR)
- Ministerstvo zdravotníctva SR
- Rada Európskej Únie
- Regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike
- Slovenská obchodná inšpekcia
- Spotrebiteľia
- Štátna veterinárna a potravinová správa SR
- Štátny ústav pre kontrolu liečiv
- ÚNMS SR
- WHO



- WHO/FAO Codex Alimentarius
- Zväzy zastupujúce výrobcov v oblasti kozmetických výrobkov, chemických látok a ochrany spotrebiteľa

## 9.4 Odbor hygieny detí a mládeže

### Hlavnými skupinami odberateľov sú:

- Ministerstvo zdravotníctva SR
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
- Ministerstvo hospodárstva SR
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
- Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky
- Kancelária WHO na Slovensku
- Úrad Komisára pre deti
- Slovenská obchodná inšpekcia
- Národné centrum zdravotníckych informácií
- Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo
- Fyzické a právnické osoby

## 9.5 Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémiu

V priebehu roka 2021 pracovníci sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémiu vypracovali stanoviská, informácie a pripomienky pre:

- hlavného hygienika SR,
- odbor komunikácie a ďalšie odbory ÚVZ SR,
- regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR,
- iné inštitúcie (Ministerstvo zdravotníctva SR, Ministerstvo zahraničných vecí SR, Úrad vlády SR, Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR, Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo obrany SR, Ministerstvo financií SR, Národné centrum zdravotníckych informácií a štatistiky SR, Štátny ústav na kontrolu liečiv, zdravotné poisťovne, Štatistický úrad Slovenskej republiky, Generálne riaditeľstvo Zboru väzenskej a justičnej stráže, Kanceláriu verejného ochrancu práv, Sociálna poisťovňa BA, AstraZeneca AB o.z., Merck Sharp & Dohme, s.r.o., Sanofi – aventis Slovakia s.r.o., Pfizer Luxembourg SARL, o.z.),
- iné odborné spoločnosti a združenia (občianske združenie ODYSEUS, Dom svetla Slovensko, o.z., epidemiologická a vakcinologická spoločnosť SLS, Slovenská lekárska komora, Čech profesionálov DDD, Zväz obchodu SR),
- mimovládne organizácie,
- medzinárodné organizácie (WHO, ECDC, EK, UNAIDS),

- a verejnosť/odborná aj laická.

## 9.6 Odbor objektivizácie faktorov životných a pracovných podmienok

Výstupmi pracovísk pre jednotlivých odberateľov OOFŽP sú:

- výsledky skúšok a meraní vzoriek životného a pracovného prostredia a biologického materiálu poskytované ostatným odborom hygieny a epidemiológie ÚVZ SR a RÚVZ v SR ako podklady k ich kontrolnej a rozhodovacej činnosti,
- výsledky skúšok biologického materiálu použité na diagnostické účely pre Klinikum pracovného lekárstva a toxikológie LF UK a UNB v Bratislave a iné zdravotnícke zariadenia na Slovensku a pre pracovné zdravotné služby,
- výsledky skúšok a meraní, v mnohých prípadoch aj s názormi a interpretáciami, poskytované objednávateľom platených služieb (fyzické aj právnické osoby),
- výsledky laboratórnych analýz, príprava materiálov, odborných posudkov pre účely riešenia medzinárodných a národných projektov a úloh výskumu potravín (výskumné a akademické pracoviská),
- výsledky medzinárodných štúdií a externých kontrol kvality práce pre národné a medzinárodné organizácie a európske referenčné laboratóriá a SNAS,
- hlásenia a podklady za Slovenskú republiku pre Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA) v oblasti mikrobiologických nálezov pôvodcov zoonóz a analýz rezíduí pesticídov v rámci úradnej kontroly potravín,
- sumarizácia výsledkov o pôvodcoch ochorení z potravín a vôd za verejné zdravotníctvo v SR pre Národný kontaktný bod EFSA (MPRV SR),
- pripomienky a stanoviská k materiálom zaslaným z ECDC, DG SANTE, Codex Alimentarius, EFSA a z európskych referenčných laboratórií,
- konzultačná činnosť pre pracoviská RÚVZ v SR,
- pripomienkovania STN, EN, ISO štandardov pre technické komisie SÚTN.

## 9.7 Odbor lekárskej mikrobiológie

Výstupmi NRC a laboratórií odboru lekárskej mikrobiológie sú výsledky skúšok vzoriek biologických materiálov, klinických vzoriek a vzoriek z vonkajšieho prostredia, ktoré predstavujú rýchle a objektívne informácie o prítomnosti pôvodcov vybraných prenosných chorôb bakteriálnej a vírusovej etiológie získané dostupnými metódami skúšania.

Výsledky vyšetrení využívajú :

- pracoviská zdravotníckych zariadení – OKM, ambulancie lekárov prvého kontaktu, sentinelových lekárov, lôžkové oddelenia - ako podklad pre stanovenie alebo potvrdenie diagnózy a indikáciu terapie,
- pracoviská patológie Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou – objasňovanie príčin úmrtia,
- pracoviská epidemiológie – objasňovanie príčin vzniku, faktorov prenosu a spôsobu šírenia infekčných ochorení, kontrolu účinnosti očkovania,
- regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR,
- laboratóriá klinickej mikrobiológie v SR – nastavbová diagnostika v zmysle odborných usmernení MZ SR,

- výskumné pracoviská,
- Ministerstvo zdravotníctva SR,
- regionálne pracoviská špecifických sietí EÚ (ECDC) a WHO
- odborná a laická verejnosť (médiá, internet..)

## 9.8 Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu

- široká verejnosť (seniori, deti a mládež, znevýhodnené skupiny)
- komunikačné médiá
- Ministerstvo zdravotníctva SR
- regionálne úrady verejného zdravotníctva
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
- Pôdohospodárska platobná agentúra SR
- Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny SR
- Úrad splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity
- Úrad vlády SR
- ZŠ, SŠ

## 9.9 Odbor radiačnej ochrany

Výstupy, stanoviská a odborné vyjadrenia pripravené pracovníkmi Odboru radiačnej ochrany sú využívané širokou, či už laickou alebo odbornou verejnosťou.

Centrálny register dávok pracovníkov zabezpečuje sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a zamestnancov, ktorí sú pri výkone svojej pracovnej činnosti vystavení ionizujúcemu žiareniu, ktoré slúžia pre potreby viacerých ústredných orgánov štátnej správy a pre medzinárodné inštitúcie a organizácie, ako aj pre odbornú aj laickú verejnosť:

- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky,
- vláda Slovenskej republiky,
- ESOREX Platform European Commission,
- Európska komisia, Subkomisia pre jadrovú bezpečnosť a radiačnú ochranu,
- EURADOS - European Radiation Dosimetry Group,
- Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu,
- Výbor OSN pre sledovanie účinkov atómového žiarenia (UNSCEAR),
- Svetová zdravotnícka organizácia,
- Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky,
- a ďalšie.

Okrem ústredných orgánov štátnej správy, európskych inštitúcií a medzinárodných inštitúcií a organizácií, Centrálny register dávok spracováva odborné posudky, odborné vyjadrenia a poskytuje na požiadanie informácie, odbornú poradenskú činnosť a konzultácie v oblasti radiačnej ochrany:

- organizáciám poskytujúcim služby osobnej dozimetrie v Slovenskej republike a

- odborníkom v oblasti radiačnej ochrany, ktorí sa zaoberajú osobným monitorovaním a monitorovaním pracovných priestorov pracovísk so zdrojmi žiarenia,
- právnickým osobám, ktoré zamestnávajú pracovníkov so zdrojmi žiarenia,
- fyzickým osobám, ktoré pracujú so zdrojmi žiarenia,
- zamestnávateľom externých pracovníkov pri vydávaní dokladov o osobných dávkach,
- externým pracovníkom, ktorí odchádzali pracovať so zdrojmi žiarenia do zahraničia,
- pracovným zdravotným službám, ktoré vykonávajú preventívne lekárske prehliadky pracovníkov so zdrojmi žiarenia,
- odborným zástupcom v radiačnej ochrane,
- odborníkom a špecialistom v oblasti radiačnej ochrany, ktorí vykonávajú činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany,
- poskytovateľom zdravotníckej starostlivosti pri hodnotení veľkosti ožiarenia tehotných žien a stanovení výšky rizika možného poškodenia plodu ionizujúcim žiarením,
- tehotným pacientkam, ktorým boli vykonané röntgenové vyšetrenia,
- projektovým a stavebným organizáciám, ktorú pripravujú stavebné projekty pre výstavbu objektov a zariadení, kde sa budú používať zdroje ionizujúceho žiarenia,
- špecialistom v oblasti radiačnej ochrany, ktorí navrhujú opatrenia na optimalizáciu radiačnej ochrany,
- odbornej a laickej verejnosti.

Odbor radiačnej ochrany pri svojej odbornej činnosti ďalej spolupracuje s

- a) ostatnými odbormi úradov verejného zdravotníctva,
- b) inými medicínskymi a prírodovednými odbormi,
- c) Úradom jadrového dozoru Slovenskej republiky pri zabezpečovaní radiačnej ochrany v jadrovo-palivovom cykle a pri nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi,
- d) ústrednými orgánmi štátnej správy pri monitorovaní radiačnej situácie v Slovenskej republike, pri pripravenosti na havarijnú odozvu a pri odozve na havarijnú a núdzovú radiačnú situáciu,
- e) miestnymi orgánmi štátnej správy pri pripravenosti na havarijnú odozvu a pri odozve na havarijnú a núdzovú radiačnú situáciu,
- f) obcami a samosprávnymi krajinami pri odozve na havarijnú a núdzovú radiačnú situáciu,
- g) vysokými školami, školami, výskumnými, výchovnými a vzdelávacími inštitúciami,
- h) poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, ich odbornými zástupcami pre radiačnú ochranu, lekáskymi fyzikmi, lekármi v odbore rádiológia, rádioterapia a nukleárna medicína pri zabezpečení ochrany zdravia pacientov pri vykonávaní diagnostiky a terapie pomocou zdrojov ionizujúceho žiarenia v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti,
- i) klinickým pracovným lekárstvom a pracovnými zdravotnými službami pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a analýze príčin poškodenia zdravia ionizujúcim žiarením,
- j) komisiou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre zabezpečenie kvality v rádiológii, radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne,
- k) medzinárodnými inštitúciami v oblasti radiačnej ochrany - Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni, Vedecký výbor Organizácie spojených národov pre sledovanie účinkov atómového žiarenia na ľudí, Medzinárodná asociácia pre radiačnú ochranu, Medzinárodná komisia pre radiačnú ochranu, Združenie európskych dozorných orgánov v oblasti radiačnej ochrany, Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo v rámci Organizácie spojených národov,
- l) orgánmi Európskej únie, Európskej komisie a príslušnými orgánmi a inštitúciami iných členských štátov Európskej únie pri zabezpečení plnenia záväzkov Slovenskej republiky

vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv, informovaní o zabezpečení radiačnej ochrany a o radiačnej situácii na území Slovenskej republiky.

**ANALÝZA ČINNOSTI PODĽA JEDNOTLIVÝCH  
ORGANIZAČÝCH ÚTVAROV ÚRADU VEREJNÉHO  
ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZA  
ROK 2021**

**SEKCIA OCHRANY A PODPORY ZDRAVIA  
V OBLASTI ŽIVOTNÉHO A PRACOVNÉHO  
PROSTREDIA**

**ODBOR HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
ODBOR PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA  
ODBOR HYGIENY VÝŽIVY, BEZPEČNOSTI POTRAVÍN A KOZMETICKÝCH  
VÝROBKOV  
ODBOR RADIAČNEJ OCHRANY  
ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK**

**ODBOR HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**



## 1. PITNÁ VODA

Počas celého roka 2021 pracovníci odboru hygieny životného prostredia, ktorí sú organizačne začlenení aj do národného referenčného centra pre hygienickú problematiku pitnej vody (ďalej len „NRC pre pitnú vodu“), zabezpečovali prioritne úlohy súvisiace so zásobovaním obyvateľov zdravotne bezpečnou pitnou vodou. Pracovná náplň bola zároveň ovplyvnená aj nepriaznivou epidemiologickou situáciou s ochorením COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2, kedy bolo nevyhnutné poskytovať informácie k telefonickým dotazom a spolupracovať pri vypracovaní odpovedí na podnety a otázky verejnosti v súvislosti s opatreniami vydávanými ÚVZ SR.

Prehľad úloh, ktoré boli vykonávané zároveň v rámci činnosti NRC pre pitnú vodu, ako napr. problematika pesticídov, výrobky určené pre styk s pitnou vodou a pod. sú podrobne popísané v *Správe o činnosti NRC pre pitnú vodu za rok 2021* (dostupná na webovom sídle ÚVZ SR v časti „Dokumenty“), a preto ju v ďalšom texte neuvádzame. Pracovníci odboru spolupracovali pri plnení úloh s inými odbormi ÚVZ SR (najmä OOFŽP), s MŽP SR a jeho rezortnými organizáciami (VÚVH, SHMÚ, SAŽP), MPRR SR, ÚKSÚP ako i s ďalšími inštitúciami a subjektmi zaoberajúcimi sa problematikou pitnej vody (Asociácia vodárenských spoločností (AVS), STU v Bratislave, Slovenská asociácia vodárenských expertov (SAVE), vodárenské spoločnosti a pod.). Pri regionálnych témach súvisiacich s pitnou vodou spolupracovali s dotknutými miestne príslušnými RÚVZ.

Počas celého roka 2021 boli pracovníkmi odboru poskytované osobné konzultácie a odpovede na telefonické a elektronické dotazy občanov, ktoré sa týkali predovšetkým problémov zásobovania pitnou vodou, úrovne kvality pitnej vody vo verejných vodovodoch a v individuálnych studniach, postupu pri zisťovaní a hodnotení kvality pitnej vody, odporúčaní pre využívanie vlastných vodných zdrojov, výrobkov pre styk s pitnou vodou, prípravkov na chemickú úpravu a dezinfekciu pitnej vody príp. používania zariadení a technológií na úpravu pitnej vody. So žiadosťami o konzultácie sa na pracovníkov odboru obracali aj občania, ktorým boli na ÚVZ SR v rámci platených služieb vykonané analýzy pitnej vody. Ich otázky sa týkali dosiahnutých výsledkov analýz vody zo studní a možností využívania vody zo studní v domácnostiach.

V priebehu roka 2021 prebiehala sumarizácia podkladov k príprave nových národných predpisov pre problematiku pitnej vody v súvislosti s transpozíciou *smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/2184 zo 16. decembra 2020 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (prepracované znenie)* (ďalej len „smernica o pitnej vode“). Smernica o pitnej vode vstúpila do platnosti 12. januára 2021 a v súlade s uznesením vlády č. 177 zo 7. apríla 2021 bol termín jej transpozície do národnej legislatívy stanovený na 30. jún 2022. Vzhľadom na rozsiahlosť a široký záber smernice o pitnej vode boli vytvorené dve pracovné skupiny:

- 1) medzirezortná *Pracovná skupina v súvislosti s implementáciou smernice Rady (EÚ) 2020/2184* vytvorená Ministerstvom zdravotníctva SR,
- 2) *Pracovná skupina pre transpozíciu Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2020/2184 zo 16. decembra 2020 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu* vytvorená Hlavným hygienikom SR pre riešenie konkrétnych odborných problémov na úrovni ÚVZ SR a RÚVZ.

V priebehu roka bolo uskutočnených niekoľko stretnutí zo strany rezortu zdravotníctva a životného prostredia, kde boli predstavené návrhy zapracovania požiadaviek smernice. Vzhľadom na komplexnosť novej smernice o pitnej vode bolo uskutočnených niekoľko ďalších stretnutí aj so zástupcami iných odborov ÚVZ SR ako aj pracovníkmi iných rezortov, ZMOS-

u, AVS a pod. Priebežne sa pripravovali podklady k stretnutiam pracovných skupín a pracovalo sa aj na zjednotení terminológie, ktorého výsledkom bolo vytvorenie *Slovníka pojmov*.

Počas celého roka prebiehala intenzívna spolupráca a konzultácie s Národným referenčným laboratóriom pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami, ktoré je nominované ako Národné referenčné centrum pre materiály určené na styk s pitnou vodou pri RÚVZ so sídlom v Poprade. Konzultácie sa týkali predovšetkým požiadaviek na zdravotnú bezpečnosť výrobkov určených na styk s pitnou vodou, ktorá patrí k ďalším novým požiadavkám smernice pre pitnú vodu.

V gescii odboru je Informačný systém Pitná voda (ďalej len „IS Pitná voda“), ktorý okrem pracovníkov ÚVZ SR využívajú pre prácu všetky RÚVZ. Výstupy zo systému sa využívajú nielen pri príprave národných výročných správ o pitnej vode a správe o vode určenej pre ľudskú spotrebu pre EK, ale aj pri spracovaní požiadaviek týkajúcich sa pitnej vody z iných odborov úradu, pri príprave odborných stanovísk pre iné rezorty, verejnosť a médiá, resp. pri tvorbe nových právnych predpisov. Počas celého roka prebiehala sumarizácia požiadaviek pre nový IS HŽP, Modul Pitná voda. Pracovníci odboru pripravovali odborné podklady, zúčastňovali sa pracovných stretnutí s analytickým tímom dodávateľa a úradu, pripomienkovali zápisy zo stretnutí a dokumenty s návrhmi na riešenie funkčnosti systému a pod. Okrem toho testovali nový systém a organizovali zber požiadaviek na systém z RÚVZ, pričom bola potrebná aj ich účasť a spolupráca na niektorých stretnutiach. Priebežne prebiehala aj intenzívna mailová a telefonická komunikácia. V súvislosti s požiadavkami na medzirezortné zdieľanie údajov o pitnej vode a integráciu IS Pitná voda s IS ZberVak (v správe VÚVH) pre prípravu reportingových výstupov EK a informácií pre verejnosť boli zorganizované stretnutia so zástupcami VÚVH a na tieto stretnutia boli tiež pripravované potrebné podklady.

V rámci Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR (NEHAP V.), priority B, aktivity č. 9 bol v roku 2021 vykonaný monitoring vzoriek životného prostredia so zameraním na stanovenie prítomnosti baktérií rodu *Legionella*. Odbery boli vykonané v zariadeniach sociálnych služieb (ZSS) po celej Slovenskej republike, pričom bolo odobratých 398 vzoriek. *Legionella* bola stanovená v 75 prípadoch z celkového počtu vykonaných odberov a to najmä vo vzorkách teplej úžitkovej vody. V ZSS, v ktorých bola stanovená baktéria rodu *Legionella* boli následne vykonané nápravne opatrenia. V priebehu roka 2022 sa odbery vzoriek v dotknutých ZSS zopakujú s cieľom zistiť účinnosť a efektívnosť vykonaných nápravných opatrení.

V novembri 2021 bol predložený na rokovanie vlády materiál „*Informácia o plnení Národných cieľov Slovenskej republiky III k Protokolu o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992*“ (ďalej len „Protokol“) s cieľom podporiť ochranu vôd a zlepšiť ich efektívne využívanie, ktorý bol vypracovaný v spolupráci s MŽP SR. Materiál je zverejnený na webovom sídle ÚVZ SR v časti „Pitná voda – Protokol o vode a zdraví“. V rámci Protokolu boli plnené úlohy zamerané predovšetkým na zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody, odstraňovanie environmentálnych záťaží, ktoré by mohli kvalitu zdroja vody ohroziť, či zvýšenie verejného povedomia v oblasti vôd a vodných ekosystémov. Pracovníčka ÚVZ SR, ktorá bola národným kontaktným bodom Protokolu za Slovensko, sa aj v roku 2021 zúčastnila na pracovnom stretnutí *Pracovnej skupiny pre vodu a zdravie*, ktoré sa vzhľadom na pandemickú situáciu konalo online formou. Stretnutie bolo prioritne zamerané na prerokovanie úlohy Protokolu o vode a zdraví a stanoveniu nových cieľov s výhľadom do budúcnosti. V ďalšej aktualizácii národných cieľov by sa mal klásť dôraz predovšetkým na klimatické zmeny.

Prehľad ďalších činností, súvisiacich s problematikou pitnej vody:

- ✓ Príprava čiastkových stanovísk a konzultácie podľa požiadaviek odborov ÚVZ SR, napr. pre odbor legislatívy a práva k poslaneckým návrhom, ktoré sa týkali problematiky pitnej vody.
- ✓ Pripomienkovanie materiálov zaslaných v rámci medzirezortného pripomienkového konania súvisiacich s problematikou pitnej vody a životného prostredia, napr. *Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa vyhlasuje chránený areál Hradná dolina, Vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 21/2017 Z. z., ktorou sa ustanovuje cenová regulácia výroby, distribúcie a dodávky pitnej vody verejným vodovom a odvádzania a čistenia odpadovej vody verejnou kanalizáciou v znení vyhlášky č. 204/2018 Z. z.*, atď.
- ✓ Príprava podkladov pre Európsky ekologický dohovor Green deal.
- ✓ Pripomienkovanie *Koncepcie vodnej politiky na roky 2021-2030 s výhľadom do roku 2050* a účasť v Pracovnej skupine pre tvorbu Koncepcie vodnej politiky ako aj vo viacerých expertných skupinách pre riešenie jednotlivých oblastí koncepcie.
- ✓ Príprava písomných stanovísk pre odbor komunikačný ÚVZ SR v súvislosti so žiadosťami médií ohľadom, napr. problematiky teplej úžitkovej vody na Slovensku, vykonávanie odberov pitnej vody atď.
- ✓ Príprava čiastkových stanovísk napr. k poskytovaniu údajov z monitorovania pitnej vody pre pesticídy MCPA, 2,4-D a Mecoprop-P pre Odbor medzinárodných vzťahov na ÚVZ SR a vypracovanie záväzných stanovísk ako napr. oznámenie o predložení zámeru navrhovanej činnosti „Závlaha pozemkov zo štrkoviska Nový Svet“, či záväzné stanovisko k Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027 .
- ✓ Zaslanie podkladov Ministerstvu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky k *ad hoc* auditu inšpektorov GR SANTÉ so zameraním na posúdenie implementácie smernice 2009/128/ES s cieľom trvalo udržateľného používania pesticídov a aspektov autorizácie prípravkov na ochranu rastlín. Audit sa konal v dňoch 4.2. až 12.2.2021, pričom téme voda, konkrétne výsledkom analýz prípravkov na ochranu rastlín v povrchových, podzemných a pitných vodách bol venovaný jeden deň – streda 10.2.2021. V nadväznosti na dotazník zaslaný z Európskej komisie bolo pred auditom za ÚVZ SR spracované stanovisko a počas auditu bola prednesená prezentácia na tému pesticídov v pitnej vode z pohľadu orgánov verejného zdravotníctva.
- ✓ Súčinnosť RÚVZ pri riešení podnetov verejnosti a pri riešení aktuálnych problémov súvisiacich s pitnou vodou, napr. pre RÚVZ Košice bolo vypracované „*Usmernenie*“ k prevádzkovaniu pitníkov/pitných fontánok/pitných stojanov.
- ✓ V júli 2021 sa na internete objavili neobjektívne a zavádzajúce informácie o kvalite pitnej vody z verejného vodovodu, preto sa pracovníci odboru hygieny životného prostredia rozhodli niektoré z tvrdení spresniť a korigovať. V tejto veci bolo vydané stanovisko, ktoré je dostupné na webovom sídle ÚVZ SR v časti „Pitná voda – Informačné materiály pre verejnosť“.
- ✓ Účasť na viacerých medzinárodných stretnutiach, workshopoch a webinaroch ktoré sa kvôli pandemickej situácii konali online formou, napr.:
  - 21.1.2021 – 12<sup>th</sup> meeting of the expert group on the implementation of the drinking water directive
  - 17.11. 2021 – 12<sup>th</sup> meeting of the Task Force on Target Setting and Reporting under the Protocol;
  - 27.10.2022 – *WHO EURO GLAAS* online training webinar;
  - 30.11. – 2.12.2021 – Expert meeting on prevention and control of legionellosis in the pan-European region;

- 3.12.2021 – 13<sup>th</sup> meeting of the Expert Group under the Drinking Water Directive
- ✓ Ďalšie písomné alebo telefonické stanoviská k dotazom verejnosti sa týkali najmä možnosti poskytovania bezplatnej kontroly kvality vody v studni, zaujímalo ich kto kontroluje kvalitu pitnej vody od súkromného dodávateľa pre rodinné domy, ďalej to boli informácie k hygienickým previerkam bývania v súkromných priestoroch a riešení prístupu obyvateľov k pitnej vode, informácie k rozboru vody zo studne v nadväznosti na narodenie dieťaťa, o bezpečnosti *Siliphosu* – prípravku na báze fosforečnanov, ktorý sa využíva na zmäkčovanie vody a na ochranu pred vznikom vodného kameňa, bezpečnosti reverznej osmózy v rámci domácej úpravy vody, žiadosť o posúdenie kvality vody a o usmernenie pri posudzovaní kvality vody, informácie o kvalite vody vo verejnom vodovode v súvislosti s prítomnosťou pesticídov a pod. Subjekty, ktorých činnosť súvisí s dodávaním pitnej vody požadovali napr. odborné stanovisko k zmene technologického postupu vodárenskej úpravy pitnej vody na úpravni vody Jakubany, ktorú prevádzkuje Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. a pod. Bolo tiež vypracované vyjadrenie na žiadosť Rakúska o informácie o lítiu v pitnej vode a v minerálnej vode v Slovenskej republike
- ✓ Vypracovanie 32 posudkov k protokolom pitnej vody, vyšetrovanej v rámci platených služieb ÚVZ SR.

## 2. VODA NA KÚPANIE

Aj kúpaciu sezónu 2021 (ďalej len „KS“) ovplyvnila nepriaznivá epidemiologická situácia s ochorením COVID-19 spôsobená koronavírusom SARS-CoV-2. Za účelom zjednotenia postupu a výkonu činností počas KS 2021 v rámci celej Slovenskej republiky (ďalej len „SR“) boli pred jej začiatkom pripravené pre všetky RÚVZ *Pokyny pre monitoring a štátny zdravotný dozor pre kúpaciu sezónu 2021*; RÚVZ pri výkone štátneho zdravotného dozoru (ďalej len „ŠZD“) taktiež zohľadňovali aktuálne platné opatrenia pri ohrození verejného zdravia vydané ÚVZ SR, ktoré upravovali podmienky prevádzky umelých a prírodných kúpalísk v súvislosti s pandemickou situáciou. Podobne ako v minulých rokoch bola aj pred začiatkom KS 2021 vypracovaná a zverejnená *Pripravenosť prírodných vodných plôch a umelých kúpalísk na kúpaciu sezónu 2021 (stav ku dňu 11.06.2021)*, ktorá hodnotila aktuálny stav a zmeny pri využívaní a prevádzkovaní prírodných a umelých plôch na kúpanie. Počas celej KS 2021 (od 15.06.2021 do 15.09.2021) 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 2021 za predchádzajúci týždeň*. Celkovo bolo pripravených z podkladov RÚVZ a spracovaných prostredníctvom [Informačného systému o kvalite vody na kúpanie \(ďalej len „IS Voda na kúpanie“\)](#) 12 týždenných aktualizácií. Po ukončení KS 2021 bola na základe podkladov RÚVZ vypracovaná a 10.11.2021 zverejnená národná hodnotiaca *„Správa o sledovaní hygienickej situácie na prírodných vodných plochách a umelých kúpaliskách počas kúpacej sezóny 2021“*.

Osobitná pozornosť bola počas KS 2021 znova venovaná „vodám určeným na kúpanie“ (ďalej len „VUK“). Pred začiatkom KS 2021 bol pripravený návrh zoznamu VUK, ktorý bol od 18.05.2021 do 24.05.2021 k dispozícii na internetovej stránke ÚVZ SR na pripomienkovanie verejnosťou. K zoznamu VUK nebola na ÚVZ SR doručená žiadna pripomienka. Koncom júna 2021 bol zoznam VUK podľa § 5 bodu 4 zákona č. 355/2007 Z. z. odoslaný Európskej komisii (ďalej len „EK“). SR mala v KS 2021 v súlade so *zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb.*

o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vyhlásených 32 lokalít za VUK. ÚVZ SR však monitoroval kvalitu len na 30 VUK, nakoľko vodná nádrž *Ružiná* bola počas KS 2021 v rekonštrukcii a obe VUK (*Ružiná – pri obci Divín* a *Ružiná – pri obci Ružiná*) neboli preto využívané verejnosťou na kúpanie ani monitorované miestne príslušným RÚVZ. Na ostatných sledovaných VUK prebiehali frekvencie odberov vzoriek vôd a rozsah analýz v súlade s požiadavkami európskej legislatívy. Pre sledovaných 30 VUK boli do EK reportované výsledky monitoringu i hodnotenia kvality vody prostredníctvom preddefinovaných excelových tabuliek. V týchto tabuľkách boli EK poskytnuté informácie k identifikácii VUK a vymedzeniu KS na jednotlivých VUK, dáta o dočasnom zákaze kúpania v dôsledku premnoženia cyanobaktérií a najmä požadované údaje pre dva mikrobiologické ukazovatele - črevné enterokoky a *Escherichia coli*, ktorých prítomnosť je každoročne hodnotená za účelom klasifikácie VUK. Na konci KS 2021 pracovníci OHŽP vypracovali „*Správu Slovenskej republiky o kvalite vôd určených na kúpanie v roku 2021*“, ktorú každoročne predkladá Slovenská agentúra životného prostredia ako inštitúcia zodpovedná za predkladanie správ za oblasť životného prostredia. Z poskytnutých údajov vypracúva následne EK celoeurópsku správu, ktorá vyhodnotí kvalitu VUK vo všetkých členských štátoch. Pracovníci OHŽP pred zverejnením (v nasledujúcom roku) správu pripomienkujú a prípadne diskutujú o nezrovnalostiach s Európskou environmentálnou agentúrou (ďalej len „EEA“). Správa je potom pred začiatkom nasledujúcej KS zverejnená na stránkach EK a EEA.

Pracovníci OHŽP sú tiež správcom IS Voda na kúpanie, ktorý slúži od roku 2006 RÚVZ a ÚVZ SR pre spracovanie a vyhodnocovanie údajov o kúpaliskách a poskytuje informácie o vode na kúpanie a o aktuálnom stave kúpalísk pre verejnosť. Je využívaný najmä počas letných mesiacov pre týždennú aktualizáciu situácie na kúpaliskách. Nakoľko od začiatku prevádzky nebol vykonaný upgrade, systém nie je schopný komplexne spracovať a poskytovať všetky údaje a jeho výstupy musia byť pracovníkmi odboru manuálne doupravované. Priebežne počas celého roka pracovníci OHŽP zabezpečovali spracovanie požiadaviek RÚVZ, týkajúcich sa úprav údajov o prírodných a umelých kúpaliskách v IS o kvalite vody na kúpanie, ktoré sú v kompetencii ÚVZ SR.

Počas celého roka 2021 prebiehalo taktiež zhrnutie a analýza požiadaviek na nový IS Voda na kúpanie, ktorý bude súčasťou nového IS HŽP. Pracovníčky OHŽP sa zúčastňovali pracovných stretnutí a asistovaných testovaní s analytickým tímom dodávateľa, pripravovali odborné podklady, pripomienkovali zápisy zo stretnutí i predkladané analytické dokumenty s návrhmi na riešenie funkčnosti a výstupov systému atď. Organizovali tiež spoluprácu a zber požiadaviek na systém z RÚVZ i účasť odborných pracovníkov RÚVZ na stretnutiach.

V prvom kvartáli 2021 Európska komisia začala s revíziou *Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2006/7/ES z 15. februára 2006 o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS* (ďalej len „Smernica 2006/7/ES“). ÚVZ SR v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky, ako inštitúciu spoluzodpovednou za plnenie požiadaviek smernice, sa zapojil do dvoch aktivít v rámci procesu hodnotenia implementácie smernice: v prvom kvartáli do kombinovaného hodnotenia smernice prostredníctvom stanoviska týkajúceho sa vymedzenia pojmu vody určené na kúpanie a definície „veľkého počtu“ kúpajúcich sa zverejneného na portály „Have your say“ a v poslednom kvartáli vyplnil cielený dotazník adresovaný autoritám členských štátov za účelom zhromaždiť názory na súčasný stav vykonávania smernice a na výkonnosť smernice pri dosahovaní jej cieľov. ÚVZ SR bol taktiež oslovený o vyčíslenie nákladov na monitoring VUK v súvislosti so Smernicou 2006/7/ES. Pracovníci OHŽP sa v dňoch 29. novembra a 30. novembra 2021 zúčastnili aj online workshopu k hodnoteniu smernice, ktorého účelom bolo prediskutovať počiatkové zistenia procesu hodnotenia smernice a identifikované kľúčové problémy. Plánovaný dátum ukončenia revízie smernice je stanovený na prvý kvartál 2023.

Nadalej pokračoval zber údajov prostredníctvom anonymného *Dotazníka výskytu ochorení súvisiacich s kvalitou vody na kúpanie v Slovenskej republike* uverejneného na webom sídle ÚVZ SR aj niektorých RÚVZ, ktorý v priebehu roku 2021 vyplnilo 40 respondentov. Podobne ako minulý rok bola aj počas tohtoročnej KS venovaná bližšia pozornosť prípadom, v ktorých respondenti uviedli návštevu lekára. Celkovo sedem prípadov bolo podkladom pre oslovenie troch RÚVZ - so sídlom v Poprade, Dunajskej Strede, Liptovskom Mikuláši. V zbere informácií a názorov verejnosti ÚVZ SR plánuje pokračovať aj naďalej, pričom rozširujúca sa databáza informácií môže svojím rozsahom okrem spracovania jednoduchých štatistík umožniť aj hlbšiu analýzu a korelácie údajov.

Pracovníci odboru sa venovali aj príprave aktuálnych podkladov a informácií k problematike vody na kúpanie, stavu na prírodných a umelých kúpaliskách pre médiá, webové sídlo ÚVZ SR i pre širokú verejnosť a prevádzkovateľov kúpalísk. Počas KS sa dôraz kládol na poskytovanie informácií o nevyhovujúcej kvalite vody na kúpanie a o vydaných zákazoch kúpania, v menšej miere nedostatkoch zistených pri prevádzkovaní prírodných a umelých kúpalísk v rámci ŠZD. Často diskutovanými otázkami boli hygienické požiadavky pri prevádzke kúpalísk i spôsob a rozsah kontroly kvality vody na kúpanie v umelých bazénoch a na prírodných vodných plochách. V súvislosti s medializovanými informáciami o možnom znečistení prírodnej vodnej plochy *Zlaté Piesky* v dôsledku šírenia sa znečistenia z bývalého závodu Istrochem Bratislava zo dňa 4.8.2020 sa pracovníci aj v roku 2021 podieľali na organizovaní odberov vôd z lokality; k situácii bola pre verejnosť vypracovaná a poskytnutá „Aktualizovaná informácia o kvalite vody na kúpanie na prírodnom kúpalisku Zlaté piesky“. Vzhľadom na požiadavku Občianskeho združenia Ružínska priehrada o zabezpečenie monitoringu kvality vody vo VN *Ružín*, zaradenie odberného miesta v okrese Košice - okolie do európskeho hodnotenia a tiež pretrvávajúce nedostatky v kvalite vody na odberných miestach v okrese Spišská Nová Ves, boli na lokalite pracovníkmi ÚVZ SR realizované mimoriadne odbery na piatich odberných miestach; k situácii bola pre Občianske združenie Ružínska priehrada i verejnosť vypracovaná a poskytnutá „Informácia o kvalite vody na kúpanie na vodnej nádrži Ružín“. Viacero stretnutí (aj za účasti MŽP SR) a osobitné odbery vody na kúpanie boli zrealizované v spolupráci s RÚVZ Bratislava aj na *Slnečných jazerách* v *Senci*, ktoré patria k našim najvýznamnejším lokalitám na kúpanie. Ich cieľom boli návrhy aktivít pre udržanie kvality vody na kúpanie.

Pracovníci odboru vypracovali niekoľko čiastkových stanovísk pre referát komunikačný k témam: kvalita vody na kúpanie na *Slnečných jazerách* v *Senci* v nadväznosti na hodnotenie EEA pre denník *Nový čas*, možné zdravotné riziká v súvislosti so zisteniami ohľadom novej zvýšenej prítomnosti rádioaktívnych prvkov vo vode z geotermálneho vrtu na *Termálnom kúpalisku Podhájska* pre RTVS, počet prírodných vodných plôch a prírodných kúpalísk i najčastejšie nedostatky v kvalite vody na prírodných vodných plochách pre *Hospodárske noviny*, kúpanie na biokúpaliskách pre magazín *braine.sk*, frekvencia kontroly a ukazovatele kvality vody na VUK pre Slovenský rozhlas. Pre *Denník N* a časopis *Téma* boli pracovníkmi k téme kúpalísk poskytnuté aj rozsiahlejšie rozhovory.

Pracovníci OHŽP takisto poskytovali telefonické a písomné informácie k žiadostiam a dotazom prevádzkovateľov a verejnosti napríklad k témam: kvalita vody na kúpanie na *Kučišdorfskej priehrade*, *Veľkých Košariskách*, *Oravskej priehrade* i *Bukovskej priehrade*; potenciálne zaradenie lokality *Veľké Košariská* medzi VUK; evidencia mikrobiologických prípravkov a enzýmových zmesí (slúžiacich na urýchlenie alebo zvýšenie účinnosti procesov pri kompostovaní chemických látok alebo mikroorganizmov podporujúcich rozklad, dezodoráciu komunálneho tekutého odpadu a tiež biologicky rozložiteľného odpadu) povolených na distribúciu.

### Ďalšie činnosti pracovníkov odboru:

- Poskytnutie údajov o kvalite vody v rekreačných jazerách a vodných nádržiach za rok 2021 v spolupráci s dotknutými RÚVZ na základe vyžiadania Štatistického úradu SR.
- Konzultácie s RÚVZ pri aktuálne vzniknutých problémoch najmä počas KS napr. vydanie zákazov kúpania a pri [týždenných aktualizáciách situácie na kúpaliskách](#) pre verejnosť v IS o kvalite vody na kúpanie.
- Vydanie Odborného usmernenia pre posudkovú činnosť RÚVZ pri uvádzaní bazénov do prevádzky, ktoré sú súčasťou zariadení pre verejnosť.
- Aktualizácia údajov a zabezpečenie licenčnej zmluvy na sprístupnenie údajov o vodách vhodných na kúpanie pre potreby plnenia zákona č. 419/2010 o vyhotovení máp povodňového ohrozenia a povodňového rizika pre Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik.
- Príprava čiastkového stanoviska ku úradným kontrolám pitnej vody používanej pri produkcii produktov rybolovu v súvislosti s auditom Európskej komisie, ktorého cieľom bolo vyhodnotiť zavedené systémy kontroly bezpečnosti potravín, ktorými sa riadi produkcia produktov rybolovu a ich uvádzanie na trh, pre Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov na ÚVZ SR.
- Príprava stanoviska k žiadosti o poskytnutie informácie podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám na tému výsledky analýz vzoriek vôd z *Vodného diela Orava* v období pred kúpacou sezónou za roky 2008 – 2021.

### **3. ZARIADENIA STAROSTLIVOSTI O ĽUDSKÉ TELO**

Medzi zariadenia starostlivosti o ľudské telo sú zaradené prevádzky ako sú napr. kaderníctva, pedikúra, manikúra, sauny, soláriá a pod. Vykonávajú sa v nich epidemiologicky závažné činnosti, pri ktorých môže dôjsť k ohrozeniu zdravia zákazníkov i samotných pracovníkov a tiež môže dôjsť k vzniku a šíreniu prenosných ochorení a preto je potrebné venovať im zvýšenú pozornosť, aby sa tomu predchádzalo.

V roku 2021 fungovali tieto prevádzky kvôli epidemiologickej situácii v Slovenskej republike v obmedzenom režime. V tejto súvislosti sa pracovníci odboru podieľali na príprave opatrení pre odbor legislatívy a práva, ktoré boli zapracované do opatrení a neskôr vyhlášok Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďovali opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí podľa § 5 ods. 4 písm. k) zákona č. 355/2007 Z. z. Bolo riešených veľké množstvo tzv. korona podnetov, kedy sa prevádzkovatelia zariadení pýtali, či môžu fungovať a za akých podmienok môžu poskytovať služby, resp. aké opatrenia/vyhlášky vydané ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s mimoriadnou situáciou a pandémiou ochorenia COVID-19 na území SR musia dodržiavať, aby v čo najväčšej miere znížili riziko tohto ochorenia. Nahlasované boli tiež porušovania opatrení v predmetných prevádzkach, ktoré boli riešené kompetentnými orgánmi.

Nakoľko UV žiarenie je dokázaný karcinogén, bola aj v hodnotenom roku venovaná veľká pozornosť zo strany orgánov verejného zdravotníctva prevádzkam solárií. V súvislosti s osvetou ohľadne škodlivosti používania solárií ÚVZ SR vypracoval leták a brožúru „Soláriá a zdravie“, ktoré informujú o možných zdravotných rizikách v súvislosti s opaľovaním sa v soláriách. Podľa údajov medzinárodných vedeckých a odborných inštitúcií (WHO a IARC - medzinárodná agentúra pre výskyt rakoviny) sa potvrdilo, že používanie solárií môže byť významne nebezpečné z hľadiska vzniku rakoviny kože. Následne boli obidva materiály (leták a brožúra) prostredníctvom príslušných RÚVZ v SR distribuované do dermatovenerologických ambulancií a tiež umiestnené na stránkach úradov verejného zdravotníctva.

Na ÚVZ SR bolo vypracované odborné usmernenie pre zabezpečenie jednotného postupu RÚVZ v SR pri výkone ŠZD v zariadeniach podliehajúcich oznámeniu podľa § 52 ods. 1 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z., medzi ktoré patria aj zariadenia starostlivosti o ľudské telo. Novelou zákona sa nezmenila povinnosť príslušných RÚVZ vykonať v zariadeniach podliehajúcich písomnému oznámeniu štátny zdravotný dozor, pričom príslušný RÚVZ rozhodne v akom zariadení a v akom časovom horizonte vykoná ŠZD, a to po posúdení či ide o prevádzku, ktorá predstavuje zvýšené zdravotné riziko alebo nie.

V roku 2021 prišlo viacero podnetov od prevádzkovateľov, ktorí si chcú otvoriť zariadenia so zameraním na cvičenie napr. fitness centrá, skupinové cvičenia (zumba, pilates, karate, crossfit, joga, takewondo a iné), ktorí poukazovali na rozdielny prístup RÚVZ v SR pri ich zaraďovaní a vyžadovaní požiadaviek pri posudzovaní v zmysle legislatívy na ochranu verejného zdravia. Z toho dôvodu bola v roku 2021 zriadená na ÚVZ SR pracovná skupina zostavená z pracovníkov OHŽP – ÚVZ SR, ako aj vybraných RÚVZ v SR, ktorej úlohou bude zaoberať sa problematikou zariadení starostlivosti o ľudské telo, ale aj telovýchovných zariadení (napr. nastaviť rovnaké pravidlá pri určitom type zariadení, aktualizovať Katalóg služieb, riešiť problematiku mobilných prevádzok a iné).

Okrem iných aktuálnych dotazov súvisiacich s pandémiou, počas celého roku boli poskytované odborné konzultácie na mnohé telefonické a elektronické dotazy prevádzkovateľov a verejnosti, ktoré sa týkali napr. oznamovacej povinnosti regionálnemu úradu verejného zdravotníctva o zriadení prevádzky, požiadaviek na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti, schvaľovania prístrojov používaných v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, zlých hygienických podmienok a pod. Ďalej boli riešené podnety na vykonávanie služieb, ktoré predstavujú zdravotné výkony, ale sú vykonávané v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, potrebného odborného vzdelania žiadateľov, ktorí uvažujú o zriadení prevádzok, resp. ktorí ich majú už zriadené, požiadaviek na mikroklimatické parametre a priestorové vybavenie zariadení a iné. Nakoľko v legislatíve na ochranu verejného zdravia nie sú jasne stanovené požiadavky pre poskytovanie takéhoto typu služieb, pričom vznikajú problémy pri ich schvaľovaní, bude potrebné tento problém legislatívne doriešiť. V poslednom období sa zvyšuje počet prevádzkovateľov, ktorí majú záujem zriaďovať prevádzky zariadení starostlivosti o ľudské telo v mobilných zariadeniach (napr. mobilná pedikúra, mobilná soľná jaskyňa). Nakoľko v legislatíve na ochranu verejného zdravia nie sú pre ne stanovené požiadavky, predstavuje to vážny problém pri ich posudzovaní. Ďalším problémom, ktorý bol riešený je poskytovanie služieb (napr. pedikúra, manikúra, masáže) externe priamo u zákazníka.

#### **4. HLUK V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ**

Hluk je v súčasnosti považovaný za jeden z kľúčových faktorov, ktorý negatívne ovplyvňuje životné prostredie, a tým aj zdravie a kvalitu života obyvateľov, predovšetkým v urbanizovaných oblastiach. Prítomnosť environmentálneho hluku v životnom prostredí je spojená s rôznymi druhmi dopravy, najmä s prudkým nárastom intenzity individuálnej automobilovej dopravy na pozemných komunikáciách, ktorá je dôsledkom rastúcej miery urbanizácie miest. Ďalšie nepriaznivo vplyvajúce zdroje hluku sú spojené s intenzívnou stavebnou činnosťou a nárastom developerských aktivít vo väčších mestách, a rovnako tak aj zvýšená miera používania rôznych technologických zariadení v budovách (vzduchotechnika, klimatizačné a kogeneračné jednotky a pod.).

V oblasti ochrany zdravia pred hlukom v životnom prostredí boli na základe žiadostí vypracovávané stanoviská adresované obciam, samosprávam, fyzickým a právnickým osobám, a taktiež boli na základe žiadostí usmerňované regionálne úrady verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Stanoviská boli zamerané na usmernenie konaní v oblasti ochrany



zdravia pred hlukom vo všeobecnej rovine v súvislosti s pôsobením rôznych zdrojov hluku a poskytnutie súvisiacich informácií:

- Pre spoločnosť BSS, s.r.o., Vojtašáková 613, 027 44 Tvrdošín bola vypracovaná odpoveď na žiadosť o usmernenie pri riešení problému v súvislosti so šírením vibrácií z výťahu bytového domu.
- Pre spoločnosť Dopravoprojekt, a.s., Kominárska 141 2,4, 832 03 Bratislava 3 bolo vypracované usmernenie vo veci aplikovania prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy v zmysle Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 súvislosti s modernizáciou električkových tratí – Ružinovská a Vajnorská radiála.

Pre mediálny odbor, resp. TV JOJ, boli zodpovedané otázky ohľadom problematiky obťažovania hlukom z pozemnej dopravy, jeho merania a objektivizácie hluku v životnom prostredí.

Odborné stanoviská boli vypracované tiež v rámci prešetrovania postupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva, pri odvolacích konaniach proti vydaným rozhodnutiam zo strany RÚVZ ako aj pri posudzovaní záväzných stanovísk orgánov verejného zdravotníctva vydaných v 1. stupni štátnej správy v rámci posudkovej činnosti podľa § 13 zákona č. 355/2007 Z. z.

Ďalšie stanoviská sa týkali občianskych podnetov, v ktorých boli podané sťažnosti v súvislosti s porušovaním prípustných hodnôt hluku, ktoré upravuje Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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, a to najmä pri posudzovaní hluku z prevádzok, hluk z automobilovej či inej formy dopravy, hluk pochádzajúci zo stavebnej činnosti, hluk z priemyselných oblastí a pod. Nakoľko kontrolu dodržiavania prípustných hodnôt hluku zabezpečujú v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru podľa § 54 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov jednotlivé orgány verejného zdravotníctva, t.j. regionálne úrady verejného zdravotníctva (RÚVZ) podľa miestnej príslušnosti, boli predmetné podania postúpené na priame vybavenie.

Osobitnou skupinou boli podnety v súvislosti s nadmerným hlukom spôsobovaným fyzickými osobami – susedmi, ktorých riešenie nespadá do pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva. V tomto prípade boli občanom zaslané usmernenia ako postupovať pri riešení daného problému, a to, že môžu požiadať o pomoc príslušné orgány miestnej samosprávy v nadväznosti na platné ustanovenia § 4 ods. 3 zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, § 127 ods. 1 občianskeho zákonníka a pod.

**Pri prešetrovaní sťažností na postup orgánov verejného zdravotníctva** boli riešené viaceré prípady, a to napríklad:

- postup pri prešetrovaní hluku z prevádzky Pílnica – areál Bučina vo Zvolene,
- postup vo veci prekročenia prípustných hodnôt hluku a prachu z prevádzky spol. MPC CESSI, Mlynská 22, Spišská Nová Ves,
- postup vo veci prekročenia prípustných hodnôt hluku z dopravy – bytový dom Slniečnice, Bratislava,
- postup vo veci kolaudácie stavby „Výrobňa betónových zmesí“, Krupina

**Pri vydávaní záväzných stanovísk regionálnych úradov verejného zdravotníctva** k návrhom na územné konanie stavby boli posudzované námietky účastníkov konania pri ich odvolaní, a to pri návrhu na:

- umiestnenie stavby „BCT, Úprava prilahlých komunikácií a technickej infraštruktúry“ spoločnosti FORMAT s.r.o. v Bratislave,
- umiestnenie stavby „Distribučná kiosková trafostanica 22kVú0,4kV, Prípojka VN 22kV a NN káblové vedenia“ v Bratislave – Karlova Ves,
- umiestnenie stavby „Bytový dom Športová“ v Trnave,

**Rovnako boli posudzované námietky účastníkov konania pri odvolaniach** voči rozhodnutiam regionálnych úradov verejného zdravotníctva vydaným v nadväznosti na výkon posudkovej činnosti a štátneho zdravotného dozoru, napríklad:

- postup vo veci nadmerného hluku z elektrocentrál, zabezpečujúcich striekanie vody do vodných nádrží a stálej prúdiacej vody zo zariadenia „Pstruháreň – spracovanie, balenie a expedícia rýb“ Nová Ľubovňa,
- postup vo veci nadmerného hluku z hudobnej produkcie pochádzajúcej zo zariadenia „Cactus Grill – restaurant“ Bardejov,

Dňa 18. februára 2021 bola Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky zaslaná žiadosť o uverejnenie predbežnej informácie o príprave návrhu nariadenia vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 43/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom v znení neskorších predpisov. Návrhom nariadenia vlády sa do právneho poriadku Slovenskej republiky preberá smernica Komisie (EÚ) 2020/367 zo 4. marca 2020, ktorou sa mení príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES, pokiaľ ide o stanovenie metód posudzovania škodlivých účinkov environmentálneho hluku (ďalej „smernica Komisie (EÚ) 2020/367“). Cieľom smernice Komisie (EÚ) 2020/367 je zmena znenia prílohy III smernice Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku (ďalej „príloha III smernice“). Príloha III smernice sa týka vzťahov medzi dávkou a účinkom a zároveň aj nových metód posudzovania škodlivých účinkov environmentálneho hluku na zdravie v zmysle technického a vedeckého pokroku v oblasti environmentálneho hluku, čím sa predpokladá zlepšenie presnosti posudzovania škodlivých účinkov hluku na obyvateľstvo. Predmetný materiál bol predložený na vnútrorezortné pripomienkové konanie, a následne dňa 21. apríla 2021 aj na mimorezortné pripomienkové konanie. Uznesením vlády Slovenskej republiky č. 339 zo dňa 16. júna 2021 bol predmetný návrh schválený.

V súvislosti s rozhodnutím Európskej komisie (ďalej len „EK“) bola na Slovenskú republiku podaná žaloba č. C-683/2020 vo veci nesprávnej aplikácie smernice Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES z 25. júna 2002, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku. Dňa 13. apríla 2021 Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „MZ SR“) opätovne požiadalo Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“) o vyjadrenie k predmetnej veci, a to z dôvodu doručenia repliky EK Kancelárií zástupcu Slovenskej republiky pred súdmi EÚ, ku ktorej mala Slovenská republika právo podať dupliku. Následne, dňa 14. apríla 2021, bolo zaslané MZ SR stanovisko nášho úradu, v ktorom boli objasnené predmetné náležitosti. Vzhľadom k tomu, že ÚVZ SR nemá reálnu možnosť termín odovzdania akčných plánov ovplyvniť, navrhol MZ SR v záujme minimalizovania dopadov predmetnej žaloby na SR, požiadať EK o usmernenie, ako postupovať pokiaľ z akýchkoľvek (či už objektívnych alebo nie) príčin dôjde k oneskoreniu dodania oproti termínom v smernici.

Dňa 17. mája 2021 bola na Magistrát mesta Košice a Slovenskú správu ciest zaslaná urgencia a výzva na predloženie strategickej hlukovej mapy a akčného plánu ochrany pred hlukom, nakoľko táto povinnosť ohľadom vyššie uvedeného nebola danými subjektami splnená ani v nadväznosti na výzvy z predchádzajúceho roku.

Dňa 12. a 13. októbra 2021 bola daným subjektom opakovane zaslaná ďalšia urgencia, nakoľko ÚVZ SR neobdržal vypracované strategické hlukové mapy a akčné plány ochrany pred hlukom do požadovaného termínu.

Dňa 21. októbra 2021 bola na Banskobystrickú regionálnu správu ciest, a.s. taktiež odoslaná urgencia týkajúca sa odovzdania strategických hlukových máp a akčných plánov ochrany pred hlukom.

V súvislosti s prípravou nových informačných systémov v oblasti verejného zdravotníctva sa pokračovalo v zadefinovaní požiadaviek na modul hluku v informačnom systéme, v ktorom by mali byť zhromažďované údaje o strategických hlukových mapách, akčných plánoch ochrany pred hlukom ako aj ďalších súvisiacich údajoch, a ktorý by mal v budúcnosti umožniť reportovanie údajov v súlade s najnovšími požiadavkami EÚ pre prácu s priestorovými údajmi.

## **5. VNÚTORNÉ PROSTREDIE BUDOV A UBYTOVACIE ZARIADENIA**

Vzhľadom na to, že človek sa zdržiava až 90 % denného času v uzatvorených priestoroch (byty, pracoviská), nadobúda z hľadiska zdravotného významu vnútorné prostredie, ktoré má oporu aj v legislatíve rezortu zdravotníctva.

V roku 2021 z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 bola problematika kvality vnútorného ovzdušia budov a tiež aj problematika ubytovacích zariadení a zariadení sociálnych služieb špecifická tým, že dotazy verejnosti boli smerované na dodržiavanie požiadaviek uvedených v platných opatreniach Úradu verejného zdravotníctva SR (ďalej len „ÚVZ SR“) pri ohrození verejného zdravia. Mnohé zariadenia fungovali v obmedzenom režime; niektoré boli zatvorené dlhšie obdobie, resp. fungovali za dodržiavania prísnych epidemiologických opatrení. Počas pandémie pracovníci odboru odpovedali na veľké množstvo korona podnetov. Riešené boli podnety, ktoré smerovali k riziku šírenia COVID-19 vo vetracom systéme, k požiadavkám na dlhodobé ubytovanie študentov a pracujúcich podľa COVID automatu a iné. V tejto situácii bolo viac pozornosti venovanej problematike fungovania domovov sociálnych služieb, ktoré riešili problémy so zabezpečením ochrany zdravia klientov a zamestnancov počas pandémie, sťažovali sa na nedostatočne zabezpečený "filter" vstupu a výstupu z covidového priestoru, na nezabezpečenú kontrolu hygienicko-epidemiologických podmienok "krízového režimu" atď. Z dôvodu mimoriadnej epidemiologickej situácie poskytovateľa pobytových sociálnych služieb sa dotazovali k rozsahu dodržiavania požiadaviek v zmysle vyhlášky MZ SR č. 259/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia napr. vzhľadom na základné vybavenie obytnej izby, maximálny počet ubytovaných osôb na obytnej izbe vo vzťahu k veľkosti plochy izby, a to počas trvania karanténnych opatrení. Podnety smerovali aj ku stanovovaniu maximálnej prípustnej kapacity priestorov zariadení ambulantných sociálnych služieb. ÚVZ SR vypracoval pre Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR odborné stanovisko k požiadavkám týkajúcim sa reprofilizácie lôžok poskytovateľa pobytovej sociálnej služby v prípade infekčného prenosného ochorenia COVID-19 z dôvodu zabezpečenia jednotného postupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR. Vypracované boli stanoviská k používaniu čističiek vzduchu, prístrojov na dezinfekciu vzduchu a povrchov, napr. germicídnych žiarivov, UV lampa atď. v rôznych priestoroch z dôvodu znižovania prítomnosti patogénov v ovzduší, čím pomáhajú minimalizovať riziko prenosu mnohých infekcií.

So zrušením vyhlášky Ministerstva hospodárstva SR č. 277/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú klasifikačné znaky na ubytovacie zariadenia pri ich zaradovaní do kategórie tried sa objavilo viacero problémov, ktoré bolo treba riešiť. Vypracované bolo odborné usmernenie

ako posudzovať ubytovacie zariadenia pre cestovný ruch, a to vybavenie izieb a spoločných priestorov, vzhľadom na vyhlášku MZ SR č. 259/2008 Z. z. Súčasne bolo vypracované stanovisko ako postupovať voči prevádzkovateľom zariadení, ktorí neoznámia začatie prevádzkovania ubytovacieho zariadenia a ktorí neplnia uložené opatrenia za čo sú im opakovane ukladané pokuty. Riešený bol tiež problém týkajúci sa uplatňovania hygienických požiadaviek pri poskytovaní ubytovania v rodinných domoch, resp. dovolenkových domoch neklasifikovaných ako ubytovacie zariadenia, kde sa zistili nevhodné hygienické podmienky pri ubytovaní osôb.

Najviac podnetov z hľadiska kvality vnútorného prostredia bolo v roku 2021 smerovaných na najviac rozšírenú škodlivinu a to plesne, nadmernú vlhkosť a pod. Ďalej boli riešené podnety v súvislosti s výskytom plôstíc v bytovom dome, neznámeho hmyzu v byte, poškodené potrubie v prenajatom byte, riešená bola sťažnosť na svetelný smog zo skleníka, ďalej podnety v súvislosti s porušovaním protiepidemiologických opatrení v prevádzkach a iné. Pozornosť sa venovala tiež kvalite vnútorného prostredia v školách. Boli realizované aj online stretnutia ohľadne oboznámenia sa s možnosťami riešenia danej problematiky. V súčasnosti v legislatíve nie sú stanovené povolené hladiny koncentrácie CO<sub>2</sub> v uzavretých priestoroch, ktoré sú najbežnejším indikátorom dostatočnej výmeny vzduchu. V priebehu roka 2021 bolo vypracovaných viacero posudkov na kvalitu vnútorného ovzdušia, kde vo vzorkách ovzdušia boli analyzované najmä mikroorganizmy a plesne. Problematika kvality vnútorného prostredia je značne diskutovanou témou aj v médiách. Pre médiá boli pripravené stanoviská na témy používanie rôznych typov čističiek vzduchu a žiaričov počas pandémie COVID-19, zdravotné riziká z používania klimatizačných zariadení, problematika kvality vnútorného ovzdušia počas pandémie. Viacero čiastkových stanovísk bolo vypracovaných pre odbor OLP v rámci odvolacích konaní pri potvrdení alebo zmene záväzných stanovísk týkajúcich sa napr. zariadení sociálnych služieb, prevádzkovania ubytovacích zariadení.

V menšej miere bola riešená aj problematika vonkajšieho ovzdušia, napr. vo veci sťažnosti obyvateľov Smoleníc na znečistenie vonkajšieho ovzdušia so šírením nadmerného zápachu z priemyselného podniku, ktorý tým negatívne vplýva na pohodu a zdravie obyvateľov.

## **6. KLIMATICKÉ ZMENY A ZDRAVIE**

Problematika zmeny klímy a adaptácie na jej nepriaznivé dôsledky je multirezortnou oblasťou na ktorej sa v rámci svojej kompetencie podieľajú všetky ústredné orgány štátnej správy vrátane ich podriadených inštitúcií. Odbor HŽP v roku 2021 poskytoval relevantné stanoviská v rámci svojich kompetencií za oblasť verejného zdravotníctva.

V rámci adaptačných opatrení na zmenu klímy orgány verejného zdravotníctva vykonávajú peľový monitoring. Ako vyplynulo z peľových správ SR, peľová sezóna sa predlžuje a prítomnosť peľových alergénov v ovzduší začína už v zimnom období. Pre presné a komplexné vyhodnocovanie peľovej situácie v jednotlivých regiónoch Slovenska ÚVZ SR začal v januári 2020 s realizáciou národného projektu s názvom „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie alergizujúcich častíc“, ktorého cieľom je poskytovať presné a včasné informácie o obsahu peľu a spór plesní v ovzduší. Z pracovnej porady vedenia ÚVZ SR sa dňa 13.01.2022 rozhodlo, že sa nebude pokračovať v realizácii rozširovania peľových staníc, a to z personálnych, kapacitných a materiálnych dôvodov.

Odbor HŽP zároveň pripravil v spolupráci s Inštitútom pre verejné zdravie v Budapešti postery, a to v elektronickej podobe, ktoré v jednoduchej a prehľadnej forme sumarizujú odporúčania a praktické rady ako sa správať počas peľovej sezóny. Postery sú zverejnené na webovej stránke ÚVZ SR pred začiatkom a počas peľovej sezóny.

Počas peľovej sezóny sa riešili telefonické a elektronické dotazy jednotlivcov ohľadne peľových alergénov. Poskytovali sa podklady pre mediálny odbor. Počas extrémnych prejavov počasia (mrazy, horúčavy, povodne) sme verejnosť promptne informovali prostredníctvom webovej stránky o spôsobe ako sa chrániť a predchádzať ich negatívnym vplyvom.

Vzhľadom na pandémiu súvisiacu s ochorením COVID—19 boli medzinárodné aktivity koordinované pod WHO/EURO v tejto oblasti minimalizované.

## 7. POHREBNÍCTVO

Pandémia ochorenia COVID-19 sa v roku 2021 dramaticky zhoršila, začali pribúdať obeť, Slovensko sa zaradilo na popredné miesto v rebríčku úmrtí.

V súvislosti s pretrvávajúcou pandémiou bolo aktualizované Usmernenie ÚVZ SR k zaobchádzaniu s ľudskými pozostatkami osoby, ktorá bola v čase úmrtia nakazená koronavírusom, a k organizovaniu pohrebných obradov a odoslané RÚVZ a Slovenskej asociácii pohrebných a kremáčnych služieb (ďalej len „SAPaKS“), zároveň bolo uverejnené aj na webovom sídle ÚVZ SR.

Formou usmernení bola riešená problematika zaobchádzania s ľudskými pozostatkami osoby, ktorá bola v čase úmrtia nakazená novým koronavírusom (manipulácia s telom zosnulého, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, dezinfekcia), problematika vystavovania ľudských pozostatkov osoby, ktorá bola v čase úmrtia nakazená novým koronavírusom (SARS-CoV-2), verejnosti na pohrebnom obrade a spôsob pochovávania /kremácie osoby v čase úmrtia nakazenej koronavírusom.

Verejnosť sa obracala na ÚVZ SR s otázkami týkajúcich sa hlavne spôsobu pochovávania zosnulých a obliekania zosnulých, ktorí zomreli na ochorenie COVID-19. Vypracovaných bolo aj viacero odpovedí pre mediálny odbor, napríklad vo veci nakladanie so zosnulými, ktorí zomreli na ochorenie COVID-19.

Daná situácia si vyžiadala zvýšenú komunikáciu so zástupcami SAPaKS a nastavenie podmienok pre pracovníkov pohrebných služieb, ako aj pre samotné prevádzky.

Na základe ohlasov viacerých pohrebných služieb a z dôvodu, že úmrtnosť sa posúvala do priestorov rodinných domov a panelákov, kde bola percentuálne vyššia možnosť nakazenia sa od pozitívnych rodinných príslušníkov, žiadala SAPaKS zaradenie zamestnancov pohrebných a kremáčnych služieb do kritickej infraštruktúry z dôvodu prednostného očkovania. ÚVZ SR túto požiadavku predostrel MZ SR, ktoré bolo zodpovedné za koncepciu očkovania.

Predseda SAPaKS ďalej upozornil na problém nedostatku kapacít skladovacích priestorov na dočasné uloženie zosnulých pred kremáciou, ako aj na nedostatok kremáčnych pecí na Slovensku. V tejto súvislosti boli v niektorých mestách napr. Nitra, Banská Bystrica prostredníctvom krízových štábov zabezpečené chladiace prívěsy na dočasné odkladanie zosnulých.

Úrad verejného zdravotníctva SR zaznamenal taktiež viacero podnetov verejnosti v súvislosti s neodborným zaobchádzaním s ľudskými pozostatkami a pochovaním zosnulých, ktorí zomreli na ochorenie COVID-19. Podnety sa týkali hlavne porušovania zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve (ďalej len „zákon o pohrebníctve“), a to hlavne ustanovenie § 7 ods. 1 u prevádzkovateľov pohrebných služieb a § 11 ods. 3 písm. i) u prevádzkovateľov krematórií. (pochovávanie do vakov, skladovanie zosnulých v garáži prevádzky, zvýšenie poplatkov za infikovaného zosnulého, konkurenčný boj pohrebných služieb, problematika nakladania s kontaminovaným odpadom,...).

V nadväznosti na vyššie uvedené skutočnosti ÚVZ SR vo februári nariadil všetkým regionálnym úradom verejného zdravotníctva v SR zvýšiť frekvenciu výkonu štátneho zdravotného dozoru na úseku pohrebníctva. V rámci dozoru sa mali zamerať hlavne na

dodržiavanie vyššie uvedených ustanovení zákona o pohrebníctve u prevádzkovateľov pohrebných a kremačných služieb.

V súvislosti s niektorými zavádzajúcimi vyjadreniami SAPaKS do médií, bola SAPaKS vyzvaná, aby rešpektovala ustanovenia zákona o pohrebníctve ako aj usmernenie, ktoré bolo vydané ÚVZ SR v súvislosti s pandemickou situáciou v oblasti pohrebníctva.

## 8. ĎALŠIE ČINNOSTI ODBORU

### • Uplatňovanie procesu Hodnotenia dopadov na zdravie (HIA) v praxi

V roku 2021 bola metodika HIA uplatňovaná v posudkovej činnosti v rámci posudzovania návrhov činností predkladaných orgánom verejného zdravotníctva SR v rámci procesu EIA alebo pri územnom konaní. Predkladateľom návrhov bolo vo väčšine prípadov Ministerstvo životného prostredia SR. Uplatňovanie vyhlášky MZ SR č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie bolo priebežne konzultované na podnet jednotlivých regionálnych úradov. 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 súvislosti zlepšiť databázu relevantných údajov, ktoré by nám dopomáhali vyhodnotiť vplyv negatívnych faktorov životného prostredia na zdravie v rámci nominácie do pracovnej skupiny MZ SR pre tvorbu, implementáciu a revíziu štandardných a odporúčaných postupov pre výkon prevencie v Slovenskej republike odbor HŽP v spolupráci s odborníkmi na ÚVZ SR, RÚVZ v BB a zo SZU pokračoval na príprave začleniť ľudský biomonitring medzi postupy pre výkon prevencie a jeho zavedenie do praxe. V kontexte uvedeného sa ÚVZ SR zapojilo do národného projektu MZ SR „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe“ (2019-2022) financovaného z OP: Ľudské zdroje MPSVR SR (NFP312041R239). Cieľom projektu bolo vypracovať štandardný preventívny postup pre zavedenie ľudského biomonitoringu na národnej úrovni. V rokoch 2020-2021 prebehlo niekoľko expertných pracovných stretnutí v spolupráci s RÚVZ BB, SZU a UKF Nitra. Výsledkom bolo spracovanie návrhu preventívneho postupu, ktorý bol predložený Komisii MZ SR pre PpVP na schválenie. Komisia uvedený postup odporučila ministrom zdravotníctva SR schváliť a zaradiť ho medzi ostatné štandardné preventívne a inovatívne postupy MZ SR. Následne MZ SR podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydalo štandardný postup: „Biomonitoring populácie Slovenskej republiky toxickým látkam z prostredia“ s účinnosťou od 15. mája 2021. Ide o metodický rámec zavedenia ľudského biomonitoringu do praxe. Aktuálne prebiehajú prípravné práce pre jeho aplikačnú časť.

### • Programy a projekty

Pracovníci odboru hygieny životného prostredia sa podieľali na riešení úloh v rámci Programov a projektov ÚVZ SR a RÚVZ v SR. Odpočet za rok 2021 bol podľa pokynov spracovaný a odovzdaný.

### • Mimoriadne udalosti

V roku 2021 naďalej pretrváva globálna **pandémia ochorenia COVID -19** spôsobená novým koronavírusom (SARS-CoV-2). Núdzový stav, ktorý bol vyhlásený vládou Slovenskej republiky 15. marca 2020 naďalej pretrvával. Počas roka sme čelili celoplošnému testovaniu, bez negatívneho testu nebolo možné dostať sa do práce, či do prírody, zatvorili sa školy, a Slovensko sa začalo riadiť [COVID automatom](#).

Vo februári MZ SR spúšťa kampaň „Vakcína je sloboda“ a začína sa celoplošné očkovanie.

ÚVZ SR v závislosti od aktuálnej situácie vydával vyhlášky, ktorými sa nariaďovali opatrenia pri ohrození zdravia, ktoré sa týkali karanténnych povinností osôb po vstupe na územie SR, obmedzení hromadných podujatí, obmedzení prevádzok, k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest, k izolácii osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnu na ochorenie COVID-19. Zároveň reagoval na danú situáciu preventívnymi odporúčanými opatreniami ako je časté umývanie rúk mydlom, zakrývanie si úst pri kýchaní alebo kašľaní, fyzický odstup, nosenie rúška na verejnosti, častá ventilácia a filtrovanie vzduchu v miestnosti, či dezinfekcia. Všetky vyhlášky a odporúčania sú uverejnené na webovej stránke úradu.

Zamestnanci odboru HŽP pripravovali stanoviská pre občanov, pre médiá, usmernenia pre regionálne úrady, odpovedali emailom na koronapodnety, či telefonické dotazy na základe aktuálne platných vyhlášok a nariadení. Každý týždeň sme spracovávali a podávali hlásenia o počte a výsledkoch vykonaných kontrol v prevádzkach, ktoré nám zasielali všetky RÚVZ v SR, v súvislosti s dodržiavaním aktuálne platných vyhlášok.

V priebehu roka 2021 bola v zmysle zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred **povodňami** a o vyhodnocovaní výdavkov vynaložených na činnosť RÚVZ súvisiace so záplavami v dôsledku povodní vypracovaná 1 správa: „*Správa o priebehu a následkoch povodní na území SR v období od januára 2021 do konca júna 2021*“ bola vypracovaná v júli 2021. Povodňami boli postihnuté územia, ktoré sú dozorované RÚVZ so sídlom v Žiari nad Hronom a vynaložené výdavky na povodňové záchranárske a zabezpečovacie práce boli 6814,43 €.

### **Pracovné skupiny:**

#### **Na národnej úrovni:**

- Pracovná skupina 1/VODA v rámci prípravy novej Stratégie environmentálnej politiky Slovenska do roku 2030, MŽP SR Bratislava
- Riadiaci výbor projektu LIFE – Water and Health ( LIFE17ENV/SK/000036)
- Pracovná skupina pre aktualizáciu pesticídov pre monitorovanie v pitnej vode a jej zdrojoch
- Medzirezortná pracovná skupina autorizovaných osôb a orgánov technického posudzovania
- Asociácia vodárenských expertov
- Tematická pracovná skupina pre monitorovanie a hodnotenie Stratégie SR pre integráciu Rómov do roku 2020
- Medzirezortná pracovná skupina pre monitorovanie kvality pitnej vody
- Vedecké fórum pre oblasť vôd na území hlavného mesta SR Bratislavy
- Pracovná skupina k monitoringu vodných útvarov podľa návrhu novej smernice pre pitnú vodu
- **Pracovná skupina pre zabezpečenie plnenia základných podmienok v pôsobnosti MŽP SR v rámci politiky súdržnosti (2021 – 2027)**
- Expertná skupina pre tvorbu Konceptie vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050 - ES8 - Inštitúcie a štruktúra riadenia

- Expertná skupina pre tvorbu Koncepcie vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050 - ES1 - Zásobovanie pitnou vodou a odvádzanie a čistenie odpadových vôd
- Pracovná skupina pre tvorbu Koncepcie vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050
- Pracovná skupina MDaV SR pre návrh opatrení pre prevádzky cestovného ruchu (COVID Semafor)
- Pracovná skupina na prípravu návrhu zákona o územnom plánovaní a o výstavbe
- Pracovná skupina na riešenie problematiky týkajúcej sa zariadení starostlivosti o ľudské telo
- Expertná skupina Národnej infraštruktúry pre priestorové informácie (NIPI),
- Medzirezortná pracovná skupina pre koordináciu politiky zmeny klímy
- Medzirezortná pracovná skupina pre implementáciu NEHAP
- Medzirezortná pracovná skupina pre Akčný plán adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy.
- Medzirezortná pracovná skupina pre vypracovanie materiálu „Koncepcia ochrany prírody a krajiny na roky 2016-2025“
- Medzirezortná pracovná skupina pre Envirostratégiu 2030
- Pracovná skupina k príprave Správy o zdravotnom stave obyvateľstva SR
- Medzirezortná pracovná skupina pre Agendu 2030
- Skúšobná komisia pre odbornú spôsobilosť pre hodnotenie vplyvov na verejné zdravie
- Skúšobná komisia pre odbornú spôsobilosť pre hodnotenie zdravotných rizík
- Medzirezortná pracovná skupina „Terminologická komisia MŽP SR“
- Národná expertná skupina na elimináciu environmentálnej kriminality
- Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie balzamovania a konzervácie
- Poradný zbor hlavnej odborníčky pre odbor HŽP HH SR
- Medzirezortná pracovná skupina v súvislosti s implementáciou smernice Rady (EÚ) 2020/2184 vytvorená Ministerstvom zdravotníctva SR,
- Pracovná skupina pre transpozíciu Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2020/2184 zo 16. decembra 2020 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu

#### **Na medzinárodnej úrovni:**

- Pracovná skupina Voda a zdravie k Protokolu o vode a zdraví
- Pracovná skupina k Nastaveniu cieľov a reportovaniu k Protokolu o vode a zdraví
- Pracovná skupina Smernice 98/83/ES pitná voda
- Expertná skupina k pracovnej skupine Smernice 98/83/ES pitná voda
- Pracovná skupina Smernice 2006/7/ES voda na kúpanie
- Expertná skupina Smernice 2006/7/ES voda na kúpanie
- Pracovná skupina pre životné prostredie (WPE) k Návrhu Smernice Európskeho parlamentu a rady o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (prepracované znenie)
- Pracovná skupina EIONET – NRC Noise (EEA)
- Výbor Európskej komisie pre problematiku environmentálneho hluku ustanovený na základe Smernice 2002/49/EC Európskeho parlamentu a Rady
- Expertná skupina pri EK pre problematiku hluku v životnom prostredí
- Expertná skupina HIC pod WHO za oblasť zmena klímy a zdravie
- Pracovná skupina EIONET - NRC Environment and Health (EEA)
- Zmiešaná Slovensko – Maďarská komisia pre životné prostredie, Pracovná skupina pre otázky hygieny životného prostredia



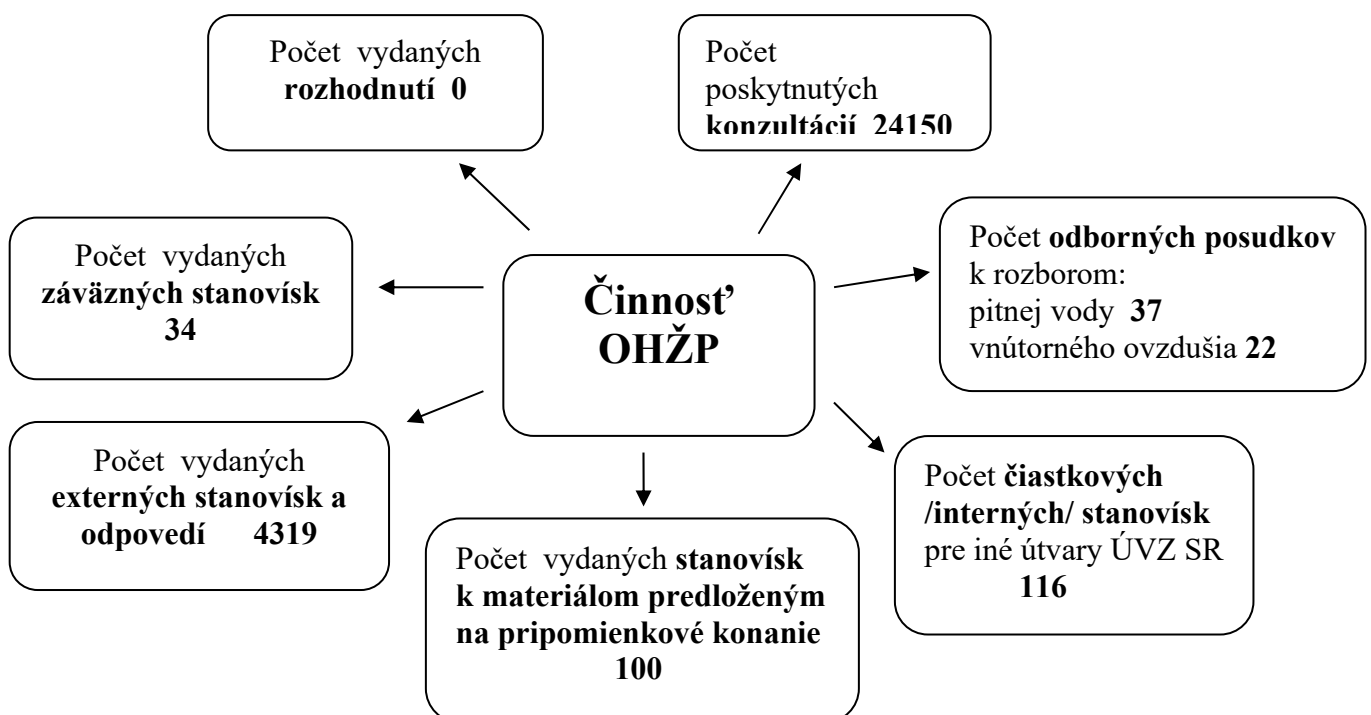
- WHO / Task Force for Environment and Health

### Pracovné cesty

- Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov, 6.9.2021, Štrbské Pleso
- Celoslovenská pracovná porada vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia ÚVZ SR a RÚVZ v SR 7.9.2021, Štrbské Pleso

Ostatné pracovné cesty boli organizované online formou.

### Prehľad výkonov OHŽP



**ODBOR PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA**

## **1. Legislatívne úlohy**

### **Zabezpečovanie legislatívneho procesu schvaľovania - legislatívne úpravy účinné v r. 2021**

V priebehu r. 2021 ÚVZ SR pripravil celý rad vyhlášok, uverejnených vo Vestníku vlády SR, ktorými priebežne nariaďoval opatrenia pri ohrození verejného zdravia podľa aktuálnej epidemickej situácie z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19. V oblasti ochrany zdravia zamestnancov počas pandémie sa opatrenia týkali najmä technicko-organizačného zabezpečenia prevádzky na pracoviskách, spôsobu práce zamestnancov, povinného prekrytia horných dýchacích ciest zamestnancov, vstupu zamestnancov na pracovisko, ktorý priamo súvisel s kontrolou očkovania zamestnancov proti ochoreniu COVID-19, s kontrolou ich testovania alebo s prekonaním ochorenia COVID-19.

V r. 2021 nenadobudli účinnosť žiadne nové legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia pri práci.

### **Legislatívne úpravy pripravované v r. 2021**

V priebehu r. 2021 ÚVZ SR pripravoval novelizáciu zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorá bude obsahovať aj zmeny a doplnenia v oblasti ochrany zdravia pri práci. V decembri 2021 začal legislatívny proces tejto novelizácie zákona č. 355/2007 Z. z. vnútrorezortným pripomienkovým konaním.

## **2. Plnenie úloh vyplývajúcich z uznesení vlády SR**

- Správa o stave ochrany práce a o činnosti orgánov štátnej správy v oblasti inšpekcie práce za r. 2018 - príprava časti správy na rokovanie vlády SR týkajúcej sa ochrany zdravia pri práci a hodnotenia stavu a vývoja chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce; predkladá sa každoročne spoločne s MPSVR SR, MH SR a ďalšími zainteresovanými rezortami (uznesenie vlády SR č. 475/2003, úlohy B.1 a B.4) (29.3.2021)
- Stratégia BOZP - Vyhodnotenie plnenia Stratégie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v SR na roky 2016-2020 a programu jej realizácie – plnenie úlohy B.2 a B.3 uznesenia vlády SR č. 468/2016 (23.3.2021)
- Návrh právneho predpisu, ktorým sa zabezpečí prebratie smernice 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 (úloha B.8 uznesenia vlády SR č. 634/2020) (29.3.2021)

## **3. Plnenie úloh pre MZ SR - stanoviská a podklady k materiálom s problematikou ochrany zdravia pri práci**

- Odborné podklady k legislatívnemu procesu noviel zákona č. 355/2007 Z. z. (priebežne celý rok)
- Vyjadrenia k protiepidemickým opatreniam vydaných Úradom verejného zdravotníctva SR ku COVID-19 - pre zamestnávateľov, odbornú a laickú verejnosť (priebežne celý rok)
- Zaradenie COVID-19 do zoznamu chorôb z povolania (list EK) – pre Odbor medzinárodných vzťahov MZ SR (8.1.2021)

- Vyhláška ÚVZ SR č. 14/2021 vstup po prevádzok – pre Odbor verejného zdravia, skriningu a prevencie MZ SR (27.1.2021)
- Smernica MZ SR č. 32/1963 Zbierky smerníc pre národné výbory (2.6.2021)
- Návrh riadneho predbežného stanoviska k návrhu smernice EP a Rady, ktorou sa mení smernica 2013/34/EÚ, smernica 2004/109/ES, smernica 2006/43/ES a nariadenie (EÚ) č. 537/2014, pokiaľ ide o vykazovanie informácií o udržateľnosti podnikov – stanovisko v rámci MPK (29.7.2021)
- Zoznam predpisov a regulácií, pri ktorých prichádza automaticky k nárastu alebo poklesu regulačnej záťaže na podnikateľské prostredie (3.8.2021)
- Stanoviská v rámci VPK a MPK k návrhom právnych predpisov

#### **4. Príprava materiálov pre Európske a iné medzinárodné inštitúcie**

- Výročná správa orgánov verejného zdravotníctva pre SLIC za r. 2020
- Study to identify and assess possible options for updating Council Directive 89/654/EEC concerning the minimum safety and health requirements for the workplace and Council Directive 90/270/EEC on the minimum safety and health requirements for work with display screen equipment (29.3.2021)
- Odpovede na otázky v rámci medzinárodného výmenného informačného systému (siete) SLIC – KSS (Knowledge Sharing Site)
  - Estónsko: oddychové miestnosti v zariadeniach ústavnej starostlivosti (február 2021)
  - Holandsko: Opatrenia na riadenie rizík – COVID-19 (marec 2021)
  - Fínsko: Odvetvia kampane zameranej na ochorenia a poškodenia podporno – pohybovej sústavy (MSD) (marec 2021)
  - Slovinsko: Prístup členských štátov k presadzovaniu práva voči COVID-19 (september 2021).

#### **5. Spolupráca s ústrednými orgánmi štátnej správy a s ich výkonnými zložkami, ktoré pôsobia v oblasti ochrany pracovného prostredia, so zástupcami zamestnávateľov a zamestnancov**

- Spolupráca zástupcov Národnej siete BOZP
- Spolupráca s NIP
  - v rámci Dohody o spolupráci a koordinácii činnosti medzi ÚVZ SR a NIP v oblasti ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti pri práci (podpísaná 15.3.2011)
  - v rámci Poradného orgánu hlavného hygienika SR a generálneho riaditeľa NIP (štatút nadobudol účinnosť 19.12.2016) - zasadnutie per rollam z dôvodu mimoriadnej epidemiologickej situácie (26.7.2021)
  - ako Národným kontaktným miestom Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci
  - spoločné previerky vykonané orgánmi verejného zdravotníctva a orgánmi inšpekcie práce vo vybraných organizáciách; vypracovanie súhrnnej správy
  - spoločné štvrťročné pracovné stretnutia zástupcov RÚVZ v SR a Inšpektorátov práce; vypracovanie súhrnnej správy
- Spolupráca s Ministerstvom životného prostredia SR
  - pri výkone štátneho zdravotného dozoru na úseku prevencie závažných priemyselných havárií v rozsahu svojej pôsobnosti podľa zákona č. 355/2007 Z. z.
  - pri spracúvaní plánu kontrol podnikov podľa zákona č. 128/2015 Z. z.
- Spolupráca so Slovenskou inšpekciou životného prostredia

- spoločné koordinované kontroly vykonané RÚVZ v SR a orgánmi štátnej správy na úseku prevencie závažných priemyselných havárií vo vybraných podnikoch (vrátane zistených nedostatkov a opatrení uložených RÚVZ v SR); vypracovanie súhrnnej správy
- priebežná kontrola dodržiavania stanoveného harmonogramu spoločných koordinovaných kontrol podľa zákona č. 128/2015 Z. z., požadovaného zasielania záznamov z kontrol
- Spolupráca so Štatistickým úradom SR
  - poskytnutie údajov o rizikových prácach v SR
- Spolupráca s Národným lesníckym centrom

#### **Činnosť v medzirezortných a rezortných komisiách**

- Koordinačný výbor pre BOZP

### **6. Celoslovenské odborné usmerňovanie a koordinácia RÚVZ v SR pri výkone štátneho zdravotného dozoru v oblasti ochrany zdravia pri práci**

- Usmerňovanie prostredníctvom Poradného orgánu HH SR a GR NIP pre spoluprácu a koordináciu činností v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
- Odporúčaný postup k prešetrovaniu pracovných podmienok a spôsobu práce posudzovanej osoby pri podozrení na chorobu z povolania COVID-19 (týkajúci sa najmä zdravotníckych pracovníkov (aktualizácia 3.8.2021)
- Koordinácia a metodické usmerňovanie spoločných dozorných aktivít RÚVZ v SR a orgánov inšpekcie práce v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci  
Spoločné dozorné aktivity boli zamerané najmä na ochranu zdravia zamestnancov pri expozícii chemickým faktorom pri práci
- Koordinácia spoločných dozorných aktivít RÚVZ v SR a zainteresovaných orgánov štátnej správy vo vybraných podnikoch v SR podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Aktualizácia osnovy celoslovenskej výročnej správy RÚVZ v SR
- Príprava stanovísk pre RÚVZ (písomne, elektronickou poštou, telefonicky)

### **7. Príprava podkladov na rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR**

- Počet rozhodnutí (spolu): 36
- a) **rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na vydanie oprávnení na vykonávanie činnosti pracovnej zdravotnej služby**
  - Počet rozhodnutí - vydané oprávnenia: 1
  - zmena rozhodnutia: 1 (zmena vedúceho tímu)
- b) **rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb**
  - Počet rozhodnutí - vydané oprávnenia: 29 (týkajúce sa interiéru budov: 1; exteriéru budov a bytových jadier: 7; exteriéru budov: 21)
  - zmena rozhodnutia: 5

### **8. Evidencia fyzických osôb - podnikateľov a právnických osôb, ktoré vykonávajú samostatne niektoré činnosti pracovnej zdravotnej služby v kategórii 1 a 2**

Podľa § 5 ods. 4 písm. s) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vedie

Úrad verejného zdravotníctva SR (odbor PPL) na svojej internetovej stránke zoznam fyzických osôb – podnikateľov a právnických osôb, ktoré vykonávajú samostatne dodávateľským spôsobom činnosť pracovnej zdravotnej služby (dohľad nad pracovnými podmienkami) podľa § 30aa ods. 2 písm. a) až d) zákona č. 355/2007 Z. z. na základe ohlásenia Úradu verejného zdravotníctva SR pre zamestnancov vykonávajúcich práce zaradené do kategórie 1 a 2.

K 31.12.2021 vykonávalo činnosť PZS 383 fyzických osôb - podnikateľov alebo právnických osôb (činnosť vykonávali samostatne lekári a verejní zdravotníci).

## 9. Kontrolná činnosť

**Kontroly** plnenia podmienok, na základe ktorých bolo právnickým osobám alebo fyzickým osobám – podnikateľom vydané oprávnenie na **výkon pracovnej zdravotnej služby** a plnenia povinností pracovnej zdravotnej služby boli v r. 2021 významnou mierou ovplyvnené pandémiou 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.

Z uvedeného dôvodu sa kontrolná činnosť v r. 2021 nevykonávala.

## 10. Realizácia a koordinácia úloh, projektov, programov, epidemiologických štúdií zameraných na hodnotenie vplyvu fyzikálnych, chemických, biologických a iných faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov (gestorské a spoluriešiteľské pracovisko)

- Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce (gestor)
  - znižovanie miery zdravotných rizík - rizikové práce
  - znižovanie zdravotných rizík z veľmi toxických a toxických látok a zmesí
  - znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém
- Intervencie na podporu zdravia pri práci
  - Zdravé pracoviská (gestor)
  - Európska informačná kampaň Európskej agentúry pre BOZP (OSHA Bilbao) zameraná na prevenciu zdravotných a bezpečnostných rizík pri práci (gestor: NIP, informovanie prostredníctvom webového sídla)

## 11. Plnenie ďalších úloh

- Odborné stanoviská k problematike ochrany zdravia pri práci: 49  
Z toho:
  - Stanoviská: 25
  - Čiastkové stanoviská pre iné odbory: 24
- Vyjadrenia k protiepidemickým opatreniam vydaných Úradom verejného zdravotníctva SR ku COVID-19 - pre zamestnávateľov, odbornú a laickú verejnosť: 3 085
- Nakladanie s odpadom pri používaní antigénových testov – stanovisko pre MŽP SR (02.12.2021)
- Pripomienkovanie legislatívnych a nelegislatívnych úprav MZ SR a iných rezortov
- Príprava podkladov na interné audity
  - Preverenie dodržiavania zavedeného SMK podľa ISO 9001 na organizačných útvaroch ÚVZ SR (27.7.2021)

- Preverenie dodržiavania zavedeného SM-37 Bezpečnostný projekt (9.6.2021)
- Príprava podkladov na certifikačný audit ÚVZ SR
  - Certifikačný dohľadový audit SGS (16.8.2021)
- Príprava celoslovenskej výročnej správy odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR
- Odpočet plnenia Programov a projektov ÚVZ SR a RÚVZ v SR za r. 2021
- Príprava stanovísk k odvolaniam proti rozhodnutiu RÚVZ a k sťažnostiam: 8
- Činnosť v poradnom zbore HH SR pre odbor PPLaT
- Činnosť v Poradnom orgáne HH SR a GR NIP pre spoluprácu a koordináciu činností v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
- Centrálny register rizikových prác (sumarizácia údajov z RÚVZ v SR k 31.12.2021, priebežné aktualizácie programu a konzultácie)
- Poskytovanie informácií, konzultácií a poradenstvo pre zamestnávateľov, zamestnancov, pre KOZ SR a jednotlivé odborové zväzy, pre jednotlivé rezorty, pracovníkmi odboru PPL osobne, telefonicky, elektronickou poštou
- Aktualizácia internetovej stránky ÚVZ SR
- Príprava stanovísk pre mediálny referát ÚVZ SR

## **12. Činnosť pracovnej zdravotnej služby pre zamestnancov ÚVZ SR**

- Vypracovanie informácie o výsledkoch posúdenia zdravotných rizík, opatreniach na ich zníženie a o zdravotnom dohľade na ÚVZ SR (21.1.2021)
- Prešetrovanie pracovných podmienok a spôsobu práce v súvislosti s podozrením na chorobu z povolania zamestnankyne ÚVZ SR – informácia pre zástupcu HH SR (5.5.2021); príprava podkladov pre predsedu ZO SOZ ZaSS pri ÚVZ SR (31.5.2021); osobné prerokovanie (8.6.2021)
- Práca s počítačom – vyjadrenie pre vedúceho odboru hospodárskej správy ÚVZ SR (9.6.2021)
- Posudok o riziku pre prácu s biologickými faktormi, prevádzkový poriadok pre prácu s biologickými faktormi – pripomienkovanie (10.8.2021)
- Kategorizácia prác z hľadiska zdravotných rizík zamestnancov odboru objektivizácie faktorov životných podmienok (OOFŽP) z dôvodu manipulácie s odpadovými vodami s obsahom COVID-19 – pracovné stretnutie s OOFŽP (10.8.2021)
- Očkovanie zamestnancov odboru lekárskej mikrobiológie (OLM) – pracovná porada s OLM (25.8.2021)
- Očkovanie pracovníkov OLM (Situácia a návrh riešenia) – pre odbor imunizácie ÚVZ SR (14.12.2021)
- Posudzovanie zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia na pracoviskách ÚVZ SR: OLM, OOFŽP, odbor radiačnej ochrany (20.12.2021).

**ODBOR HYGIENY VÝŽIVY, BEZPEČNOSTI POTRAVÍN A  
KOZMETICKÝCH VÝROBKOV**



## **1. Tvorba právnych predpisov (legislatívny proces)**

V oblasti legislatívnych úloh Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, OHVBPKV bol aj v roku 2021 aktívne zapojený do procesu tvorby právnych predpisov v oblasti bezpečnosti potravín a hygieny výživy (nové potraviny, materiály a predmety na styk s potravinami, environmentálne a priemyselné kontaminanty, prídavné látky, arómy, enzýmy, potraviny pre osobitné skupiny) a kozmetických výrobkov prostredníctvom zastúpenia v pracovných výboroch Európskej komisie a Rady EÚ. OHVBPKV sa v uvedenom období aktívne zúčastňoval na realizácii úloh vyplývajúcich z nariadenia EP a Rady č. 1223/2009 o kozmetických výrobkoch (ďalej len „nariadenie č. 1223/2009“). OHVBPKV bol v 2021 taktiež aktívne zapojený do legislatívnych procesov v oblasti maximálnych limitov rezíduí pesticídov.

OHVBPKV pripravil paragrafové znenie novely zákona č. 355/2007 Z.z. V rámci medzirezortného pripomienkového konania pripomienkoval materiály predkladané Ministerstvom zdravotníctva SR, Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR a Ministerstvom hospodárstva SR.

V r. 2021 odbor pokračoval v plnení úloh Uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 117 z 8. 3. 2017. OHVBPKV pripravil materiál „Informácia o plnení cieľov Akčného plánu pre potraviny a výživu na roky 2017 – 2025“, (č. m.: ÚV-27658/2020), ktorá bola prerokovaná na zasadnutí vlády SR 7. januára 2021 (materiál ÚV-27658/2020).

## **2. Úlohy súvisiace s bezpečnosťou potravín a výkonom dozoru**

Na úseku bezpečnosti potravín v kompetencii Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a ostatných orgánov verejného zdravotníctva ako orgánov úradnej kontroly a ŠZD bolo v roku 2021 odborom priebežne odborne a organizačne pripravované priebežné plnenie odporúčaní, ktoré vyplynuli z predchádzajúcich záverečných správ k špecifickým auditom Európskej komisie, ktoré sa uskutočnili v Slovenskej republike v priebehu predchádzajúcich rokov (od 2008 – orgánov verejného zdravotníctva sa týkala problematika prevencie salmonel pri používaní živočíšnych potravín pri výrobe hotových pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania, problematika všeobecnej hygieny, prídavných látok, problematika materiálov a predmetov určených na styk s potravinami, problematika kontroly nakladania s odpadom z medzinárodných dopravných prostriedkov, problematika kontroly nakladania s vedľajším živočíšnym odpadom, problematika kontaminantov v potravinách, problematika krmív, General follow-up audit of Slovakia od 15.3. do 19.3.2021).

## **3. Činnosť v medzirezortných pracovných skupinách a pracovných výboroch pri Európskej komisii a Rade Európskej únie**

V roku 2021 sa pracovníci odboru v nadväznosti na kompetencie vyplývajúce zo zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a zákona č. 152/1995 Z.z. o potravinách, ako zástupcovia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky priebežne zúčastňovali pracovných rokovaní v nasledovných pracovných skupinách a výboroch Európskej komisie, na zasadnutiach nasledovných pracovných skupín Rady Európskej Únie a Rady Európy:

- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre potraviny pre osobitné skupiny,

- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre výživové a zdravotné tvrdenia o potravinách,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre výživové doplnky a obohatené potraviny,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre nové potraviny,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre prídavné látky,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre arómy,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre enzýmy,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre environmentálne kontaminanty,
- Pracovná skupina Európskej komisie pre rezíduá pesticídov,
- Stály výbor Európskej komisie pre rastliny, zvieratá, potraviny a krmivá – rezíduá pesticídov,
- Stály výbor Európskej komisie pre potravinový reťazec a zdravie zvierat –všeobecné potravinové právo (PAFF-GFL),
- Stály výbor Európskej komisie pre potravinový reťazec a zdravie zvierat –všeobecné potravinové právo (PAFF-TOX) – toxikologická bezpečnosť,
- Pracovná skupina Rady Európskej Únie pre potraviny (nové potraviny)
- Pracovná skupina Codex Alimentarius Rady Európskej Únie (kontaminanty, prídavné látky, rezíduá pesticídov),
- Pracovná skupina Európskej komisie pre kozmetické výrobky,
- Stály výbor Európskej komisie pre kozmetické výrobky,
- Pracovná skupina Európskej komisie PEMSAC trhový dozor,
- Pracovná skupina Európskej komisie PEMSAC spolupráca kontrolných orgánov,
- Stály výbor pri Rade Európy P-SC-COS
- Pracovná skupina pre laboratórne analýzy P-SC-OCCL.

Spolu bola zamestnancami odboru zabezpečená účasť na 30 (z toho 11 v oblasti kozmetických výrobkov) zasadnutiach uvedených pracovných skupín expertov a výborov.

Zastupovanie v uvedených pracovných skupinách a výboroch Európskej komisie a na zasadnutiach pracovných skupín Rady Európskej únie úzko súviselo s legislatívnymi materiálmi v oblasti bezpečnosti potravín, kozmetických výrobkov, zavádzania nových laboratórných metód na kontrolu zloženia a mikrobiologickej čistoty kozmetických výrobkov a s výkonom úradnej kontroly potravín a štátnym zdravotným dozorom nad kozmetickými výrobkami. V súvislosti s prípravou budúcich právnych predpisov boli odbornými pracovníkmi OHVBPKV zabezpečené aj odborné jazykové korektúry uvedených legislatívnych návrhov.

V rámci medzirezortných komisií bolo zabezpečené odborné zastúpenie, najmä v komisiách

- Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (napr. Komisia Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky pre bezpečnosť potravinového reťazca, v Komisii pre udeľovanie značky kvality SK u oceňovaných potravín, Slovenskej národnej platformy SNP 3Rs - odborníkov na posudzovanie alternatívnych metód)
- Ministerstva hospodárstva SR (v Rade pre spotrebiteľskú politiku so zameraním na bezpečnosť spotrebiteľských výrobkov, najmä pri tvorbe usmernenia Európskej komisie pre riadenie systému Spoločenstva na rýchlu výmenu informácií (RAPEX), riadení oznamovacieho postupu nebezpečných spotrebiteľských výrobkov a rýchlu výmenu informácií v prípade zistení porušovania správ spotrebiteľov (CPC),
- Ministerstva financií SR – spolupráca s colnými úradmi pri dovoze kozmetických výrobkov z tretích krajín,

- so zástupcami Finančnej správy v rámci spolupráce kontroly výživových doplnkov na hraniciach.

#### **4. Príprava podkladov pre rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR**

OHVBPKV v roku 2021 zaevidoval **3 207 oznámení o zložení a označení** výživových doplnkov umiestnených na trh v SR.

Bolo pripravených a následne vydaných **269 odborných posudkov a stanovísk** Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky k prípravkom na ochranu rastlín, k problematike posudzovania zdravotnej bezpečnosti, maximálnych hladín rezíduí pesticídov a k ochrane zdravia pri práci s týmito prípravkami podľa § 5 ods. 4 písm. ag) zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a **9 hodnotiacich správ pre prípravky na ochranu rastlín kde Slovenská republika bola zonálne hodnotiacim členským štátom.**

V roku 2021 OHVBPKV riešil ďalej úlohu „Hodnotenie účinnej látky etofenprox na úrovni EÚ za účelom obnovenia schválenia do zoznamu povolených účinných látok“, a to v nadväznosti na vykonávacie nariadenie Komisie č. 2016/183, ktorým bola Slovenská republika určená ako spravodajský členský štát (RMS) pre účinnú látku etofenprox v procese obnovenia schválenia látky. OHVBPKV posúdil predloženú dokumentáciu k obnoveniu účinnej látky etofenprox za oblasť reziduá a vypracoval návrhy hodnotiacich správ. V roku 2021 OHVBPKV riešil tiež úlohu „Hodnotenie potvrdzujúcich údajov predložených v súvislosti s článkom 12 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 396/2005 pre účinnú látku etofenprox“. V rámci tejto úlohy OHVBPKV posúdil potvrdzujúce údaje pre účinnú látku etofenprox a vypracoval návrhy hodnotiacich správ za oblasť reziduá. Pripravené návrhy hodnotiacich správ teda obsahujú hodnotenia pre oba procesy t.j. obnovenie schválenia aj hodnotenie potvrdzujúcich údajov.

Ďalej bolo pripravených **131 odborných stanovísk ÚVZ SR k problematike hygieny výživy, bezpečnosti potravín a 604 stanovísk v oblasti kozmetických výrobkov.**

V problematike bezpečnosti potravín bolo **vydaných 303 záverečných posudkov ÚVZ SR o zdravotnej neškodnosti vzoriek vyšetrených potravín (vrátane výživových doplnkov).**

#### **5. Oblasť metodicko – riadiacej činnosti**

V roku 2021 bol koordinovaný a metodicky vedený ŠZD (ďalej len „ŠZD“) a úradná kontrola vykonávaná nad výrobou, manipuláciou s hotovými pokrmami v zariadeniach spoločného stravovania a nad výrobou, manipuláciou a umiestnením na trh potravín a zložiek potravín v zmysle kompetencií vyplývajúcich z § 23 ods. 2 zákona č.152/1995 Z.z. o potravinách a ŠZD nad kozmetickými výrobkami podľa zákona č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

V uvedenej oblasti bolo pripravených viacero odborných a metodických materiálov ÚVZ SR so zameraním sa na koordináciu výkonu úradnej kontroly a ŠZD odborov/oddelení hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov a v prípade kozmetických výrobkov aj iných odborov RÚVZ, ktoré vykonávajú činnosť ŠZD a dohľadu nad kozmetickými výrobkami. Okrem metodického materiálu ÚVZ SR - národného viacročného plánu úradnej kontroly potravín v pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva podľa nariadenia č. 2017/625 na rok 2021 boli odborom vydané **2 metodické pokyny k výkonu ŠZD a úradnej kontroly v oblasti hygieny výživy a bezpečnosti potravín,** v nadväznosti na úlohy

vyplývajúce z právnych predpisov a úloh v rámci Viacročného národného plánu pre úradnú kontrolu potravín v SR vykonávanú orgánmi verejného zdravotníctva na rok 2021:

- Metodický pokyn pre výkon úradnej kontroly - auditu, v zmysle čl. 14 písm. i a čl. 9 ods. 4 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/625 o úradných kontrolách v platnom znení.
- Metodický pokyn pre výkon úradnej kontroly auditu u výrobcov materiálov a predmetov určených na styk s potravinami, v zmysle čl. 9 ods. 2 a 4 a čl. 14 písm. i nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/625 o úradných kontrolách v platnom znení.

**OHVBPKV ÚVZ SR vydal v roku 2021 5 odborných usmernení k výkonu úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru:**

- CBD (cannabidiol) ako súčasť výživových doplnkov v Slovenskej republike - usmernenie
- Rozšírenie skladovacích priestorov v prevádzkach Lidl - usmernenie
- Melatonín ako účinná látka výživových doplnkov v Slovenskej republike - usmernenie
- Organizovanie hromadných podujatí - vianočných trhov - usmernenie k organizovaniu vianočných trhov počas pandémie COVID-19
- Výnimka z predkladania návrhov na posúdenie príslušnému orgánu verejného zdravotníctva v prípade ambulantného predaja pokrmov a nápojov (§ 52 ods. 1 písm. b) bod 5) – usmernenie.

V roku 2021 odbor zabezpečoval v oblasti hygieny výživy a bezpečnosti aj usmerňovanie výkonu úradnej kontrol a ŠZD pri plánovaných aj pri mimoriadnych kontrolách vyhlásených hlavným hygienikom Slovenskej republiky.

Okrem plánovaných kontrol boli v roku 2021 vyhlásené hlavným hygienikom Slovenskej republiky **2 mimoriadne ciele kontroly** (kontroly v prevádzkach s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny počas letnej sezóny 2021 v Slovenskej republike; mimoriadna kontrola zariadení stánkového a ambulantného predaja potravín, pokrmov a nápojov počas konania hromadných podujatí – vianočných (Mikulášskych) trhov v Slovenskej republike).

V súvislosti s nariaďovanými protipandemickými opatreniami z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 odborní pracovníci OHVBPKV zabezpečovali odpovede na podania týkajúce sa nariadených protipandemických opatrení, aktualizovali zápisnice a usmerňovali výkon kontrol v potravinárskych prevádzkach (najmä v prevádzkach verejného stravovania, predajniach potravín, drogérií, v lekárňach, trhoviskách) zameraný na kontrolu dodržiavania nariadených protipandemických opatrení, spracovávali výsledky z vykonaných kontrol a poskytovali ich Ústrednému krízovému štábu.

V roku 2021 OHVBPKV a zamestnanci RÚVZ v SR vyšetrovali výskyt zdravotne škodlivých potravín a nevyhovujúcich potravín, materiálov a predmetov prichádzajúcich do kontaktu s potravinami, ktoré boli hlásené prostredníctvom systému rýchleho varovania pre potraviny a krmivá (RASFF). V roku 2021 sme riešili spolu **70 oznámení RASFF** (najčastejšie išlo o výživové doplnky (23 oznámení) a o materiály a predmety určené na styk s potravinami (16 oznámení). Na základe zistení RÚVZ v SR v rámci úradnej kontroly bolo v systéme RASFF hlásených 9 oznámení o zdravotne škodlivých príp. nevyhovujúcich potravinách a predmetoch prichádzajúcich do kontaktu s potravinami.

Zároveň boli vykonané kontroly v nadväznosti na 3 prijaté oznámenia „Food Fraud“. Dve sa týkali výživových doplnkov. Systém AAC - v roku 2021 bolo na ÚVZ SR zaslaných 16 žiadostí. Desať žiadostí sa týkalo výživových doplnkov, a to najmä ich označenia a reklamy ktoré boli v rozpore s nariadením (EÚ) č. 1169/2011, smernicou č. 2002/46 a nariadením č. 1924/2006. ÚVZ SR postúpil prostredníctvom systému AAC 14 žiadostí (všetky sa týkali

výživových doplnkov, prítomnosti nepovolenej novej potraviny CBD alebo serrapeptázy ale aj nepovolených zdravotných tvrdení) na kontrolu príslušným orgánom Českej republiky.

Orgány verejného zdravotníctva počas roka 2021 reagovali na hlásenia o nebezpečných kozmetických výrobkoch zo systému RAPEX. Celkovo bolo podľa článku 12 smernice 2001/95/ES o všeobecnej bezpečnosti výrobkov hlásených 62 nebezpečných výrobkov. Všetky RÚVZ zisťovali výskyt uvedených výrobkov na trhu v Slovenskej republike kontrolou u dovozcov, distribútorov a predajcov kozmetických výrobkov. Vykonali spolu 7020 kontrol. V prípade 1 hlásenia cez systém RAPEX bolo zistené, že výrobca daného výrobku vykonal opatrenia: stiahnutie výrobku z trhu aj spätné prevzatie od spotrebiteľa. V čase kontroly sa predmetné výrobky nenachádzali v predaji, ale boli zapečatené v sklade a následne výrobca zabezpečil ich likvidáciu. ÚVZ SR zaslal požadované informácie o týchto zisteniach ako Reakciu do systému RAPEX.

V rámci výkonu ŠZD nad kozmetickými výrobkami boli zistené výrobky – napodobneniny potraviny v 2 prípadoch:

- výrobky do kúpeľa (šumivé bomby) DONUT – rôznych šarží,
- výrobky do kúpeľa (šumivé bomby) I heart Revolution – rôzne šarže.

Vyššie uvedené výrobky do kúpeľa je možné ľahko zameniť za potravinu z dôvodu, že prezentácia výrobkov - tvar, farba, vôňa a vzhľad pripomína potravinu. Z dôvodu zámery týchto výrobkov za potravinu môže dôjsť k požitiu výrobku spotrebiteľmi, hlavne deťmi.

Tieto výrobky boli posúdené ako výrobky, ktoré nie sú v súlade s čl. 3 (Bezpečnosť) nariadenia č. 1223/2009 a predstavujú vážne riziko pre zdravie a bezpečnosť spotrebiteľov a boli nahlásené Slovenskou republikou do systému RAPEX.

V priebehu roku 2021 sa uskutočnila **1 celoslovenská online pracovná porada** vedúcich odborov/oddelení hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva v hygiene výživy a na úrovni odborného a metodického vedenia hlavného odborníka hlavného hygienika Slovenskej republiky pre hygienu výživy sa uskutočnili **2 pracovné porady krajských odborníkov** hlavného hygienika Slovenskej republiky pre hygienu výživy a členov Poradného zboru pod vedením hlavnej odborníčky pre hygienu výživy hlavného hygienika SR. V oblasti kozmetických výrobkov sa v roku 2021 uskutočnili **2 celoslovenské školenia zamestnancov**, ktorí vykonávajú ŠZD nad kozmetickými výrobkami a **1 porada vedúcich laboratórií**, ktoré vykonávajú analýzy kozmetických výrobkov. Pracovné porady boli zamerané aj na koordináciu plnenia úloh pri výkone štátneho zdravotného dozoru, na zmeny právnych predpisov a kontrolu informačnej zložky.

Okrem vydaných odborne - metodických usmernení sa odbor zabezpečil školenia pre RÚVZ v oblasti výkonu úradných kontrol potravín – časť audit, terminológie potravín pre osobitné skupiny, riadenie alergénov v prevádzkárňach, kontrola prepravy potravín, problematika výživových doplnkov.

Výkon ŠZD na kozmetickými výrobkami bol v roku 2021 vykonávaný v zmysle ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, nariadenia č. 1223/2009, nariadenia Komisie č. 655/2013, ktorým sa stanovujú spoločné kritériá na odôvodnenie tvrdení používaných v súvislosti s kozmetickými výrobkami, 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 ŠZD bol v zmysle právnych predpisov vykonávaný aj dohľad nad trhom (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 a o zmene

a doplnení niektorých zákonov, 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 a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1020 o dohľade nad trhom a súlade výrobkov a o zmene smernice 2004/42/ES a nariadení (ES) č. 765/2008 a (EÚ) č. 305/2011. Výkon ŠZD bol realizovaný v roku 2021 v súlade s pracovným plánom, ktorý bol vytvorený na základe diskusií a plánov členských štátov na pracovnej skupine PEMSAC pri Európskej komisii.

V roku 2021 zamestnanci RÚVZ v rámci výkonu ŠZD a dohľadu nad kozmetickými výrobkami skontrolovali 1575 hospodárskych subjektov za účelom zistenia dodržiavania ustanovení právnych predpisov v oblasti kozmetických výrobkov. V rámci ŠZD zamestnanci RÚVZ v SR vykonali 935 kontrol, z toho 13 na správnu výrobnú prax, 69 na kontrolu dokumentácie informačnej zložky o výrobku, 766 kontrol na povinné označenie výrobkov, 110 kontrol na tvrdenia uvedené na obale a v prezentácii výrobku a 40 kontrol na internetový predaj. Ďalej boli vykonávané kontroly v zmysle predpisov na ochranu spotrebiteľa a kontroly ako reakcie na podnety od spotrebiteľov.

Podľa celoslovenského plánu odberu vzoriek boli na kontrolu zloženia odoberané kozmetické výrobky pre deti a dospelých, výrobky vyrábané v Slovenskej republike, ako i výrobky dovezené z ostatných štátov Európskej únie alebo krajín mimo územia Európskej únie. Vzorky boli prednostne odoberané u výrobcov a dovozcov, kde bola vykonaná aj kontrola dokumentácie o bezpečnosti kozmetických výrobkov, ďalej u distribútorov, vo veľkoobchode, maloobchode, v lekárňach, v sektore služieb a v internetových predajniach. Cielene sa sledovali zakázané, regulované látky, mikrobiologická čistota, úroveň konzervácie, povinné označovanie a pravdivosť tvrdení uvedených na obale kozmetických výrobkov a v reklame. V rámci cielených sledovaní sa v laboratóriách RÚVZ Bratislava hl. mesto so sídlom v Bratislave, RÚVZ so sídlom v Žiline a RÚVZ so sídlom v Poprade analyzovali vzorky výrobkov na:

#### **Zakázané látky:**

- hormóny a hydrochinón,
- ťažké kovy,
- farbivá na vlasy a riasy,
- ftaláty,
- konzervačné látky,
- akrylamid,
- PABA (kyselina 4-amino benzoová),
- CMR látky.

#### **Regulované látky:**

- konzervačné látky,
- ultrafialové filtre,
- fluór,
- vonné látky,
- farbivá,
- hliník.

**Tvrdenia** o prítomnosti alebo neprítomnosti danej zložky boli kontrolované na základe odobratých vzoriek, u ktorých sa vykonali laboratórne analýzy. Takýmto spôsobom boli skontrolované napr. tvrdenia:

- o prítomnosti koenzýmu Q-10,
- o obsahu vitamínov A, C, E,
- bez alergénov, bez vonných látok, bez parfumu,
- bez parabénov, bez konzervačných látok,

- tvrdenia o hodnote pH.

### **Tvrdenia na hydroalkoholových géloch – monitoring**

Na základe pretrvávajúcej pandemickej situácie sa v mesiacoch apríl až september 2021 vykonávalo ciele sledovanie na kontrolu povinného označenia a tvrdení o výrobku, ktoré sa týkalo nezmývateľných hydroalkoholových gélov na ruky v súvislosti s COVID-19. Výrobky boli kontrolované na sklade výrobcov, dovozcov, distribútorov, v predajnej sieti, vrátane lekární a v sektore služieb. Na povinné označenie a na tvrdenia nachádzajúce sa na výrobkoch bolo skontrolovaných 177 nezmývateľných hydroalkoholových gélov na ruky. Pri kontrole 9 výrobkov bolo zistené, že tieto výrobky boli registrované ako biocídy alebo zdravotnícke pomôcky. V jednom prípade bol zistený nesúlad v označení v slovenskom jazyku. U 48 výrobkov bol zistený nesúlad v tvrdeniach. Na výrobkoch sa uvádzali tvrdenia, ktoré vyvolávajú dojem, že výrobky majú biocídnu funkciu, a tým môžu viesť spotrebiteľa do omylu.

V spolupráci s Colnou správou Slovenskej republiky boli pri dovoze kozmetických výrobkov z tretích krajín vykonané kontroly dodržiavania zákazu testovania kozmetických výrobkov a zložiek na zvieratách a kontroly súladu dovážaných kozmetických výrobkov s nariadením č. 1223/2009. Kontroly boli vykonávané na základe stanovených rizikových profilov:

1. Rizikový profil – výrobky na bielenie zubov
2. Rizikový profil - dokumentárna kontrola kozmetických výrobkov s obsahom oleja z čajovníka austrálskeho (Tea Tree Oil)
3. Rizikový profil - dokumentárna kontrola kozmetických výrobkov
4. Rizikový profil - Dokumentárna kontrola kozmetických výrobkov- Esenciálne oleje na kozmetické účely

V roku 2021 bolo na ÚVZ SR a NRC prijatých 163 hlásení od pobočiek colných úradov. ÚVZ SR k nim vystavilo 105 písomných stanovísk na základe ktorých bol tovar „prepustený do voľného obehu“. Okrem hlásení, ktoré sa týkali kozmetických výrobkov bolo prijatých 58 hlásení, ktoré sa týkali dovozu iného druhu tovaru (napr. potravín, chemických látok, surovín a výrobkov na terapeutické účely). Pri jednom dovoze tovaru bolo vydané stanovisko: „Nevyhovujúci výrobok – prepustenie do voľného obehu nepovolene – nariadenie (EÚ) 2019/1020“.

**ŠZD nad kozmetickými výrobkami** a dohľad nad dodržiavaním predpisov na ochranu spotrebiteľa v roku 2021 je podrobnejšie uvedený v samostatnej správe.

V oblasti potravín a výživy OHVBPKV vykonával činnosť kontaktného bodu pre:

- Systém rýchleho varovania pre potraviny a krmivá (RASFF)
- Systém administratívnej pomoci a spolupráce členských štátov EÚ v oblasti potravín (AAC systém)
- Systém administratívnej pomoci a spolupráce členských štátov EÚ pre podvody v potravinách (AAC FF systém).

OHVBPKV v roku 2021 vykonával v rámci oblasti kozmetických výrobkov činnosť kontaktného bodu a lokálneho správcu pre Systém rýchleho varovného hlásenia pri zistení nebezpečných kozmetických výrobkov (RAPEX), CPC, ICSMS (informačný a komunikačný systém pre dohľad nad trhom), CPNP (portál na oznámenie kozmetických výrobkov) a kontaktným bodom pre nahlásenie závažných poškodení zdravia spôsobených kozmetickými výrobkami.

## 6. Programy a projekty

V roku 2021 sa pod odborným metodickým vedením odboru hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov Úradu verejného zdravotníctva SR realizovali nasledovné projekty:

1) **Monitoring príjmu kuchynskej soli**

2) **Monitoring bezpečnosti PET fliaš z recyklovaných plastov**

Odpočet projektov je súčasťou osobitného dokumentu.

## 7. Vzdelávanie zamestnancov

V roku 2021 bolo pracovníkmi odboru zabezpečené odborné vedenie školiacich akcií a prednášková činnosť v hygiene výživy a bezpečnosti kozmetických výrobkov. Bol pripravený návrh školiacich akcií v oblasti hygieny výživy, bezpečnosti potravín, kozmetických výrobkov, úradnej kontroly a ŠZD v nadväznosti na požiadavky vyplývajúce z Akčného plánu Slovenskej republiky, požiadaviek Európskej komisie a nariadenia č. 2017/625 o úradných kontrolách potravín. Pracovníci odboru sa zúčastnili školiacich akcií usporiadaných EK, MZ SR, MPRV SR a rôznych konferencií, seminárov a workshopov.

## 8. Osobitná činnosť a agenda odboru hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov

V prednáškovej činnosti bolo odbornými pracovníkmi odprednášaných spolu **37 prednášok** na odborných seminároch a konferenciách. Pracovníci odboru sa zúčastnili viacerých rokovaní pracovných skupín online, týkajúcich sa zdravotnej bezpečnosti potravín a rokovaní pri Európskej komisii a Rade EU k problematike bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov.

Prehľad o počte výkonov odboru v r. 2021 uvádza Tabuľka č. 1

Tabuľka č. 1

### Prehľad o počte výkonov v problematike odboru hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov

Hygiena výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov Druh činnosti za rok 2021	Počet výkonov	Poznámka
Oznámenia o zložení a označení výživových doplnkov	3 207	
Odborné posudky a stanoviská pre prípravky na ochranu rastlín, vrátane hodnotiacich správ pre prípravky na ochranu rastlín, kde Slovenská republika bola zonálne hodnotiacim členským štátom a prehodnotenia účinnej látky etofenprox,	279	269 záväzných stanovísk 9 hodnotiace správy 1 obnovenie schválenia a hodnotenie potvrdzujúcich údajov účinnej látky etofenprox



Záverečné posudky o zdravotnej neškodnosti potravín, výživových doplnkov	303	Vyhodnotenie výsledku laboratórnej analýzy
Stanoviská ÚVZ SR a iné odborné stanoviská	131 potraviny, výživa, 604 kozmetické výrobky	
Hlásenia spracované zo systému RASFF	70	31 potraviny 23 výživové doplnky 16 materiály a predmety prichádzajúce do styku s potravinami
Hlásenia do systému RASFF	9	Potraviny + materiály a predmety prichádzajúce do styku s potravinami
Hlásenia RAPEX	62	Výrobky predstavovali vážne riziko z dôvodu: -obsahu nepovolených zložiek, -obsahu zakázaných zložiek, -nedodržania mikrobiologickej čistoty - neoznačenia potenciálneho alergénu v zozname zložiek - napodobení potravín
Publikačno-prednášková činnosť	Prednášky (semináre, konferencie)	37 16 potraviny, výživa 21 kozmetika
Konzultácie (písomné, telefonické, osobné, mailom)	1457	z toho 868 kozmetika
Písomné poskytnuté informácie podľa zákona č. 211/2000 Z. z.	34	Stanoviská - informácie poskytnuté pre mediálny odbor
Účasť na pracovných skupinách EK, Rada EU, FAO/WHO, WHO	41	z toho 11 kozmetika
Legislatívny proces v SR	1	návrh § znenia zákona č. 355/2007 Z.z. pre oblasť potravín a kozmetických výrobkov
Metodické pokyny k výkonu ŠZD a úradnej kontroly v oblasti hygieny výživy a bezpečnosti potravín	2	
Odborné usmernenia k výkonu úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru	5	

## **ODBOR RADIACNEJ OCHRANY**

## 1. LEGISLATÍVA V OBLASTI RADIAČNEJ OCHRANY A JEJ IMPLEMENTÁCIA

Problematika radiačnej ochrany je upravená v zákone č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje výkon štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany, podmienky vykonávania činnosti vedúcej k ožiareniu a činnosti v prostredí s prírodnými zdrojmi žiarenia, požiadavky na nakladanie s rádioaktívnymi látkami, inštitucionálnymi rádioaktívnymi odpadmi a rádioaktívnymi odpadmi neznámeho pôvodu, ochranu pracovníkov a obyvateľov pred ožiarovaním radónom vo vnútornom ovzduší budov, vonkajším ožiarovaním zo stavebných materiálov a pretrvávajúcim ožiarovaním, ktoré je dôsledkom núdzovej situácie alebo dôsledkom ľudskej činnosti v minulosti, zaistenie bezpečnosti rádioaktívneho žiariča, pripravenosť na núdzové situácie ožiarovania, monitorovanie radiačnej situácie a radiačnú monitorovaciu sieť, obmedzovanie ožiarovania z pitnej vody, prírodnej minerálnej vody a pramenitej vody, povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri zabezpečovaní radiačnej ochrany, priestupky, správne delikty a sankcie na úseku radiačnej ochrany. Vykonávanie činností a poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany vzhľadom na výšku možného radiačného rizika sa rozdeľujú na činnosti, ktoré sú vyňaté spod pôsobnosti zákona, činnosti podliehajúce oznamovacej povinnosti, činnosti a služby podliehajúce registrácii a činnosti a služby vykonávané na základe povolenia.

Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov definuje aj požiadavky na zabezpečenie fyzickej ochrany pri používaní rádioaktívnych žiaričov, ktoré majú zabrániť zneužitiu rádioaktívnych žiaričov na nelegálnu manipuláciu vrátane možnosti ich zneužitia na teroristické účely.

Podrobnosti o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany na vykonanie zákona sú ustanovené vo vykonávacích vyhláškach Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „MZ SR“):

- Vyhláška MZ SR č. 96/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o činnosti radiačnej monitorovacej siete.
- Vyhláška MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzovaní ožiarovania pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.
- Vyhláška MZ SR č. 99/2018 Z. z. o zabezpečení radiačnej ochrany.
- Vyhláška MZ SR č. 100/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na obmedzovanie ožiarovania z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.
- Vyhláška MZ SR č. 101/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zabezpečení radiačnej ochrany pri vykonávaní lekárskeho ožiarovania.

V roku 2021 v súvislosti s implementáciou požiadaviek, ktoré vyplynuli z formálneho oznámenia Európskej komisie boli spracované podklady pre novelizáciu zákona č. 87/2018 Z. z., o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V súčasnosti (apríl 2022) je novela zákona č. 87/2018 Z. z., o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v medzirezortnom pripomienkovom konaní.

## 2. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky je styčným miestom na komunikáciu s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni v oblasti radiačnej ochrany a spolupracuje s ministerstvami a s ostatnými ústrednými orgánmi štátnej správy, s orgánmi Európskej únie, príslušnými orgánmi a inštitúciami iných členských štátov Európskej únie a zastupuje Slovenskú republiku v orgánoch Európskej únie a medzinárodných organizáciách v oblasti radiačnej ochrany. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky ďalej zabezpečuje medzinárodnú spoluprácu v oblasti radiačnej ochrany vrátane plnenia záväzkov Slovenskej republiky vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv, ktorými je Slovenská republika viazaná, kontroluje plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv a zúčastňuje sa na riešení národných a medzinárodných programov významných pre radiačnú ochranu.

Pracovníci odboru radiačnej ochrany v rámci medzinárodnej spolupráce

a) s Európskym spoločenstvom

sa pravidelne zúčastňovali rokovaní expertných skupín Rady Európskej únie a Európskej komisie s cieľom vzájomnej výmeny poznatkov z hodnotenia úrovne radiačnej ochrany v Európe a zúčastňujú sa na tvorbe legislatívy Európskej únie vo vybraných oblastiach,

b) s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni

ako členovia výborov Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni, spolupracovali na regionálnych projektoch týkajúcich sa radiačnej ochrany, zabezpečovali v Slovenskej republike stáže zahraničných expertov, semináre, workshopy a tréningové kurzy so širokou medzinárodnou účasťou, ktoré boli mimoriadne úspešné,

c) s Organizáciou spojených národov

zastupovali Slovenskú republiku vo Vedeckom výbore Organizácie spojených národov pre účinky ionizujúceho žiarenia,

d) so Svetovou zdravotníckou organizáciou,

plní Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky úlohu (24 hodín nepretržite) funkciu Národného ohniskového bodu, ktorý je zriadený na odbore radiačnej ochrany na plnenie povinností vyplývajúcich z medzinárodných zdravotných predpisov,

g) so Združením európskych dozorných orgánov v oblasti radiačnej ochrany

zastupujú Slovenskú republiku v jej predstavenstve, výboroch a odborných pracovných skupinách.

Pracovníci odboru radiačnej ochrany ďalej spolupracovali v problematike radiačnej ochrany s Agentúrou pre atómovú energiu pri Organizácii pre hospodársku spoluprácu a rozvoj, Organizáciou pre výživu a poľnohospodárstvo v rámci Organizácie spojených národov a s členskými štátmi Európskej únie a s inými štátmi Európy a ostatnými štátmi sveta a pravidelne sa zúčastňovali na formálnych bilaterálnych rokovaníach (na základe medzinárodných zmlúv), neformálna spolupráca prebiehala so všetkými susednými štátmi, ako aj s ďalšími štátmi (Arménsko, Bulharsko, Nemecko, Francúzsko, Fínsko, Slovinsko, USA). Spolupráca bola zameraná na výmenu skúseností v oblasti radiačnej ochrany.

### **3. ZABEZPEČENIE RADIAČNEJ OCHRANY A VÝKON ŠTÁTNEHO DOZORU NA PRACOVISKÁCH SO ZDROJMI IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA**

V rámci výkonu štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany, odbor radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky registruje vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu a poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany, povoľuje vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu, rozhoduje o návrhu na vykonávanie lekárskeho ožiarenia pri biomedicínskom výskume alebo vykonávanie lekárskeho ožiarenia v súvislosti s preventívnymi zdravotnými programami alebo skríningom, rozhoduje o návrhu na výstavbu pracoviska, na ktorom sa bude vykonávať povoľovaná činnosť, rozhoduje o návrhu na stavebné a technologické zmeny významné z hľadiska radiačnej ochrany počas výstavby pracoviska, uvádzania pracoviska do prevádzky, prevádzky pracoviska, atď.

Štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany bol vykonávaný na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia podľa regionálnej príslušnosti v regióne Trnavského kraja a Trenčianskeho kraja. V rámci štátneho dozoru bola kontrola zameraná na dodržiavanie požiadaviek vyplývajúcich z platnej legislatívy v oblasti radiačnej ochrany uvedenej v kapitole 1. Bola vykonávaná kontrola prevádzkovej dokumentácie, dodržiavanie lehôt na vykonávanie skúšok dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia, skúšok prevádzkovej stálosti zariadení podľa stanoveného rozsahu, a rovnako kontrola záznamov z monitorovania pracoviska, kontrola dokladov o absolvovaní aktualizácie odbornej prípravy z radiačnej ochrany, kontrola kníh o vykonaných opravách na zdrojoch ionizujúceho žiarenia a k nim prislúchajúcich zariadeniach, vedenie evidencie o vykonaných vyšetreniach na jednotlivých pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pod.

Hlavnou činnosťou bolo vykonávanie kontroly pracovných podmienok, spôsobu zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia z hľadiska ich možného vplyvu na zdravie pracovníkov a obyvateľov, vykonávanie dozimetrických meraní príkonu priestorového dávkového ekvivalentu žiarenia predovšetkým RTG zariadení, uzavretých a otvorených žiaričov, merania kvality RTG prístrojov na zdravotníckych a veterinárnych pracoviskách, vedenie evidencie používaných aj nepoužívaných zdrojov ionizujúceho žiarenia v Trnavskom kraji a Trenčianskom kraji, vedenie evidencie likvidovaných zdrojov ionizujúceho žiarenia, vydávanie potvrdení o zaevidovaní oznamovaných činností, vydávanie rozhodnutí o registrácii a povolení, resp. zmien registrácií a zmien povolení na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu, vydávanie rozhodnutí na dovoz, distribúciu, predaj a prenájom zdrojov žiarenia, ako aj vydávanie rozhodnutí na vykonávanie inštalácie, údržby a opráv zdrojov ionizujúceho žiarenia, vydávanie odborných stanovísk a vyjadrení v oblasti radiačnej ochrany. Pracovníci odboru radiačnej ochrany boli v roku 2021 súčinní pri príprave a pripomienkovaní vyvíjaných informačných systémov v oblasti radiačnej ochrany (IS RAD modulov), zúčastňovali sa na seminároch, prednáškach, workshopoch (z dôvodu pandemickej situácie predovšetkým online).

Prehľad o počte vyššie spomínaných výkonov pracovníkov štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany za rok 2021 na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia je uvedený v tabuľke č. 1.

**Tabuľka č. 1**

**Prehľad výkonov štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

Prehľad výkonov štátneho dozoru	Jadrové zariadenia	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Iné pracoviská	SPOLU
Počet výkonov štátneho dozoru	2	2	5	0	0	1	<b>10</b>
Počet preverených pracovísk	9	2	8	0	0	0	<b>19</b>
Počet záznamov z výkonu štátneho dozoru	2	2	5	0	0	0	<b>9</b>
Počet návrhov na správne konanie	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet uložených sankcií (pokuty)	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet vykonaných meraní röntgenového žiarenia	0	37	0	0	0	0	<b>37</b>
Počet vykonaných meraní gama žiarenia	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet meraní povrchovej rádioaktívnej kontaminácie	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Prešetrenie chorôb z povolania	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Prešetrenie nadexpozícií	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Prešetrenie mimoriadnych udalostí, nehôd a havárií	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Záchyt rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet riešených podnetov a sťažností <sup>3)</sup>	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet konzultácií a odborných rokovaní	643	391	0	0	0	0	<b>1034</b>
Počet spracovaných odborných vyjadrení a usmernení	8	0	0	0	0	0	<b>8</b>
Počet vypracovaných správ, hlásení a analýz	3	50	0	0	0	0	<b>53</b>
Počet publikácií	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Spracované podklady pre vydanie rozhodnutí podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 87/2018 Z. z.“)	2	0	0	0	0	0	<b>2</b>
Počet vydaných rozhodnutí o registrácii podľa § 25 zákona č. 87/2018 Z. z.	0	58	0	2	0	0	<b>60</b>
Počet vydaných rozhodnutí na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu podľa § 28 zákona č. 87/2018 Z. z.	1	11	0	0	0	0	<b>12</b>
Počet vydaných rozhodnutí na poskytovanie služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany podľa § 29 zákona č. 87/2018 Z. z.	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet rozhodnutí podľa § 33 zákona č. 87/2018 Z. z.	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Počet rozhodnutí o zastavení alebo prerušení konania	0	27	0	0	0	0	<b>27</b>
Počet vydaných potvrdení o zaevidovaní oznamovanej činnosti podľa § 23 zákona č. 87/2018 Z. z.	92	10	0	0	0	0	<b>102</b>
Počet vydaných záväzných stanovísk podľa § 32 zákona č. 87/2018 Z. z.	26	0	0	0	0	0	<b>26</b>
Počet uložených pokynov na odstránenie zistených nedostatkov a nariadených opatrení na zabezpečenie radiačnej ochrany podľa § 6 a § 7 zákona č. 87/2018 Z. z.	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

Pracovníci odboru radiačnej ochrany vykonali štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany v roku 2021 podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov na 8 pracoviskách. Činnosť odboru radiačnej ochrany a pracovníkov, ktorí vykonávajú štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany bola v roku 2021 výrazne ovplyvnená mimoriadnou pandemickou situáciou v súvislosti so šírením ochorenia Covid-19.

K 31.12.2021 celkovo odbor radiačnej ochrany eviduje 481 (za rok 2020 počet pracovísk 415) prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve, priemysle, stavebníctve, školstve, vede a výskume a vo veterinárnom lekárstve.

Podrobnejší prehľad o počte fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú RTG zariadenia je uvedený v tabuľke č. 2.

### Tabuľka č. 2

#### Prehľad počtu fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú RTG zariadenia

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Finančné riaditeľstvo a Colná správa	Iné	SPOLU
Bánovce nad Bebravou	8	0	0	0	0	0	8
Ilava	21	5	1	0	0	3	30
Myjava	9	1	1	0	0	0	11
Nové mesto nad Váhom	27	1	2	0	0	2	32
Partizánske	15	0	5	0	0	1	21
Považská Bystrica	20	5	2	0	0	0	27
Prievidza	37	5	2	0	0	0	44
Púchov	15	4	0	0	0	0	19
Trenčín	49	4	4	2	1	0	60
Dunajská Streda	32	1	5	0	0	0	38
Galanta	29	4	4	0	0	1	38
Hlohovec	10	2	1	0	0	1	14
Piešťany	28	3	4	0	0	2	37
Senica	18	2	3	0	0	0	23
Skalica	10	3	2	0	0	0	15
Trnava	48	8	4	1	1	2	64
<b>SPOLU</b>	<b>376</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>481</b>

V Trnavskom kraji a Trenčianskom kraji bolo k 31.12.2021 evidovaných a používaných 815 RTG prístrojov (z toho 1 evidovaný prístroj s uzavretým žiaričom na brachyterapiu).

Podrobnejší prehľad o počtoch používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia v Trnavskom kraji a Trenčianskom kraji v roku 2021 je uvedený v tabuľke č. 3 s identifikáciou oblasti ich použitia.

**Tabuľka č. 3**  
**Prehľad počtu používaných RTG prístrojov v roku 2021**

OKRES	Zdravotnícke RTG prístroje												Technické RTG prístroje						SPOLU	
	Zubné RTG prístroje			Skiagrafia	Skiaskopia	Mamografia	Pojazdné RTG	CT	Angiografia, DSA a intervenčné výkony	RTG kostné denzitometrie	Terapeutické RTG	Iný nešpecifikovaný RTG prístroj	Veterinárne RTG	Technický RTG prístroj stacionárny	Technický RTG prístroj prenosný	Mikroštruktúrny RTG prístroj	RTG prístroj pre kontrolu batožín	Röntgenfluorescenčný analyzátor		Iný nešpecifikovaný RTG prístroj
	Intraorálne	Panoramatické	CB CT																	
Bánovce nad Bebravou	5	1	0	2	1	1	1	0	0	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	19
Ilava	16	2	1	5	0	2	1	0	0	0	0	0	1	6	0	1	1	6	0	42
Myjava	7	1	0	4	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	18
Nové mesto nad Váhom	21	12	6	2	2	1	0	1	0	2	0	0	3	1	0	0	0	3	0	54
Partizánske	9	4	1	2	0	0	2	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0	1	0	25
Považská Bystrica	21	5	0	4	0	2	3	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	7	0	47
Prievidza	34	7	2	10	1	2	7	2	1	3	0	0	3	1	1	0	0	1	0	76
Púchov	18	6	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	33
Trenčín	51	13	0	4	2	3	10	2	3	1	0	1	5	3	0	5	0	4	0	107
Dunajská Streda	24	13	2	5	1	1	6	1	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	60
Galanta	23	9	2	6	2	1	4	3	1	0	0	0	4	3	1	0	2	2	0	63
Hlohovec	14	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	3	0	0	32
Piešťany	26	12	0	6	1	1	4	1	0	4	0	0	2	18	0	1	1	4	0	81
Senica	13	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	21
Skalica	10	7	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	27
Trnava	50	12	3	5	1	2	8	3	1	1	1	0	3	4	6	2	2	6	0	110
<b>SPOLU</b>	<b>342</b>	<b>114</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>46</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>815</b>

Podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov bolo spolu vydaných 71 rozhodnutí, z toho podľa § 28 ods. 2 a podľa § 28 ods. 6 bolo vydaných 11 povolení na dovoz, distribúciu, predaj a prenájom zdrojov ionizujúceho žiarenia, ako aj na vykonávanie inštalácie údržby a opráv zdrojov ionizujúceho žiarenia. Ďalej podľa § 31 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov boli vydaných 26 rozhodnutí na zmenu stávajúcich povolení.

V roku 2021 sa neuskutočnilo meranie objemovej aktivity radónu v jaskyni Driny a hodnotenie možného rizika ožiarovania u pracovníkov vykonávajúcich prácu turistického sprievodcu v uvedenej jaskyni z dôvodu pretrvávajúceho nedostatku meracích prístrojov.

Na územie Slovenskej republiky bolo v roku 2021 dovezených 3673 otvorených rádioaktívnych žiaričov, 37 uzavretých rádioaktívnych žiaričov, 73 zubných RTG prístrojov a ostatných zdrojov ionizujúceho žiarenia bolo 129.



## **A) VYUŽÍVANIE ZDROJOV IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA NA LEKÁRSKE OŽIARENIE**

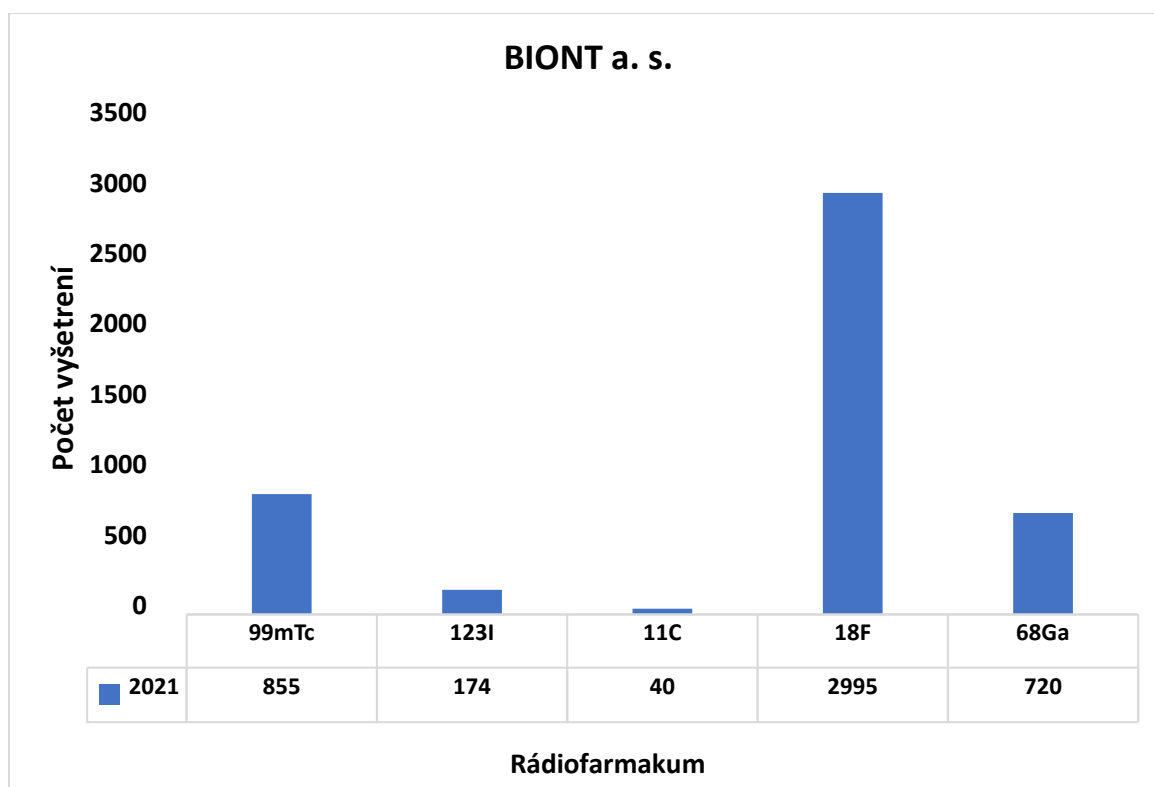
V rámci prípravy podkladov na vydávanie nových rozhodnutí Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (povoľovanie/registrácia činností vedúcich k ožiareniu a poskytovania služieb dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany) bola hlavná pozornosť venovaná fyzickej kontrole všetkých zdravotníckych RTG prístrojov, ostatných zdrojov ionizujúceho žiarenia, posudzovaniu prevádzkových predpisov a bezpečnostných predpisov, havarijných plánov a monitorovacích plánov na pracoviskách, zabezpečeniu radiačnej ochrany na pracoviskách, vykonávaniu skúšok zdrojov ionizujúceho žiarenia, preukázaniu optimalizácie radiačnej ochrany na pracoviskách, ako aj kontrole odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu u menovaných odborných zástupcov pre radiačnú ochranu.

V rámci štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany na zdravotníckych rádiodiagnostických pracoviskách bolo v roku 2021 kontrolovaných 10 subjektov. Počet vykonaných kontrol na jednotlivých pracoviskách bolo 10. Vykonané inšpekcie: rádiodiagnostika 1, zubné ambulancie 1, vo veterinárnej praxi nebola vykonaná inšpekcia a v priemysle bolo vykonaných 8 previerok.

Najväčší rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi je na pracoviskách nukleárnej medicíny v zdravotníckych zariadeniach, ktoré sú súčasne najväčšími spotrebiteľmi rádioaktívnych látok v Slovenskej republike. Tieto pracoviská spotrebujú viac ako 95 % všetkých rádioaktívnych látok na diagnostické vyšetrenia a na terapiu rádionuklidmi. Okrem toho sa využívajú v menšej miere vo výskumných ústavoch. Najčastejšie používanými rádionuklidmi sú  $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{123}\text{I}$ ,  $^{87m}\text{Kr}$ ,  $^{68}\text{Ga}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{11}\text{C}$  a  $^{177}\text{Lu}$ .

### **BIONT a. s.**

Na klinike nukleárnej medicíny spoločnosti BIONT, a. s. bolo v roku 2021 vykonaných celkovo 1029 vyšetrení metódou klasickej jednofotónovej gamagrafie (SPECT) a 3715 vyšetrení metódou pozitronovej emisnej tomografie (PET). Celkovo sa podala pacientom na pracovisku SPECT/CT aktivita vo veľkosti 370 344,8 MBq a na pracoviskách PET/CT 998 340,5 MBq. Najčastejšie vyšetrenie bolo vykonané pomocou aplikácie rádiofarmaka  $^{18}\text{F}$  v počte pacientov 2995.



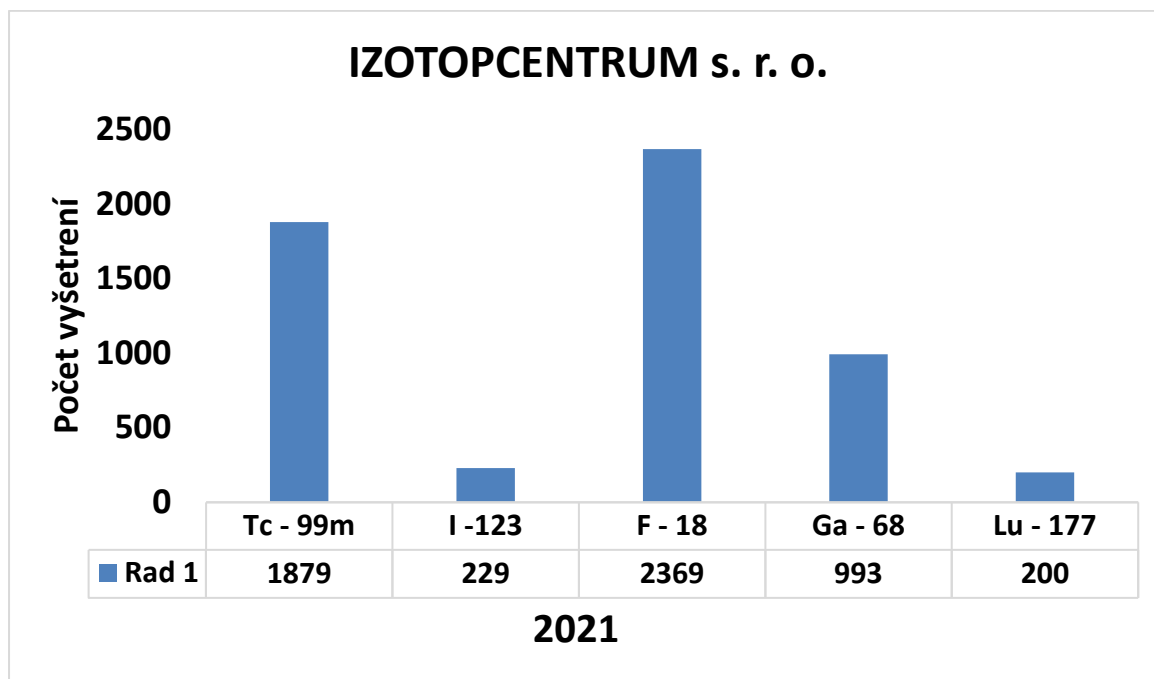
**Graf. 1.**  
Počty vyšetrení na Klinike nukleárnej medicíny spoločnosti BIONT a. s. za rok 2021

### **IZOTOPCENTRUM s. r. o.**

IZOTOPCENTRUM s. r. o. – za obdobie 2021 bolo vykonaných 1459 výkonov v oblasti nukleárnej medicíny pomocou SPECT/SPECT-CT. V detskej populácii sa vykonalo 21 vyšetrení z toho bolo 12 žien a 9 mužov. Najčastejšie sa aplikovalo vyšetrenie urogenitálneho traktu rádiofarmakom  $^{99m}\text{Tc}$  v počte 17 pacientov detského veku. V dospeljej populácii sa najčastejšie aplikovalo rádiofarmakum  $^{99m}\text{Tc}$  používané na vyšetrenie pohybového aparátu. Počet pacientov – 932 výkonov z toho 328 žien a 604 mužských pacientov podstúpilo vyšetrenie. Druhá najčastejšia oblasť aplikácie je vyšetrenie pľúc pomocou rádiofarmaka  $^{99m}\text{Tc}$ . Počet mužských pacientov 65 a ženských pacientov 142. Nakoľko sa vyšetrenie používa aj vo vysokej miere pri detekcii metastáz pri karcinómoch prsníka, z tohto dôvodu je aj vyšší počet ženských pacientok. Celkovo sa podala pacientom na pracovisku SPECT/CT aktivita vo veľkosti 1 940 489 MBq a na pracoviskách PET/CT 768 600,3 MBq.

Pomocou PET/PET-CT sa vykonalo 3146 vyšetrení. Pediatrických pacientov bolo vyšetrených 9 z toho žien 5 a 4 mužov. Najčastejšia oblasť aplikácie bola scintigrafia nádorov, kde sa vykonala počet vyšetrení 6 z toho boli 3 ženy 3 muži. Podobné to je aj u dospeljej populácie kde sa dané vyšetrenie aplikovalo 2297 vyšetrení z toho 1146 u žien a 1152 u mužov. Druhým najčastejšie používaným vyšetrením bolo scintigrafia nádorov pomocou  $^{68}\text{Ga}$ . Počet vyšetrení bolo 842 z toho 709 mužov a 133 žien.

Terapeutické výkony v IZOTOPCENTRE s. r. o. podstúpilo 200 pacientov v jedinej oblasti aplikácie a to aplikácia  $^{177}\text{Lu}$ .  $^{177}\text{Lu}$  sa v terapeutickjej oblasti používa v terapii prostaty a neuroendokrinných nádorov. Počet pacientov sa delil na ženskú a mužskú populáciu. Počet ženských pacientov bol v roku 2021 – 66 pacientok a mužských pacientov bolo – 134. Najviac vyšetrení 55 pacientov podstúpilo terapiu vo vekovej kategórii 75 -79 rokov. V ženskej vekovej kategórii sa najväčší počet pacientov vyskytoval vo veku 55-59 rokov.



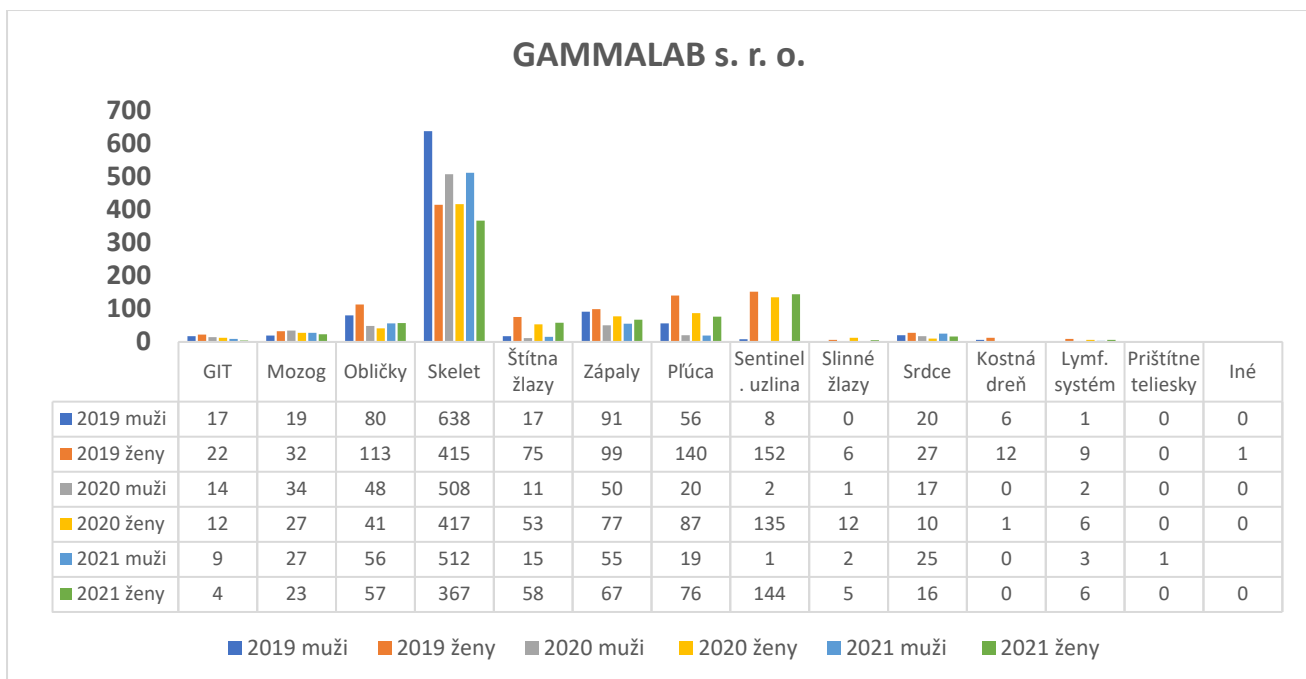
**Graf. 2.**

**Počty vyšetrení na Klinike nukleárnej medicíny spoločnosti IZOTOPCENTRUM s. r. o. za rok 2021**

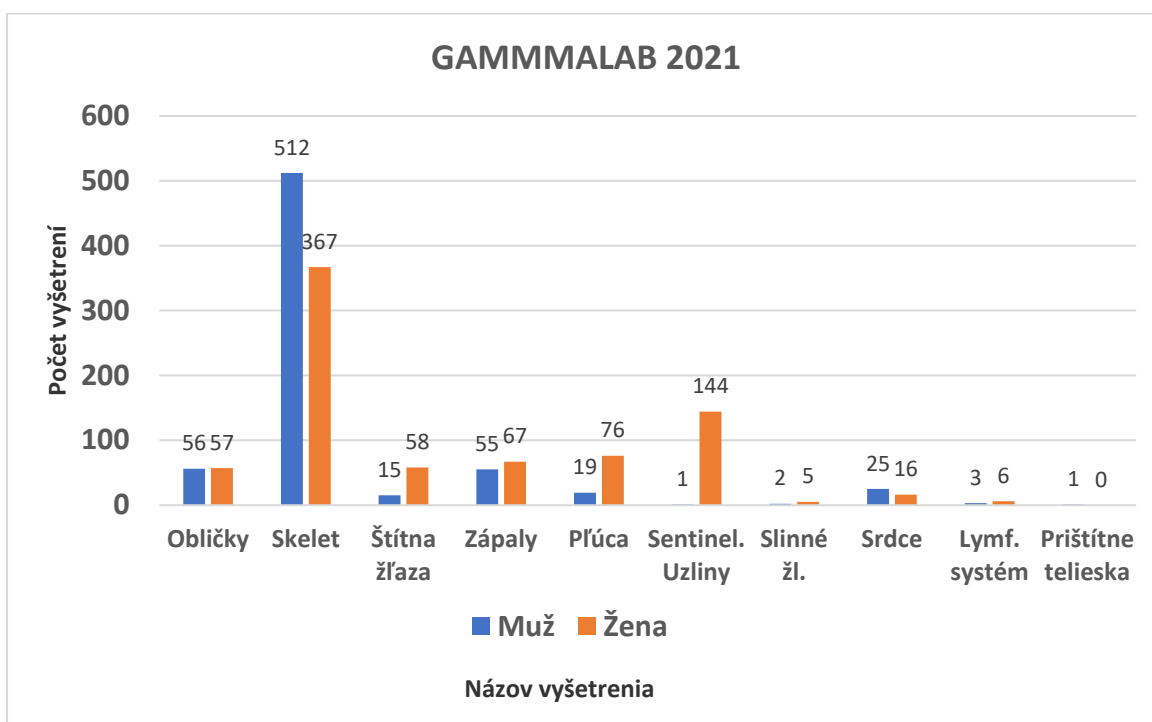
**GAMMALAB s. r. o.**

V roku 2021 sa vykonalo o 39 vyšetrení menej ako za rok 2020 čo môže byť spôsobené aktuálnosťou pandemickej situácie. V počte aplikovaných vyšetrení je viac zasiahnutá ženská populácia naproti mužskej. Najviac aplikované vyšetrenie bolo vyšetrenia skeletu pomocou rádiofarmaka  $^{99m}\text{Tc}$ . V počte vyšetrení prevyšuje za oba roky mužská populácia ženskú. Naproti tomu je najfrekvencovanejším vyšetrením medzi ženami vyšetrenie sentinelovej uzliny a vyšetrenie pľúc čo súvisí aj s rakovinou prsníka.

GAMMALAB s. r. o. – poskytnuté údaje za rok 2021 – počet vyšetrení pomocou SPECT/SPECT – CT bolo 1585 z toho detských pacientov 16. Počet žien, ktoré podstúpili dané vyšetrenie 823 a mužov 723. Najčastejšie sa aplikovalo vyšetrenie scintigrafia skeletu s rádiofarmakom  $^{99m}\text{Tc}$  v počte 854 vyšetrení. Počet žien, ktoré podstúpili vyšetrenie tvorilo 370 pacientok a počet mužských pacientov tvorilo 484 vyšetrení. Celkovo sa podala aktivita pacientom na pracovisku :  $^{123}\text{I}$  - 9055 MBq,  $^{81}\text{Kr}$  – 282 000 MBq a  $^{99m}\text{Tc}$  – 913 120 MBq.



**Graf. 3.**  
Počet vyšetrení na pracovisku GAMMALAB s. r. o. za obdobie 2019 -2021



**Graf. 4.**  
Počet vyšetrení na pracovisku GAMMMALAB s. r. o. v roku 2021

### Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny

Pracovisko PET/CT – 1916 vyšetrení pomocou rádiofarmaka  $^{18}\text{F}$  v nemocnici AGEL Zvolen.

Pracovisko Inštitút nukleárnej medicíny – pracovisko Banská Bystrica – 2917 pacientov bolo vyšetrených za rok 2021 na SPECT/CT. Najčastejšie aplikované rádiofarmakum bolo  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  –

aplikovalo sa až 2369 prípadoch. Druhé najčastejšie aplikovaným rádiofarmakom bol  $^{81m}\text{Kr}$  – vyšetrenie pľúc – 420 pacientov.

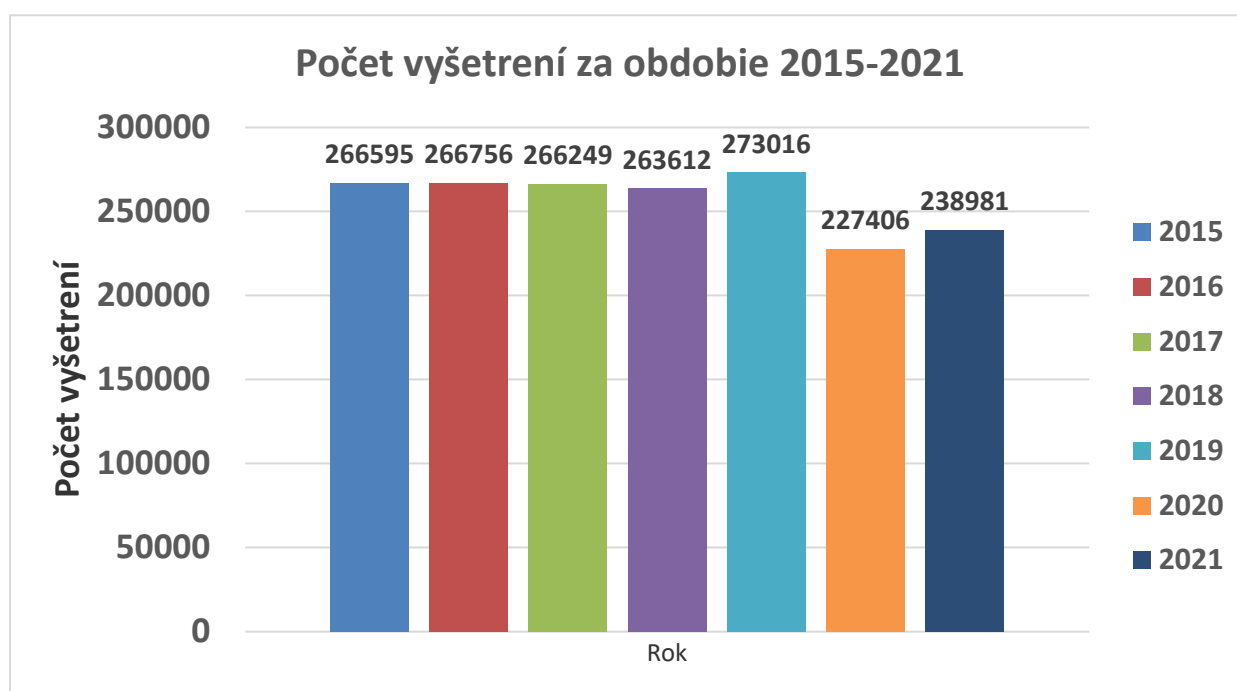
Terapeutický výkon pomocou Xofigo - je rádiofarmakum (liek obsahujúci rádioaktívnu látku), ktorý sa používa na liečbu dospelých s rakovinou prostaty (žľazy mužského reprodukčného systému) – podstúpilo 14 pacientov vo veku od 55 do 65 rokov.

### Mamografické vyšetrenia

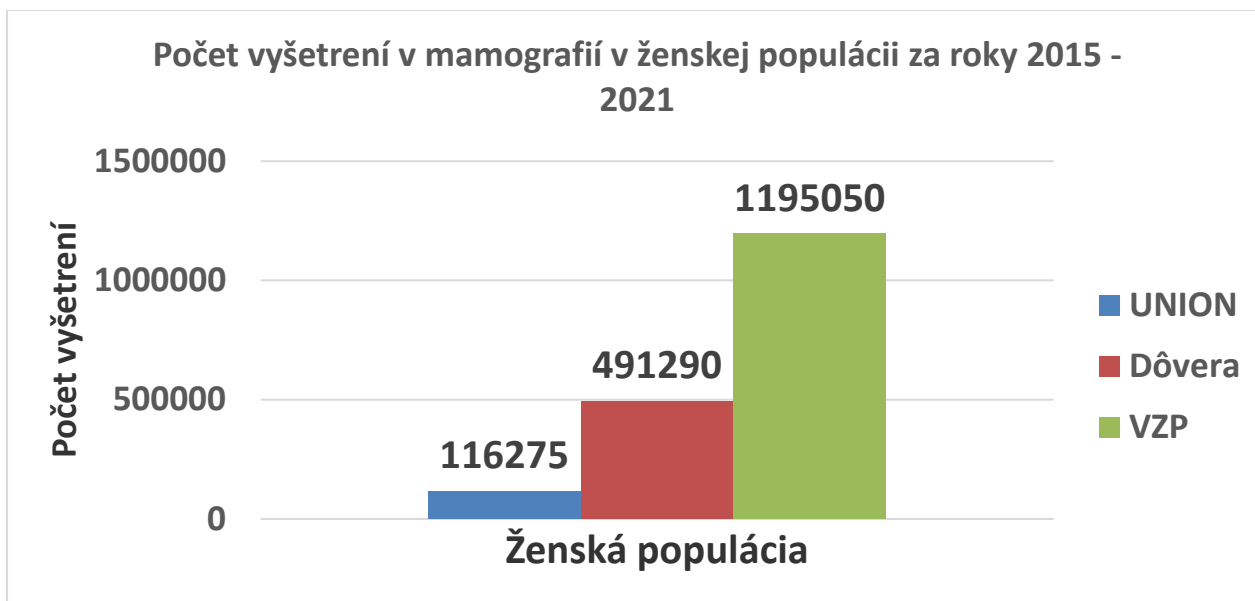
Počty vyšetrení sú sledované z dát prístupných od poisťovní (Všeobecná zdravotná poisťovňa, Dôvera, Union) za obdobie 2015 – 2021.

Podľa dostupných údajov v roku 2021 podstúpilo vyšetrenie pomocou mamografie 238 981 žien z toho a 400 mužov. Z sprístupnených dát je zrejмый pokles v počte vyšetrení za obdobie 2021 čo je spôsobené pandemickou situáciou. Avšak v roku 2019 nastal zreteľný nárast v počet vykonaných vyšetrení oproti predchádzajúcim rokom, čo môže byť následkom rozbehnutia mamografických skrínigov.

V roku 2015 podstúpilo vyšetrenie pomocou mamografie 438 mužských pacientov čo v ostatných nasledujúcich rokoch malo klesajúcu tendenciu. V roku 2021 bolo vykonaných 400 vyšetrení. Za obdobie 2015 - 2021 bol počet mužských pacientov 2848. Všeobecná zdravotná poisťovňa v roku 2021 evidovala 251 vyšetrení. Poisťovňa Dôvera eviduje 120 mužských pacientov. Union 29 vyšetrení v roku 2021. Od roku 2021 je zavedený nový číselný kód pre mamografické skrínigové vyšetrenia. V roku 2021 podstúpilo vyšetrenie mamografického skrínigu 16 237 pacientov.



Graf. 5. Počet vyšetrení pomocou mamografie na území Slovenskej republiky za roky 2015-2021

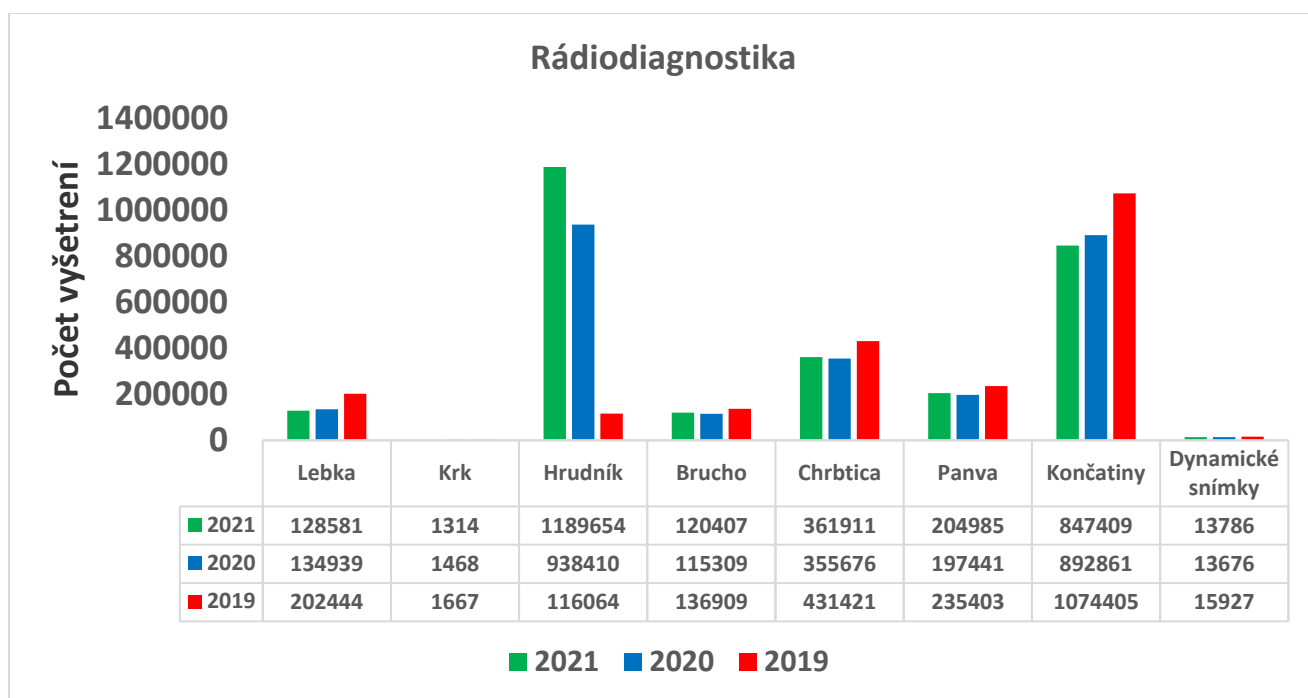


**Graf. 6.**

Sumárne výsledky počtov vyšetrení v ženskej populácii z údajov zdravotných poisťovní

### Rádiodiagnostika

Z počtu vyšetrení v rokoch 2019 - 2021 vyplýva že snímkovanie v oblasti rádiodiagnostiky je v dnešnej dobe pomerne hojne využívané vyšetrenie. V roku 2021 vyšetrenie podstúpilo 2 868 050 pacientov čo predstavuje nárast oproti roku 2020 ale stále znamená mierny pokles oproti roku 2019 pred epidemiologickou situáciou. Z danej skutočnosti sa dá skonštatovať, že epidemiologická situácia vo vysokej miere prispela k poklesu v počte vyšetrení v rokoch 2020 a 2021. Dáta súborov nám boli sprístupnené zdravotnými poisťovňami za obdobie 2019 – 2021 pre všetky modality zobrazovania v rádiodiagnostike. Najfrekvencovanejšie vyšetrenia boli aplikované v oblasti najčastejšej úrazovosti, ktoré si vyžadujú okamžitú a neodkladnú diagnostiku ako aj liečbu, avšak aj tu sa prejavujú v počte rozdiely aj napriek skutočnosti že sa jedná o neodkladnú diagnostiku. Najčastejšie aplikované vyšetrenie - Štandardné vyšetrenie hrudných orgánov v PA alebo AP projekcii sa aplikovalo v roku 2021 až u 1 189 654 pacientov. Najviac používané vyšetrenie, ktoré sa spája s traumatizujúcou udalosťou - Lebka prehľadne v dvoch rovinách, ktorej počet v roku 2021 tvorilo až 128 581 výkonov. K základným prvotným vyšetreniam v oblasti traumatológie patrí aj vyšetrenie - Končatiny alebo ich časti najmenej v dvoch rovinách 847 409 pacientov. Vyšetrenie brucha pomocou RTG podstúpilo 12 407 pacientov a vyšetrenie - Základné vyšetrenie jedného úseku chrbtice (cervikálna, hrudná, lumbálna) – dvojrovinné podstúpilo 361 911 pacientov.

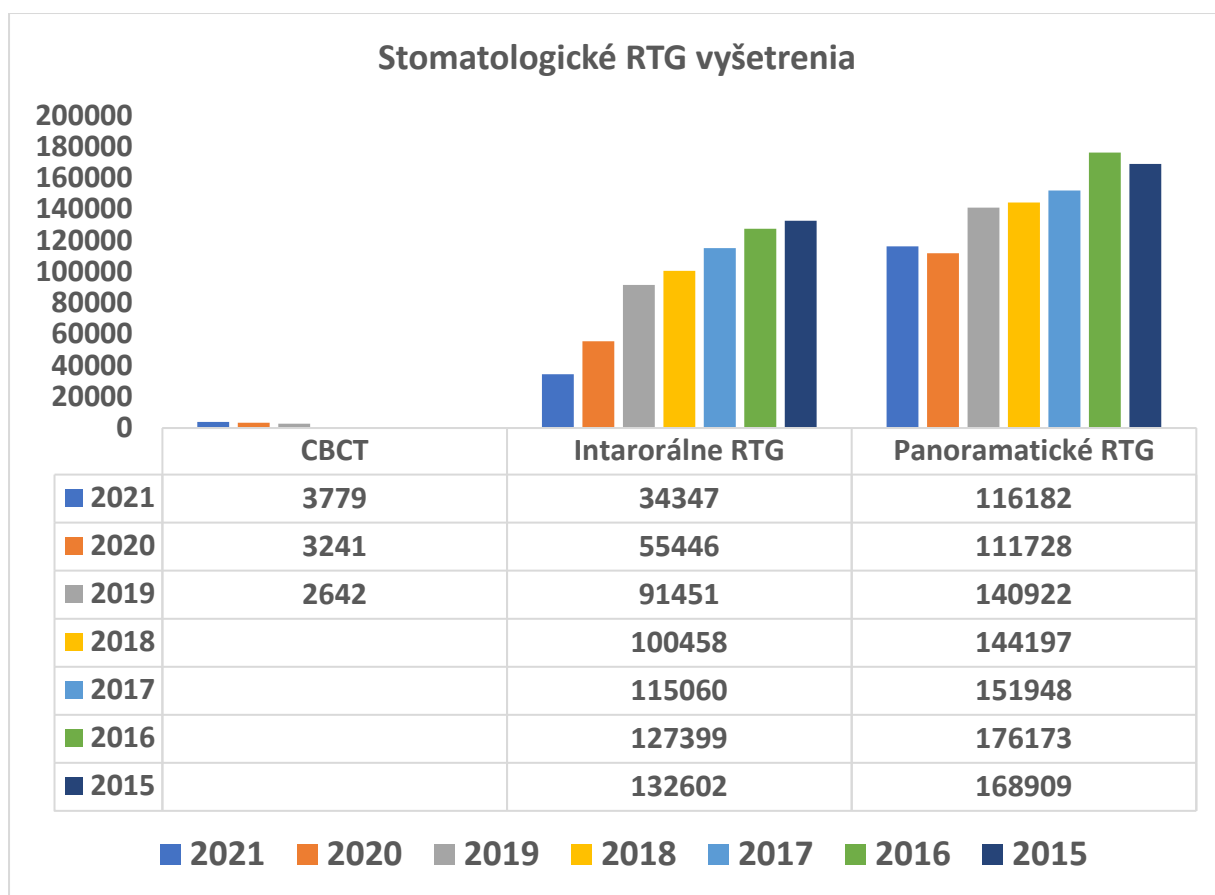


**Graf. 7.**

**Počty pacientov vyšetrených pomocou rádiodiagnostických vyšetrení za obdobie 2019-2021 na území Slovenskej republiky**

### **Stomatológia**

Údaje z oblasti stomatologických vyšetrení nám boli sprístupnené prostredníctvom zdravotných poisťovní za roky 2019 - 2021 a od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v oblasti zubného lekárstva. Počty z CBCT prístrojov sa zbierali prostredníctvom žiadosti Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky nakoľko v kódovom systéme zdravotných poisťovní nie je zavedený kód na vykazovanie daného výkonu a výkon si pacient hradí sám. Na území Slovenskej republiky je 85 pracovísk, ktoré majú registrované CBCT stomatologické prístroje. V poslednej dobe narastá počet výkonov prostredníctvom CBCT prístroja a tým sa spája aj väčšia radiačná záťaž pre pacienta. V tabuľke sú uvedené všetky výkony, ktoré sa vykázali zdravotnej poisťovni alebo boli vyzbierané od jednotlivých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti za obdobie 2019 - 2021, jedná sa o výkony – Bitewingova projekcia a intraorálna snímka zubov, panoramatická snímka zubov – poskytnuté údaje z databáz zdravotných poisťovní a 3D snímka zubov – CBCT – údaje od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. V posledných rokoch je zreteľný úbytok vyšetrení v stomatologických ambulanciách hlavne pri intraorálnom snímkovaní zubov čo môže byť zapríčinené modernizáciou v oblasti stomatológie. Napriek tejto skutočnosti je práve naopak badateľný nárast vyšetrení prostredníctvom CBCT čo súvisí aj s modernizáciou vybavenia jednotlivých stomatologických ambulancií.



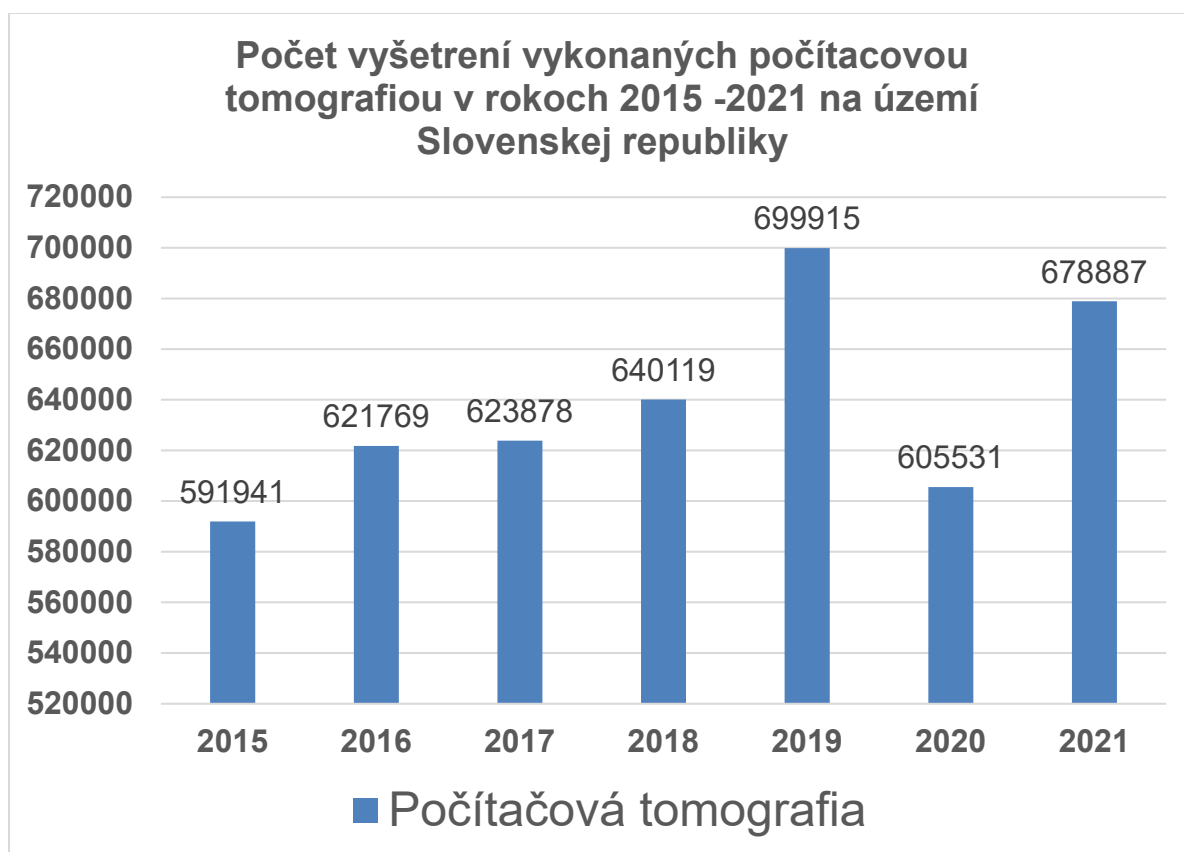
**Graf. 8.**  
Počty stomatologických vyšetrení na území Slovenskej republiky za obdobie 2015 -2021

### Počítačová tomografia

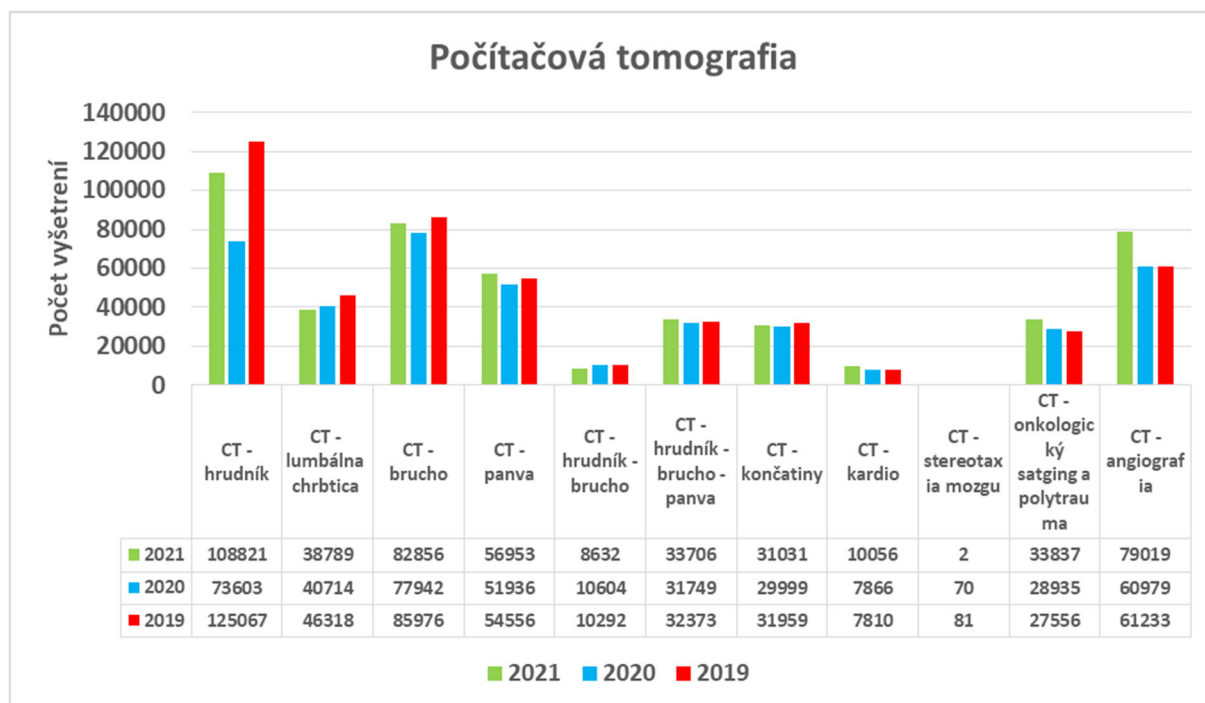
Neodmysliteľnou súčasťou moderných diagnostických metód je aj počítačová tomografia. Napriek skutočnosti že je vo viacerých oblastiach nahrádzaná magnetickou rezonanciou z dôvodu menšej radiačnej záťaže pre pacienta, ako aj lepšej diagnostickej úrovne v oblasti mäkkých tkanív, indikujúci lekári CT stále vo veľkej miere používajú, ako prvú voľbu na určenie diagnózy. Z dôvodu potenciálneho zdravotného rizika ožiarenia je dôležité, aby indikujúci lekár bol schopný odôvodniť príčinu aplikácie počítačovej tomografie, najmä u pacientov mladších vekových kategórií a žien vo fertilmom veku, s ohľadom na odlišné účinky ionizujúceho žiarenia na mladý organizmus v dobe jeho vývinu. Indikácia musí byť riadne odôvodnená aj napriek tomu že rádiológ môže navrhnúť vzhľadom na diagnózu vhodnejšiu vyšetrovaciu metódu, ktorá v neposlednom rade má pre pacienta menšiu radiačnú záťaž a lepší diagnostický výsledok. Z údajov za roky 2015 – 2021 dostupných z dát jednotlivých poisťovní vyplýva že aplikácia výpočtovej tomografie v oblasti diagnostiky má stúpajúcu tendenciu. V roku 2021 sa vykonalo o 73 356 viac vyšetrení oproti roku 2019.

Najfrekvencovanejšie vyšetrenia boli aplikované v oblasti najčastejšej úrazovosti, ktoré si vyžadujú okamžitú a neodkladnú diagnostiku ako aj liečbu, avšak aj tu sa prejavujú v počte rozdiely aj napriek skutočnosti že sa jedná o neodkladnú diagnostiku. Najviac vyšetrení sa vykonalo v oblasti hrudníka – CT hrudníka – 108 821 pacientov. CT brucha sa aplikovalo u 82 856 pacientov. Tretím najčastejšie aplikovaným vyšetrením bola CT angiografia – 79 019 pacientov. Nastal útlm vyšetrenia v oblasti CT - stereotaxie mozgu a to dosť značnej miere oproti predošlým rokom. Vyšetrenie podstúpili iba 2 pacienti.





**Graf. 9.** Počty pacientov vyšetrených počítačovou tomografiou za obdobie 2015 – 2021 na území Slovenskej republiky

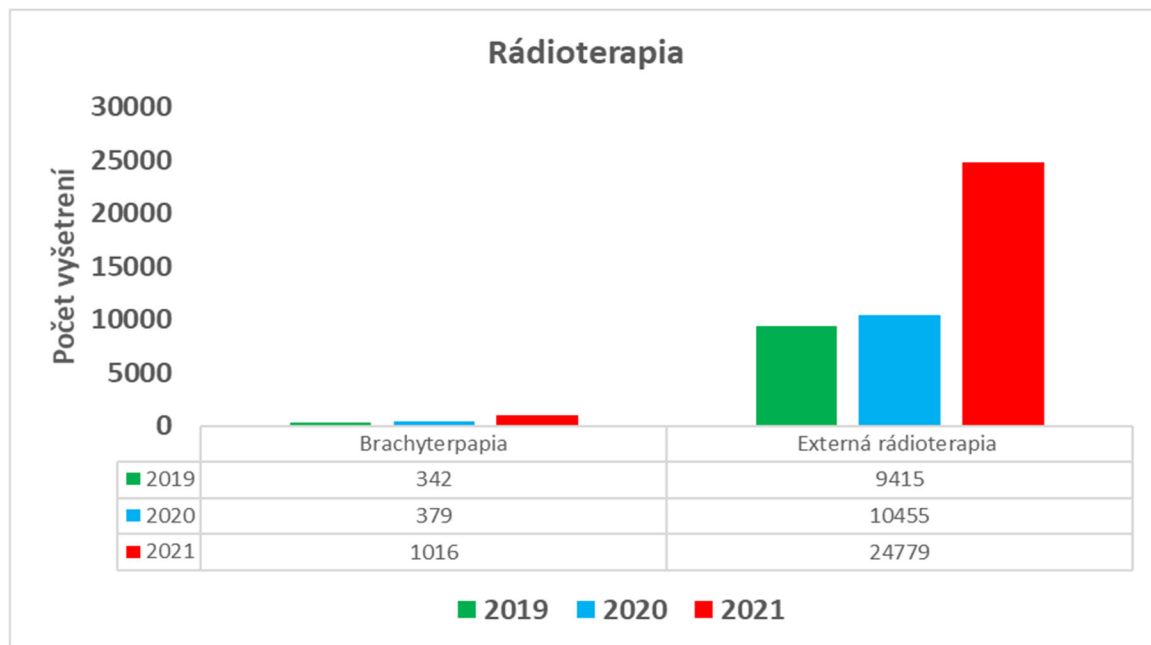


**Graf. 10.** Počty pacientov vyšetrených počítačovou tomografiou za obdobie 2019 -2021 na území Slovenskej republiky

**Distribúcia vykonaných vyšetrení počítačovou tomografiou za obdobie 2019 – 2021**

## RÁDIOTERAPIA

Údaje z oddelení rádioterapie nám boli sprístupnené prostredníctvom tabuliek od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti za roky 2019 - 2021. V tabuľke sú uvedené všetky výkony z oblasti externej rádioterapie ako aj brachyterapie. V roku 2021 nastal nárast v počte výkonov oproti predošlým rokom. Zreteľný je nárast hlavne v oblasti externej rádioterapie. Najčastejšie aplikované vyšetrenie bolo externá rádioterapia prsníka v počte 7028 pacientov.



**Graf. 11.**

**Počty pacientov liečených prostredníctvom rádioterapie za obdobie 2015 – 2021 na území Slovenskej republiky**

### ***B) VYUŽÍVANIE ZDROJOV IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA NA LEKÁRSKE OŽIARENIE PRI BIOMEDICÍNSKÝCH, DIAGNOSTICKÝCH ALEBO TERAPEUTICKÝCH VÝSKUMNÝCH PROGRAMOCH***

V roku 2021 naďalej pokračovala snaha farmaceutických firiem ako zadávateľov žiadostí o vydanie povolenie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky na vykonanie lekárskeho ožiarenie pri biomedicínskych, diagnostických alebo terapeutických výskumných programoch o zmenu legislatívy v tejto oblasti, z čoho vyplynulo množstvo pracovných stretnutí a konzultácií. Táto komplikovaná problematika je naďalej riešená v rámci pracovnej skupiny Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. V roku 2021 bolo vydaných 15 povolení na lekárske ožiarenie pri biomedicínskych, diagnostických alebo terapeutických výskumných programoch.

### ***C) VYUŽÍVANIE ZDROJOV IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA NA TECHICKÝCH RTG A DEFECTOSKOPICKÝCH PRACOVISKÁCH***

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemyselnej praxi je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole kvality zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikroštruktúrálnu a makroštruktúrálnu analýzu rozličných surovín a materiálov. V roku 2021 neboli vykonané inšpekcie na defektoskopických pracoviskách z dôvodu pandemickej situácie súvisiacej so šírením ochorenia COVID 19.

V roku 2021 boli evidované 4 pracoviská defektoskopie, ktoré používajú zariadenia s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi (s rádionuklidmi  $^{192}\text{Ir}$ ,  $^{75}\text{Se}$ ) a celkovo používaných uzavretých rádioaktívnych žiaričov je 33. Pri výkone defektoskopických prác v roku 2021 neboli hlásené v Trenčianskom kraji ani v Trnavskom kraji žiadne nehody ani nadexpozície pracovníkov.

#### ***D) VYUŽÍVANIE UZAVRETÝCH ZDROJOV IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA***

Pracoviská s uzavretými zdrojmi ionizujúceho žiarenia tvoria rozhodujúcu časť z celkového počtu pracovísk, ktoré nakladajú s rádioaktívnymi žiaričmi. Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov, ako súčasť rozličných zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov, a ako súčasť rozličných meracích prístrojov (napr. hladinomery, hustomery, hrúbkomery, a pod.).

V roku 2021 v rámci štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany na priemyselných pracoviskách s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi nebola vykonaná inšpekcia. Prevádzkovateľov, ktorí používajú uzavreté rádioaktívne žiariče je evidovaných v Trenčianskom a Trnavskom kraji spolu 13 a celkovo používaných uzavretých rádioaktívnych žiaričov je počet 86. Podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa naďalej kladie dôraz na odovzdanie a likvidáciu nepoužívaných žiaričoch zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Prehľad počtu uzavretých rádioaktívnych žiaričov a zariadení, ktoré obsahujú uzavreté rádioaktívne žiariče, podľa účelu používania je uvedený v tabuľke č. 4.

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, etalóny a pod.	Iné zariadenia	
Bánovce nad Bebravou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myjava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nové mesto nad Váhom	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Partizánske	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prievidza	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	42
Púchov	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	16
Trenčín	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hlohovec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piešťany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Senica	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
Skalica	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	7
Trnava	0	0	0	2	4	6	0	0	0	0	12
<b>SPOLU</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>71</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86</b>

Prehľad počtu fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú uzavreté rádioaktívne žiariče, alebo zariadenia s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi je uvedený v tabuľke č. 5.

Tabuľka č. 5

Prehľad počtu fyzických osôb 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
Bánovce nad Bebravou	0	0	0	0	0	0	0
Ilava	0	0	0	0	0	0	0
Myjava	0	0	0	0	0	0	0
Nové mesto nad Váhom	0	1	0	0	0	0	1
Partizánske	0	0	0	0	0	0	0
Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0
Prievidza	0	3	0	0	0	0	3
Púchov	0	2	0	0	0	0	2
Trenčín	1	0	0	0	0	0	1
Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0
Galanta	0	0	0	0	0	0	0
Hlohovec	0	0	0	0	0	0	0
Piešťany	0	0	0	0	0	0	0
Senica	0	1	0	0	0	0	1
Skalica	0	2	0	0	0	0	2
Trnava	0	3	0	0	0	0	3
<b>SPOLU</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

#### E) VYUŽÍVANIE CYKLOTRÓNOV A URÝCHĽOVAČOV

Spoločnosť BIONT, a. s., Bratislava v roku 2021 naďalej dodávala rádiofarmaká na vlastné oddelenie nukleárnej medicíny, do Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave, DSD Pharma, GmbH, Republik Österreich a AGELU DIAGNOSTIC, a. s., Banská Bystrica.

V rámci výkonu štátneho dozoru v radiačnej ochrane v roku 2021 boli vykonaná 1 kontrola v Cyklotrónovom centre BIONT a. s. v Bratislave. Činnosť pri výkone štátneho dozoru v radiačnej ochrane v roku 2021 bola výrazne obmedzená a mimoriadne sťažená opatreniami prijatými v súvislosti so vzniknutou mimoriadnou pandemickou situáciou po rozšírení vírusového ochorenia COVID-19 vo svete a dlhodobo pretrvávajúcim núdzovým stavom v Slovenskej republike.

## **F) VYUŽÍVANIE ZDROJOV IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA VO VETERINÁRNOM LEKÁRSTVE**

V roku 2021 v rámci štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany na veterinárnych pracoviskách, na ktorých sa používajú röntgenové prístroje na diagnostiku neboli vykonané inšpekcie. Je však možné konštatovať, že úroveň zabezpečenia radiačnej ochrany na týchto pracoviskách je štandardne na uspokojujúcej úrovni a neboli hlásené vážne nedostatky.

## **G) PLNENIE OZNAMOVACEJ POVINNOSTI A VYDÁVANIE ROZHODNUTÍ O REGISTRÁCII PRE ČINNOSTI VEDÚCE K OŽIARENIU**

V roku 2021 sa naďalej vydávali potvrdenia o registrácii činností vedúcich k ožiareniu na základe oznámení jednotlivých prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia, ktorí používajú zdroje ionizujúceho žiarenia, na používanie ktorých nie je potrebné povolenie.

V priebehu roka 2021 bolo celkovo 8 oznámení prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia postúpených na vybavenie potvrdení o zaevidovaní činností vedúcich k ožiareniu územne príslušným orgánom štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany. V roku 2021 bolo vydaných celkovo 10 potvrdení o registrácii činností vedúcich k ožiareniu. Podľa druhu vykonávanej činnosti boli v roku 2021 vydané 4 potvrdenia o zaevidovaní činností vedúcich k ožiareniu, išlo o nasledovné činnosti vedúce k ožiareniu:

- 2 oznámenia o používaní priemyselných CT zariadení na kontrolu lítiových batérií,
- 1 používanie rádiometrického zariadenia s uzavretým žiaričom,
- 1 používanie RTG zariadenia na počítanie SMT kotúčov.

Najväčší počet oznámení o vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu v roku 2021 sa týkal používania technických röntgenových zariadení.

Dňa 30.9.2021 ukončila spoločnosť Delta Electronics (Slovakia), s.r.o. vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu – používanie röntgenfluorescenčného analyzátoru na kvalitatívnu, semikvalitatívnu a kvantitatívnu analýzu chemického zloženia kovov a ďalších materiálov.

Pracovníci odboru radiačnej ochrany vykonali štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany na 8 pracoviskách, ktorých činnosť bola oznámená a to: Výrobné priestory spoločnosti EURO-PUR s.r.o., Kočovská 14, 915 01 Nové Mesto nad Váhom, Výrobná hala, Výrobná hala modulov, Pracovisko vstupnej kvality spoločnosti SEMIKRON, s.r.o., Šteruská 3, 922 03 Vrbové, Vstupné brány spoločnosti Samsung Electronics Slovakia s.r.o., Hviezdoslavova 807, 924 27 Galanta, Pracovisko na kontrolu dielov AccuService, s.r.o, Priemyselná 2, 924 00 Galanta.

## **4. ZABEZPEČENIE RADIAČNEJ OCHRANY A VÝKON ŠTÁTNEHO DOZORU V JADROVÝCH ZARIADENIACH**

Úroveň rozvoja jadrovej energetiky v Slovenskej republike je porovnateľná s najvyspelejšími krajinami, pričom v podiele výroby elektrickej energie z jadrových elektrární sme na 2. mieste na svete za Francúzskom. V Slovenskej republike sú momentálne v prevádzke 4 reaktory (V2 EBO, EMO12), 2 reaktory vo výstavbe (MO34), jednu plánuje spoločnosť JESS, a. s. postaviť v lokalite Jaslovské Bohunice, 2 jadrové elektrárne sú v etape vyradovania (JE A1 a JE V1), pričom priestory aj okolie JE A1 sú po nehode kontaminované. V Slovenskej republike existuje niekoľko ďalších jadrových zariadení: Technológie spracovania a úpravy RAO v Jaslovských Bohuniciach, Medzisklad vyhoretého jadrového paliva v Jaslovských Bohuniciach, Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov v Jaslovských Bohuniciach, Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov v Mochovciach a Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov v Mochovciach (úložisko nízko a stredne aktívnych rádioaktívnych odpadov

a úložisko veľmi nízko aktívnych rádioaktívnych odpadov). V lokalite Mochovce sa nachádza aj Sklad inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov a zachytených rádioaktívnych odpadov.

Štátny dozor nad radiačnou ochranou vo vyššie uvedených jadrových zariadeniach je zabezpečený štátnym dozorom v zmysle ustanovení § 155 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorí vykonávajú pracovníci odboru radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Osoba vykonávajúca štátny dozor v jadrových zariadeniach je okrem iného oprávnená vstupovať na pozemky, do objektov, zariadení a prevádzok a do iných priestorov kontrolovaných subjektov, požadovať potrebné sprevádzanie, odoberať vzorky v množstve a v rozsahu potrebnom na analýzu a vykonávať ich odborné posúdenie, požadovať potrebné informácie, doklady, údaje a vysvetlenia, sprievodné listiny, technickú a inú dokumentáciu, ukladať opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov a sankcie.

Dozor nad zabezpečením radiačnej ochrany pri činnostiach vedúcich k ožiareniu a službách dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany sa vykonával apriórne posudzovaním návrhu na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu alebo poskytovanie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany v etape jej licencovania a potom priebežne podľa charakteru rizika, ktoré predstavuje.

Pracovníci odboru radiačnej ochrany vykonávali štátny dozor v jadrových zariadeniach na základe vopred pripraveného plánu výkonov štátneho dozoru, ktorý sa aktualizuje raz ročne. Pri jeho príprave a aktualizácii sa uplatňuje odstupňovaný prístup zohľadňujúci rozsah a charakter rizika spojeného s vykonávaním činnosti, ktoré sú predmetom štátneho dozoru. Inšpekcie boli vykonávané aj neplánovane.

Systém kontroly dodržiavania povinností a požiadaviek na zabezpečenie radiačnej ochrany ustanovených v právnych predpisoch a dodržiavania podmienok a povinností stanovených v povolení na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu bol v roku 2021 zabezpečený predovšetkým systémom cielených kontrol na mieste, ale veľmi účinným nástrojom a zdrojom informácií bol aj komplexný systém správ, informácií a oznámení o situácii na jadrovom zariadení, o ožiarení pracovníkov, o mimoriadnych udalostiach a o nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi, ktoré držiteľ povolenia priebežne poskytoval v listinnej alebo elektronickej podobe dozornému orgánu v lehotách stanovených v povolení.

Počas výkonu štátneho dozoru na lokalite jadrového zariadenia sa kontrolovali najmä:

- aktuálny stav zabezpečenia radiačnej ochrany,
- stav technologických zariadení,
- dodržiavanie režimov,
- stav monitorovacích systémov, dodržiavanie monitorovacieho plánu a evidencia výsledkov,
- dokumentácia o prevádzke,
- dokumentácia o zabezpečení radiačnej ochrany,
- prevádzkové predpisy,
- záznamy o odchýlkach, výsledky vyšetrovania udalostí.

Výkony štátneho dozoru na lokalite boli spojené s vykonávaním kontrolných meraní radiačnej situácie a odberom kontrolných vzoriek pracovníkmi vykonávajúcimi dozor. Každá vykonaná inšpekcia bola dokumentovaná formou zápisnice. Záväzné opatrenia na nápravu zistených nedostatkov tvorili vždy súčasť zápisnice, sú formulované jasne tak, aby ukladali odstránenie zistených nedostatkov a zrozumiteľné s jednoznačne stanovenými termínmi plnenia.

Výkon štátneho dozoru na lokalite bol v roku 2021 väčšinou zameraný na špeciálnu oblasť dôležitú z hľadiska radiačnej ochrany, a to:

- kontrola zabezpečenia radiačnej ochrany počas výkonovej prevádzky reaktorov reaktorov s kontrolou radiačnej situácie v obsluhovaných a poloobsluhovaných priestoroch kontrolovaného pásma,
- kontrola zabezpečenia radiačnej ochrany počas generálnej odstávky,
- kontrola monitorovania výpustí, evidencie dát a hodnotenia ich vplyvu na dávkovú záťaž obyvateľstva,
- kontrola systému implementácie a aplikovania princípu ALARA,
- kontrola zabezpečenia zdravotnej a odbornej spôsobilosti pracovníkov,
- kontrola nakladania s rádioaktívnym odpadom,
- kontrola systému uvoľňovania kontaminovaných materiálov spod administratívnej kontroly vrátane kontroly skládok tohto materiálu,
- kontrola plnenia monitorovacieho plánu v okolí jadrového zariadenia a hodnotenie vplyvu prevádzky jadrového zariadenia na rádioaktivitu zložiek životného prostredia,
- kontrola radiačnej situácie v areáli jadrového zariadenia,
- kontrola pripravenosti na havarijnú situáciu a ich materiálového zabezpečenia, kontrola v krytoch, priestoroch zhromažďovania a kontrola zabezpečenia ochrany personálu v priestoroch núteného pobytu pri haváriách,
- kontrola zabezpečenia plnenia plánu zdravotníckych opatrení a pod.

Štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany bol v roku 2021 vykonávaný podľa jeho aktuálnosti, a to:

- preprava rádioaktívnych materiálov,
- transport vyhorelého jadrového paliva,
- udalosti, nehody a havárie,
- účasť na havarijnom cvičení.

Možno konštatovať, že porušovanie zásad radiačnej ochrany pri výkone štátneho dozoru nebolo zistené. Napriek tomu, pri výkone štátneho dozoru uplatnil odbor radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky celý rad požiadaviek, ktorých cieľom bolo zlepšenie systému radiačnej ochrany. Systém zabezpečenia radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach je účinný a systematicky vnútorne kontrolovaný, preto sa pri kontrolách len výnimočne zistia závažnejšie nedostatky, ktoré nie je možné na mieste odstrániť. Úroveň radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach ovplyvňuje aj skutočnosť, že riadiace funkcie, najmä funkciu odborného zástupcu pre radiačnú ochranu, v týchto zariadeniach vykonávajú erudovaní pracovníci s medzinárodnými skúsenosťami.

Počet zamestnancov prevádzkovateľov jadrových zariadení, ktorí vykonávajú činnosť na zriadených útvaroch radiačnej ochrany je síce malý, ale zamestnanci sú vysoko kompetentní. Prevádzkovatelia by však mali venovať zvýšenú pozornosť uchovávaniu a odovzdávaniu vedomostí vzhľadom na nezastupiteľnosť jednotlivých pracovných pozícií.

Držiteľ povolenia podľa § 28 ods. 1 písm. a) zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov je povinný v súlade s § 37 písm. c) a e) trvalo zabezpečovať personálne a materiálne činnosť útvarov vykonávajúcich kontrolu a hodnotenie radiačnej situácie a usmerňovanie radiačnej ochrany a trvalo zabezpečovať materiálnu a odbornú pripravenosť na odozvu na núdzovú situáciu. Preto pracovníci odboru radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky aj v roku 2021 upozorňovali prevádzkovateľov počas výkonu štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany, že je potrebné zabezpečiť, aby rozsah a kapacita meraní pri zachovaní základných parametrov merania, prostriedky na prípravu, spracovanie a analýzu vzoriek, flexibilitu a odborne rezervnú kapacitu personálu zostali zachované minimálne v súčasnom rozsahu.



Nedostatok odborných pracovníkov, zaťaženosť inými úlohami a pandémie ochorenia COVID-19 sa prejavili aj na počte výkonov štátneho dozoru pracovníkmi odboru radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Na druhej strane však prevádzkovatelia jadrových zariadení v súlade s podmienkami stanovenými v povolení poskytujú dozornému orgánu priebežne celý rad informácií a správ. Niektoré z nich poskytujú denne elektronickou formou, iné písomne v mesačných, štvrtročných alebo ročných intervaloch. Okrem toho rozsiahle informácie poskytuje dokumentácia, ktorá je v zmysle nových právnych predpisov požadovaná k vydávaniu rozhodnutí alebo záväzných stanovísk. V tejto dokumentácii prevádzkovateľ nielenže dokumentuje aké stavebné, technologické a organizačné opatrenia na zabezpečenie radiačnej ochrany vykonal, ale predkladá aj prevádzkové predpisy, podľa ktorých bude postupovať. Tieto skutočnosti sú veľmi efektívnym nástrojom pri výkone štátneho dozoru. Veľkú úlohu pri výkone dozoru, odbornom poradenstve a konzultáciách s kompetentnými pracovníkmi jadrových elektrární predstavuje internet, ktorý umožňuje priebežnú výmenu informácií a uplatňovanie požiadaviek alebo odborné poradenstvo.

V jadrových zariadeniach v Slovenskej republike bola z hľadiska radiačnej ochrany v roku 2021 priaznivá situácia a nedošlo k žiadnym k radiačným udalostiam.

#### **A) POSUDKOVÁ ČINNOSŤ V JADROVO-PALIVOVOM CYKLE A PRI NAKLADANÍ S RÁDIOAKTÍVNymi ODPADMI**

V súvislosti s vyššie menovanými jadrovými zariadeniami vypracoval a vydal odbor radiačnej Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky 18 záväzných stanovísk podľa § 32 ods. 3 písm. a) zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov pre jadrové zariadenia z hľadiska radiačnej ochrany k návrhu na stavebné a technologické zmeny významné z hľadiska radiačnej ochrany počas prevádzky jadrového zariadenia a počas etapy vyradovania jadrového zariadenia z prevádzky, a to:

- „Povolenie stavebnej a technologickej zmeny v objekte 641/V1 spočívajúcej v zmene hraníc kontrolovaného pásma“;
- „Dobudovanie skladovacích kapacít VJP“;
- „9-PRG-25/2410/2020 Vyradenie nefunkčných technologických zariadení boxu armatúr bývalej horúcej komory v miestnosti č. 613 v objekte č. 30“;
- „9-PRG-23/2410/2020 Vyradovanie sekčných armatúr primárneho okruhu reaktora JE A1“;
- „9-PRG-28/2410/2020 Program montáže čerpaceho systému KRAO z DS JE A1“;
- „9-PRG-38/2410/2020 Preddemontážna dekontaminácia technologických zariadení v m. č. 48, 49, 50, 51, 52 a 53, obj. 32“;
- „9-PRG-39/2410/2020 Vyradenie PG3 a PG4, m. č. 114, obj. 32 – 2. časť“;
- „9-PRG-26/2410/2020 Vyradenie neprevádzkovaných technologických zariadení v RS A1 – KS-A a KS-B“;
- „9-PRG-36/2410/2020 Vyradovanie chladiacich slučiek primárneho okruhu reaktora JE A1 v m. č. 412“;
- „9-PRG-02/2410/2021 Vyradovanie neprevádzkovaných zariadení obsluhy v miestnosti č. 116“;
- „9-PRG-37/2410/2020 Demontáž, likvidácia stropu a odstránenie austenitickej výstelky nádrží N1/1 a N1/4 obj. 44/10“;
- „9-PRG-42/2410/2020 Program montáže systému pre prečerpávanie dowthermovej fázy z MSN vrátane funkčných skúšok“;
- „9-PRG-03/2410/2021 Vyradovanie chladiacich slučiek primárneho okruhu reaktora JE A1 v m. č. 413 v obj.30“;

- „9-PRG-04/2410/2021 Vyrad'ovanie neprevádzkovaných zariadení boxov kontaktného aparátu, boxov zariadenia pre spaľovanie výbušnej zmesi a boxu armatúr popolitových filtrov v m. č. 703, 704, 705, 706 a 707“;
- „9-PRG-06/2410/2021 Monitorovanie komory horúceho plynu reaktora KS 150 JE A1“;
- „9-PRG-08/2410/2021 Videomonitoring technologických kanálov reaktora KS 150 JE A1“;
- „9-PRG-12/2410/2021 Prečerpanie dowthermovej fázy z MSN do NPN2“;
- „Zmena hraníc kontrolovaného pásma Úložiska veľmi nízko aktívnych odpadov Mochovce“;
- „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu, časť Demontáž, fragmentácia a balenie hniezd zložiska RH odpadov a príslušnej stavebnej časti“;
- „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu časť Fixácia kalov z premývania pieskových filtrov a použitej pieskovej náplne z pieskových filtrov systému pieskovej filtrácie vody v bazéne mokrého rezania WCW-1 na reaktorovej sále JE V1 Jaslovské Bohunice“;
- „9-PRG-17/2400/2021 Dočistenie nádrže N 1/2 obj. 44/10“;
- „9-PRG-13/2400/2021 Vyradenie nefunkčných technologických zariadení potrubných priestorov a boxu stendových armatúr (m.č. 81, 82 a 83) obj. 32“;
- „Zriadenie kontrolovaného pásma v priestore tretieho úložného pruhu úložiska VNAO v jadrovom zariadení RÚ RAO Mochovce v zmysle priloženej dokumentácie“;
- „8-PLN-002 „Vnútorý havarijný plán pre JZ JAVYS, a.s. v lokalite Bohunice“, vydanie č. 4“;
- „8-PLN-001 „Plán zdravotníckych opatrení JAVYS, a.s.“, vydanie č. 9“;
- „9-PRG-19/2410/2021 Rekonštrukcia systému uhlíkovej kanalizácie v obj. 30“;
- „9-PRG-22/2400/2021 Vyradenie neprevádzkovanej technológie turbokompresorov v m. č. 48 až 53, obj.32“;
- „9-PRG-30/2400/2021 Vyrad'ovanie neprevádzkovaných zariadení boxu tieniacej dosky nad vagónkontajnerom, dielne palivových článkov a skladových priestorov v m. č. 508, 527, 535 obj. 30“;
- „Rekonštrukcia budovy pre úroveň seizmickej udalosti – riadený pád“;
- „Kritériá prijateľnosti pre analýzy rádiologických dôsledkov v deterministických analýzach kapitoly 15 PpBS EMO12 a EBO34“.

Odbor radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vydal žiadateľovi obchodná spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s. povolenie na prevádzku jadrových reaktorov VVER 440 typu V-213 prvého, druhého a tretieho bloku atómovej elektrárne Mochovce vrátane prevádzky technologických zariadení súvisiacich s prevádzkou reaktorov a vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu bloku atómovej elektrárne Mochovce vrátane prevádzky technologických zariadení súvisiacich s prevádzkou reaktorov a vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu, ktoré sú potrebné na zabezpečenie prevádzky jadrových reaktorov prvého, druhého a tretieho bloku atómovej elektrárne Mochovce na základe písomnej žiadosti žiadateľa podľa § 31 ods. 2 písm. e) a ods. 3 zákona č. 87/2018 Z. z. z dôvodu zmeny typu alebo počtu používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia alebo technologického zariadenia pracoviska, ku ktorej bola priložená dokumentácia potrebná pre posúdenie zabezpečenia radiačnej ochrany počas vykonávania činností vedúcich k ožiareniu na jadrovom zariadení.

Odbor radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vydal rozhodnutím podľa § 28 ods. 1 písm. e) zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov povolenie na uvoľňovanie rádioaktívnych látok a rádioaktívne

kontaminovaných predmetov, ktoré vznikli alebo sa používali pri činnosti vedúcej k ožiareniu vykonávanej na základe povolenia v jadrovom zariadení, spod administratívnej kontroly na základe písomnej žiadosti, ku ktorej bola priložená dokumentácia potrebná pre posúdenie zabezpečenia radiačnej ochrany počas vykonávania činností vedúcich k ožiareniu na jadrovom zariadení. Prevádzka bola povolená v rozsahu: Komplexné vyskúšanie s aktívnymi médiami (nízkoaktívny kovový šrot) technologických zariadení Zariadenia na pretavovanie kovových rádioaktívnych odpadov dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany podľa PpBS 10-BSP-001

## ***B) ODBORNÉ STANOVISKÁ, KONZULTAČNÁ A PORADENSKÁ ČINNOSŤ V JADROVO-PALIVOVOM CYKLE A PRI NAKLADANÍ S RÁDIOAKTÍVNymi ODPADMI***

Odborne a časovo náročná je aj príprava odborných stanovísk, poradenstvo a konzultácie v oblasti radiačnej ochrany. Čo do počtu, prevažujú telefonické požiadavky a požiadavky zaslané elektronickou poštou. Poskytnutie odbornej rady často vyžaduje nielen štúdium predložených materiálov, ale aj získavanie a štúdium nadväzujúcej legislatívy EÚ, materiálov a odporúčaní Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni, OECD a podobne.

Z dôležitých stanovísk vypracovaných na základe požiadaviek ústredných orgánov štátnej správy uvádzame stanoviská pre

Národný jadrový fond Slovenskej republiky:

- Aktualizácia „Vnútroštátny program nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi v Slovenskej republike“;

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky:

- „Vyjadrenie k pripomienkam – Jadrová elektrárň Khmel'nitsky“;
- „Spracovateľské centrum na recykláciu nebezpečných odpadov z použitých ionizačných hlásičov požiaru“.

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky:

- „Národné správy vybraných členských krajín spracovaných v zmysle
  - Dohovoru o jadrovej bezpečnosti“ – vypracovanie otázok“;
- „Správa o stave a vývoji európskej a svetovej legislatívy o občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody v stave k 31. decembru 2021“;
- „Národná správa Slovenskej republiky spracovaná v zmysle Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom“;
- „Národná správa Slovenskej republiky spracovaná v zmysle Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom“.

Európsku komisiu:

- „Implementation of Nuclear and Radiological Emergency Preparedness and Response Requirements in EU Member States and Neighbouring Countries“;
- „EP&R Project Sponsored by the European Commission- Virtual Workshop “10 years of EP&R improvements from FKS H accident impacts to transborder European harmonisation““;
- „EP&R survey for Nuclear Safety Authorities and Civil Protection Organisations“;
- „Verification Mission Preliminary Questionnaire“.

Ďalej uvádzame vybrané dôležité správy vypracované pre medzinárodné organizácie:

- „The IAEA ISEMIR-IR Survey“;
- „2021 Review Cycle for the IAEA Transport Regulations (IAEA Safety Standards Series No. SSR-6 (Rev. 1)) Proposals for Change and Identified Problems“;
- „HERCA Draft report of workshop meeting on the challenges in RPE and RPO implementation“;
- „IAEA Summary of your national radiation safety infrastructure“;
- „IAEA Survey – Water Treatment and Supply Facilities“.

Do tejto oblasti možno zahrnúť aj mnohé odborné konzultácie, rokovania, ako aj účasť na pracovných stretnutiach. Rovnako pracovníci odboru radiačnej ochrany poskytli tisíce telefonických a mailových konzultácií občanom, ktoré sa týkali aktuálnych protipandemických opatrení v súvislosti s ochorením COVID-19.

Pre zabezpečenie radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach je nevyhnutná spolupráca s ostatnými orgánmi štátnej správy predovšetkým v oblasti jadrovej bezpečnosti. Najvýznamnejší podiel medzirezortnej spolupráce sa viaže na spoluprácu s

Úradom jadrového dozoru Slovenskej republiky:

- Činnosť medzirezortnej pracovnej skupiny k problematike občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody;
- Činnosť MRKS Euratom a strategickú RKS;
- Činnosť v Centre havarijnej odozvy pri havarijných cvičeniach;

Ministerstvom hospodárstva Slovenskej republiky:

- Činnosť medzirezortnej pracovnej skupiny k prepravám vyhorelého jadrového paliva;

Zložkami radiačnej monitorovacej siete vytvorenými podľa § 6 ods. 2 písm. b) zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov:

- Činnosť pracovnej skupiny k činnosti radiačnej monitorovacej siete v Slovenskej republike.

### ***C) OZNAMOVACIA POVINNOSŤ ZAMESTNÁVATEĽA EXTERNÝCH PRACOVNÍKOV***

V roku 2021 bolo odboru radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky doručených 92 oznámení zamestnávateľa externých pracovníkov, ktorí vykonávajú činnosť v kontrolovaných pásmach prevádzkovateľov jadrových zariadení na území Slovenskej republiky, a to: obchodnej spoločnosti Slovenské elektrárne a. s., a obchodnej spoločnosti Jadrovej a vyradovacej spoločnosti, a. s.

## **5) CENTRÁLNY REGISTER DÁVOK**

Centrálny register dávok (ďalej len „CRD“) v priebehu roku 2021 v súlade s ustanoveniami zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 99/2018 Z. z., ktorá ustanovuje podrobnosti na zabezpečenie radiačnej ochrany, spracovával priebežne údaje o osobných dávkach pracovníkov, ktorí pracovali so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike, alebo boli počas pracovnej činnosti vystavení ožiareniu ionizujúcim žiarením. Súčasne CRD spracovával osobné dávky zamestnancov, ktorí pracovali v zahraničí ako pracovníci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Pre pracovníkov, ktorí odchádzali pracovať do zahraničia CRD na

odbore radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zabezpečoval vydávanie dokladov o osobných dávkach.

CRD pri sledovaní osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia vychádzal z výsledkov meraní a údajov od organizácií, ktoré sú na základe povolenia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky oprávnené poskytovať služby osobnej dozimetrie v Slovenskej republike.

V roku 2021 mali platné povolenie na poskytovanie služieb osobnej dozimetrie nasledovné subjekty:

- Slovenská legálna metrológia n. o., Laboratórium osobnej dozimetrie, Bratislava;
- VF s. r. o., Žilina;
- Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., JAVYS, závod Jaslovské Bohunice;
- Slovenské elektrárne, a. s., závod Mochovce;
- Ústav radiačnej ochrany s.r.o., Trenčín;
- Slovenské elektrárne a. s., závod EBO V2 Jaslovské Bohunice.

V roku 2021 odbor radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vydal povolenie obchodnej spoločnosti - Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť a. s., Jaslovské Bohunice na zmenu spôsobu poskytovania služieb osobnej dozimetrie - zmena typu používaných osobných dozimetrov (č. povolenia ORO/9161/2021 zo dňa 21.10.2021). Pre osobnú dozimetriu sa budú v kontrolovanom pásme uvedenej spoločnosti v Jaslovských Bohuniciach a v Mochovciach používať osobné dozimetre s opticky stimulovanou luminiscenciou – integrálny dozimetrický systém OSL InLight, výrobca Landauer, Francúzsko, s vyhodnocovacími jednotkami OSLR250 výrobca Landauer Inc., USA.

Okrem údajov z dozimetrických služieb sa pri hodnotení veľkosti ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia vychádzalo aj z údajov, ktoré do CRD priebežne zasielali zamestnávateľia pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, vrátane zamestnávateľov externých pracovníkov.

V roku 2021 bolo v Slovenskej republike monitorovaných celkovo 12 492 pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Výsledky meraní osobných dávok pracovníkov boli evidované za jednotlivé monitorovacie obdobia (mesačné alebo štvrt'ročné intervaly monitorovania). Na základe výsledkov osobného monitorovania boli spracované a vyhodnotené sumárne ročné dávky jednotlivých pracovníkov – ročné efektívne dávky, ročné ekvivalentné dávky v koži, v očnej šošovke a na horné končatiny.

Evidencia osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia, ktorú vedie CRD v súlade s platnými legislatívnymi ustanoveniami obsahuje:

- osobné údaje a pracovné zaradenie monitorovaných pracovníkov;
- údaje o zamestnávateľovi pracovníkov;
- údaje o dozimetrickej službe;
- údaj o pracovisku so zdrojmi žiarenia;
- údaj charakterizujúci pracovnú činnosť pracovníka so zdrojmi žiarenia;
- údaj o dĺžke monitorovacieho obdobia;
- dátum začatia prác a dátum ukončenia prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia;
- počet pridelených dozimetrov a ich evidenčné čísla;
- výsledky meraní osobných dávok pracovníkov za každé monitorovacie obdobie;
- efektívnu dávku pracovníka za kalendárny rok, ktorá zahŕňa efektívnu dávku z vonkajšieho ožiarenia a úväzok efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia;
- sumárne ekvivalentné dávky v koži, v očnej šošovke a na horné končatiny za kalendárny rok;
- údaje o osobných dávkach pracovníkov pri radiačnej nehode alebo radiačnej havárii

- (pokiaľ boli pracovníci ožiarení pri radiačnej nehode alebo radiačnej havárii);
- údaje o osobných dávkach pracovníkov pri výnimočnom ožiarení;
  - údaje o osobných dávkach pracovníkov v núdzovej situácii.

CRD spracováva a eviduje osobné dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia, ktorí sú monitorovaní pomocou osobných dozimetrov a hodnotí veľkosť ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike priebežne od roku 2001. V rokoch 2001 až 2021 bolo v priebehu jednotlivých rokov monitorovaných 12 000 až 14 200 pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V roku 2021 bolo spracovaných približne 320 hlásení o veľkosti ožiarenia zamestnancov doručených od jednotlivých dozimetrických služieb a od zamestnávateľov pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

CRD ďalej v roku 2021 v súlade s ustanoveniami zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pokračoval vo vydávaní dokladov o osobných dávkach pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike, ktorí odchádzali pracovať do zahraničia. Vydávanie osobných radiačných preukazov a následne dokladov o osobných dávkach pracovníkov kontinuálne prebieha v Slovenskej republike od októbra 2006, pričom vydávanie osobných radiačných preukazov bolo ukončené ku dňu 31. marca 2018 a od 1. apríla 2018 bolo vydanie osobného radiačného preukazu nahradené dokladom o osobných dávkach zamestnanca. Doklady pre zamestnancov, ktorí budú pracovať na externých pracoviskách so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike, vydávajú spravidla ich zamestnávatelia a CRD vydáva doklady o osobných dávkach len pre zamestnancov, ktorí odchádzajú pracovať do zahraničia. V prípade potreby CRD dávok vydá doklad o osobných dávkach aj pre externých zamestnancov v SR. Doklady o veľkosti dávok pracovníkov sa vydávajú v súlade so smernicou Európskej komisie 2013/59/Euratom a ustanoveniami zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V roku 2021 boli vydané doklady o osobných dávkach pracovníkov pre zamestnancov 9 právnických osôb. Spolu boli vydané doklady o osobných dávkach pre 16 pracovníkov.

V roku 2021, v rámci projektu informačných systémov pre úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike, s finančnou podporou Európskych fondov, pokračovala príprava nového informačného systému pre Centrálny register dávok pracovníkov. Nový informačný systém pre CRD by mal byť spracovaný a odovzdaný do užívania v roku 2022.

Vzhľadom na skutočnosť, že odbor radiačnej ochrany má širokú štruktúru činností a významnou mierou sa podieľa na zabezpečení ochrany zdravia obyvateľov a pracovníkov pred negatívnymi účinkami ionizujúceho žiarenia a vzhľadom na množstvo, charakter a rôznorodosť vecných úloh CRD, ktoré sa často prelínajú s inými úlohami a činnosťami vykonávanými v oblasti radiačnej ochrany, nie je možné presne kvantifikovať kapacity použité na jednotlivé, úzko vymedzené okruhy činností, a nie je možné presne kalkulovať priame a nepriame náklady na jednotlivé vecné úlohy, súvisiace s prevádzkou CRD a ďalšími činnosťami vykonávanými na ORO ÚVZ SR.

Realizácia a plnenie plánovaných úloh v roku 2021 boli mimoriadne sťažené a komplikované vzniknutou mimoriadnou pandemickou situáciou v súvislosti so šírením ochorenia COVID-19 a dlhodobo pretrvávajúcim núdzovým stavom.

## **A) HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA A USMERŇOVANIA OŽIARENIA PRACOVNÍKOV, OBYVATEĽOV A PACIENTOV A HODNOTENIE VEĽKOSTI OŽIARENIA PRACOVNÍKOV V SLOVENSKEJ REPUBLIKE**

Ochrana zdravia obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením je jednou zo základných úloh úradov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany. Veľmi dôležitou oblasťou pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia je oblasť lekárskeho ožiarenia - vykonávanie diagnostiky a terapie pomocou zdrojov ionizujúceho žiarenia pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti pacientom v diagnostickej rádiológii, nukleárnej medicíne a radiačnej onkológii, vrátane zabezpečenia a kontroly kvality používaných zdravotníckych rádiologických zariadení a optimalizácie radiačnej záťaže pacientov a zdravotníckeho personálu. Dávky z lekárskeho ožiarenia sú najvýznamnejším príspevkom k ožiareniu populácie zo zdrojov žiarenia v Slovenskej republike rovnako ako ja v iných členských krajinách Európskej únie a ich kontinuálne sledovanie a hodnotenie je 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 smernica Európskej komisie č. 2013/59/EURATOM.

V rámci hodnotenia veľkosti ožiarenia plodu tehotných pacientok pri röntgenových vyšetreniach, bola v roku 2021 stanovená dávka na plod u 5 tehotných pacientok, ktorým bolo vykonané CT vyšetrenie, resp. klasické röntgenové vyšetrenie.

Ťažiskovou úlohou Centrálného registra dávok pracovníkov (ďalej len „CRD“) odboru radiačnej ochrany Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky je v súlade s ustanoveniami zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 99/2018 Z. z., ktorá ustanovuje podrobnosti na zabezpečenie radiačnej ochrany zabezpečiť centrálnu spracovanie údajov o osobných dávkach monitorovaných pracovníkov, sledovať a hodnotiť veľkosť ožiarenia pracovníkov a viesť evidenciu o veľkosti dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike. CRD vychádza pri svojej činnosti z výsledkov meraní osobných dávok, ktoré vykonávajú dozimetrické služby na základe povolenia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (Slovenská legálna metrológia n. o., Laboratórium osobnej dozimetrie, Bratislava; VF s. r. o., Žilina; Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., JAVYS, závod Jaslovské Bohunice; Slovenské elektrárne, a. s., závod Mochovce; Ústav radiačnej ochrany s.r.o., Trenčín; Slovenské elektrárne a. s., závod EBO V2 Jaslovské Bohunice).

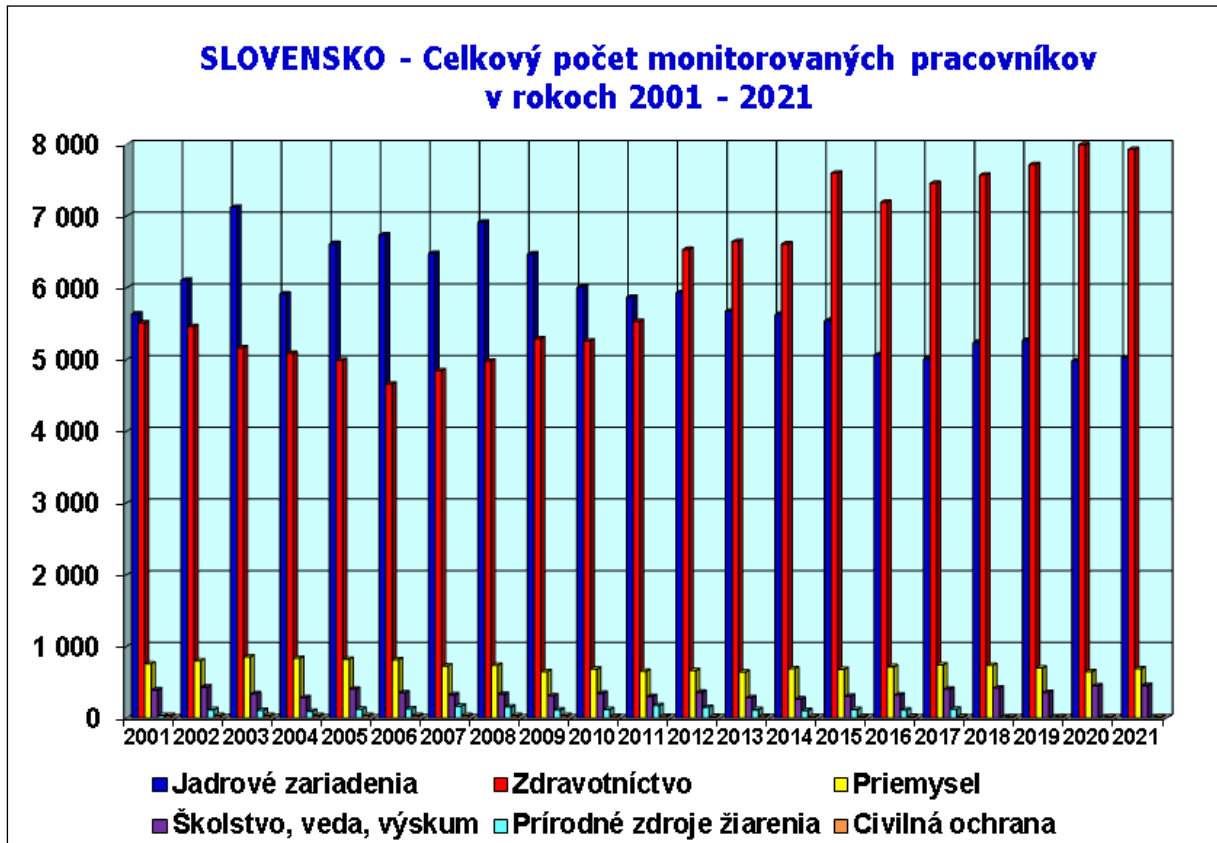
Evidencia osobných dávok jednotlivých pracovníkov so zdrojmi žiarenia v centrálnom registre obsahuje údaje o dávkach pracovníkov pri bežnej, plánovanej pracovnej činnosti a osobitne údaje o dávkach pri mimoriadnych situáciách a haváriách a dávkach z výnimočného ožiarenia. Súčasťou ročných dávok pracovníkov sú aj dávky zamestnancov, ktorí pracovali so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v zahraničí. V roku 2021 neboli zaznamenané žiadne dávky pracovníkov pri núdzovej situácii alebo pri havarijnom ožiarení.

Ročne sa v priemere spracováva niekoľko sto hlásení o veľkosti ožiarenia zamestnancov (v roku 2021 to bolo viac ako 320 hlásení). Na osobné monitorovanie pracovníkov sa v Slovenskej republike v roku 2021 používali filmové dozimetre (ktoré sú postupne nahrádzané OSL dozimetrami), termoluminiscenčné dozimetre - TLD a dozimetre s opticky stimulovanou luminescenciou - OSL dozimetre na stanovenie dávok z vonkajšieho ožiarenia gama a beta žiarenia a TLD dozimetre na stanovenie externého ožiarenia neutrónmi a na stanovenie ekvivalentných dávok na končatiny a na očnú šošovku.

Na stanovenie vnútorného ožiarenia pracovníkov sa používali celotelové detektory (merania sa vykonávali v obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Jaslovské

Bohunice a v obchodnej spoločnosti Slovenské elektrárne, a. s., závod Mochovce). Monitorovanie vnútornej kontaminácie pracovníkov a stanovenie úväzku efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia sa vykonáva len u pracovníkov v jadrových zariadeniach.

V rokoch 2001 až 2021 bolo v priebehu jednotlivých rokov monitorovaných celkovo 12 000 až 14 200 pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (Obrázok č. 1).

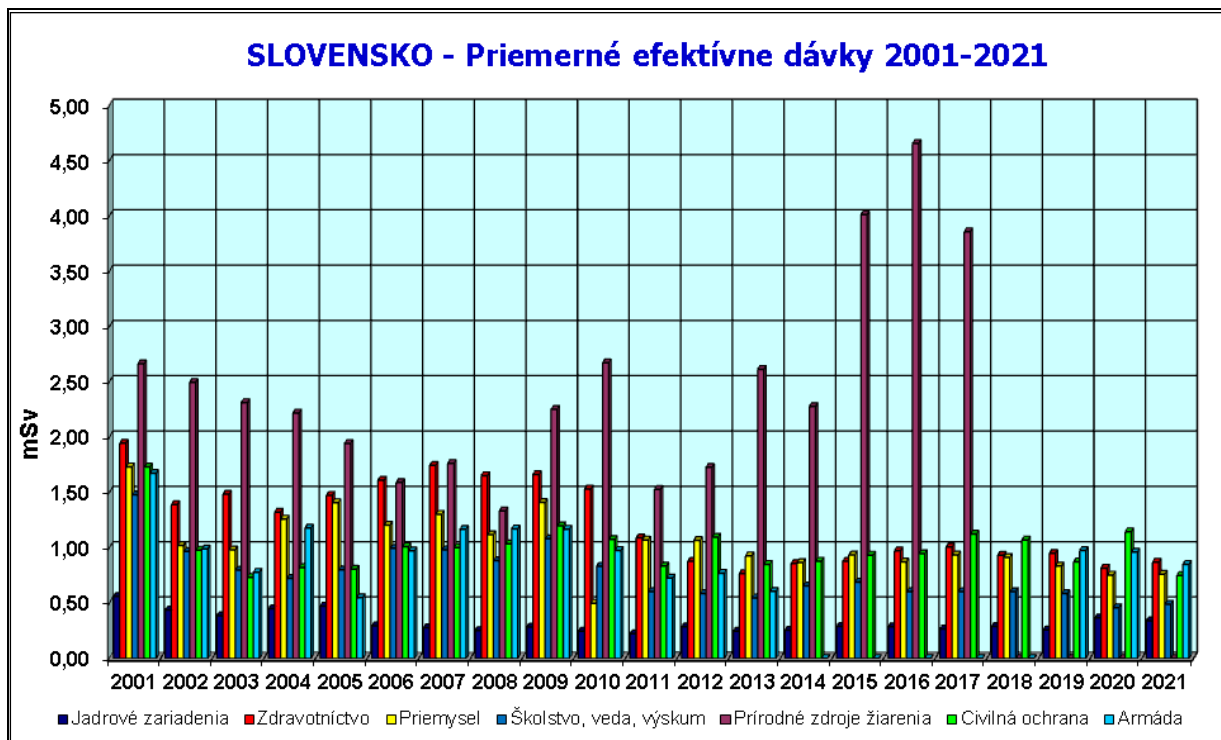


Obrázok č. 1

Počet monitorovaných pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001 až 2021

Najvyšší počet monitorovaných pracovníkov je na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v zdravotníctve (v roku 2021 bolo v zdravotníctve monitorovaných celkovo 7901 pracovníkov) a v jadrových zariadeniach (celkovo 5313 pracovníkov). V roku 2021 boli najvyššie priemerné dávky na jedného monitorovaného pracovníka na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Priemerné dávky zdravotníckych pracovníkov patria dlhodobo k najvyšším zo všetkých kategórií zamestnancov so zdrojmi žiarenia. Dlhodobo najnižšie priemerné efektívne dávky na jedného monitorovaného pracovníka v uplynulých rokoch boli na pracoviskách v jadrových zariadeniach, a to najmä v dôsledku vysokého podielu externých pracovníkov, ktorí pracujú v kontrolovanom pásme jadrových zariadení len obmedzený, krátky časový interval a ich osobné dávky sú nižšie ako detekčný limit (Obrázok č. 2).





**Obrázok č. 2**

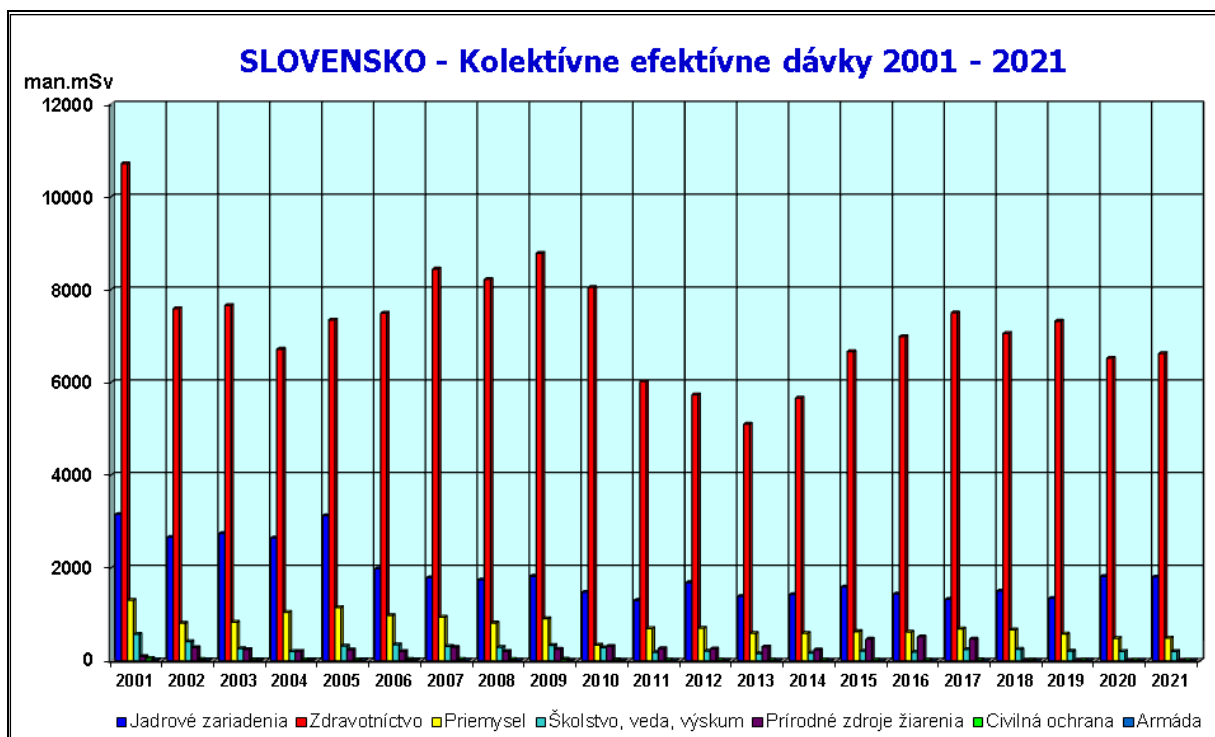
**Priemerné efektívne dávky monitorovaných pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001 – 2021**

Z analýzy výsledkov osobného monitorovania ďalej vyplýva, že najvyšší príspevok ku kolektívnej efektívnej dávke pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike predstavuje ožiarenie zdravotníckych pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Tento príspevok predstavoval v rokoch 2001 až 2021 približne 2/3 až 3/4 z celkovej kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike a mal v posledných rokoch stúpajúcu tendenciu.

Kolektívne efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v rôznych oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia (Obrázok č. 3) majú od roku 2001 postupne klesajúcu tendenciu. Veľkosť ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike sa postupne znižovala vo všetkých oblastiach využívania zdrojov žiarenia - zníženie celkovej kolektívnej dávky bolo približne o 50 %, napriek tomu, že celkový počet monitorovaných pracovníkov sa významnejšie nezmenil ( $\pm 10\%$ ):

- jadrové zariadenia – zníženie kolektívnej efektívnej dávky o 55 %;
- zdravotníctvo - zníženie kolektívnej efektívnej dávky o 50 %;
- priemysel - zníženie kolektívnej efektívnej dávky o 50 %;
- školstvo, veda a výskum - zníženie kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov o 70 %.

K prekročeniu limitu ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia (efektívna dávka 20 mSv v kalendárnom roku) dochádzalo v uplynulých rokoch len ojedinele. V roku 2021 bolo zaznamenaných 8 prípadov prekročenia limitov ožiarenia (limit efektívnej dávky z vonkajšieho ožiarenia 20 mSv za kalendárny rok), všetky u zdravotníckych pracovníkov v intervenčnej rádiológii a intervenčnej kardiológii.



**Obrázok č. 3**

**Kolektívne efektívne dávky monitorovaných pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001 až 2021**

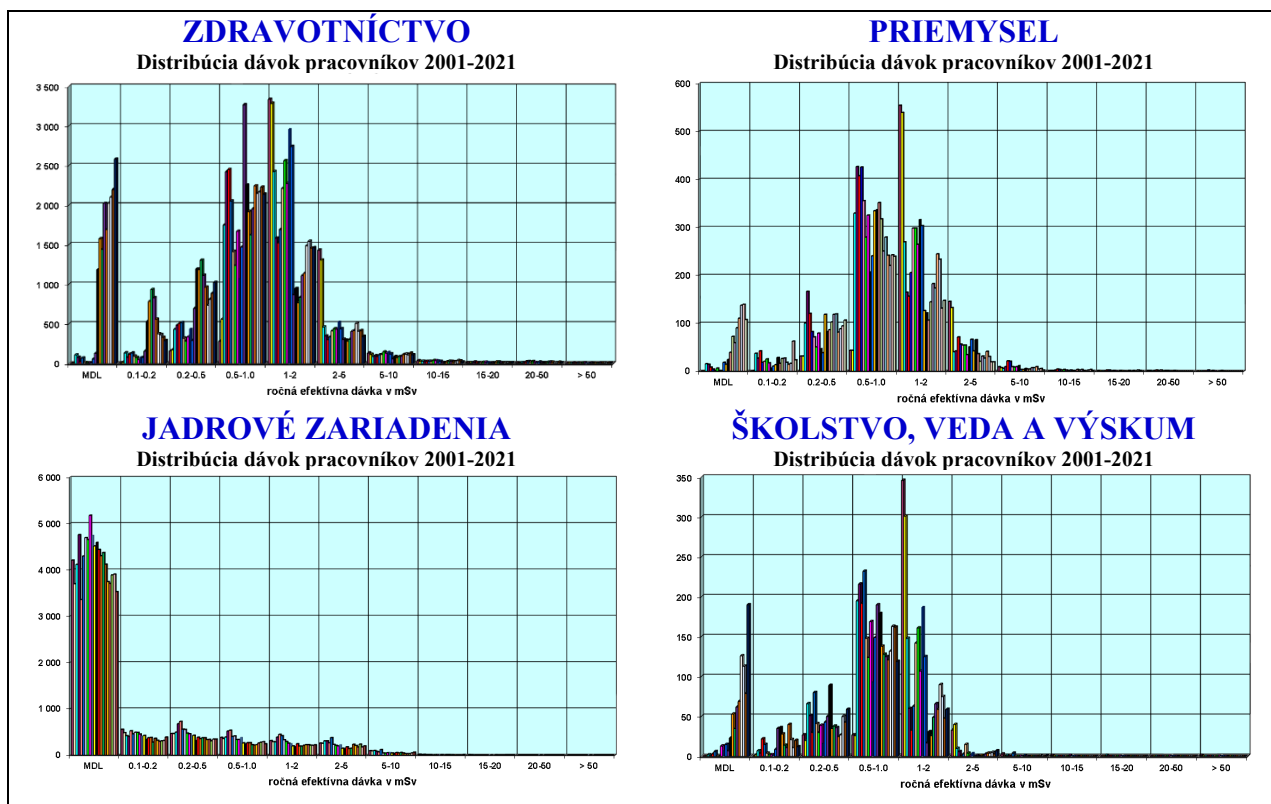
### ***B) ANALÝZA RADIČNEJ ZÁŤAŽE PRACOVNÍKOV V SLOVENSKEJ REPUBLIKE***

Kolektívne efektívne dávky zdravotníckych pracovníkov pracujúcich so zdrojmi ionizujúceho žiarenia predstavujú najväčší príspevok k celkovej kolektívnej dávke z profesionálneho ožiarovania v Slovenskej republike (60 až 75 %). Počet monitorovaných pracovníkov so zdrojmi žiarenia v rokoch 2001 až 2021 v rôznych oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia:

- jadrové zariadenia – počet monitorovaných pracovníkov ročne 4981 až 7120, čo predstavuje 35,7 % až 52,2 % z celkového počtu sledovaných pracovníkov;
- zdravotníctvo – počet monitorovaných pracovníkov ročne 4650 až 7984, čo predstavuje 36,6 % až 56,8 % z celkového počtu sledovaných pracovníkov;
- priemysel – počet monitorovaných pracovníkov ročne 640 až 850, čo predstavuje 4,8 % až 6,8 % z celkového počtu sledovaných pracovníkov;
- školstvo, veda a výskum – počet monitorovaných pracovníkov ročne 264 až 430, čo predstavuje 2,0 % až 3,3 % z celkového počtu sledovaných pracovníkov;
- počet monitorovaných pracovníkov v iných oblastiach nedosahuje ani 1 % z celkového počtu sledovaných pracovníkov.

Druhou skupinou profesijných pracovníkov so zdrojmi žiarenia s najväčšou kolektívnou efektívnou dávkou sú pracovníci v jadrových zariadeniach (20 až 25 %). Kolektívne dávky pracovníkov v priemysle v uvedenom období predstavujú 4,5 až 6,5 %, v školstve, vo vede a vo výskume 1,2 až 2,4 % a kolektívne dávky pracovníkov v ostatných oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia sú nižšie ako 1 % z celkovej kolektívnej dávky všetkých pracovníkov, ktorí sú ožiarení pri výkone svojej pracovnej činnosti.

Distribúcia efektívnych dávok monitorovaných pracovníkov v Slovenskej republike vo vybraných oblastiach využívania zdrojov žiarenia je uvedená na Obrázku č. 4.



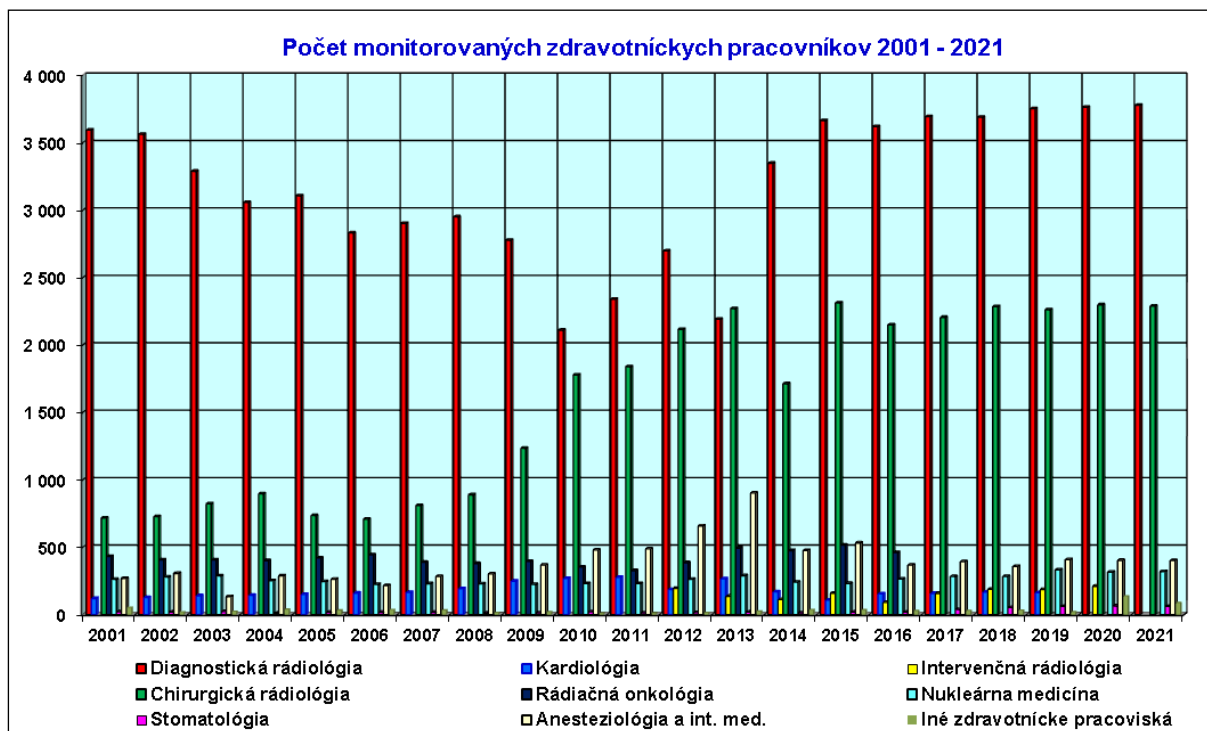
Obrázok č. 4

Distribúcia efektívnych dávok monitorovaných pracovníkov v Slovenskej republike vo vybraných oblastiach využívania zdrojov žiarenia

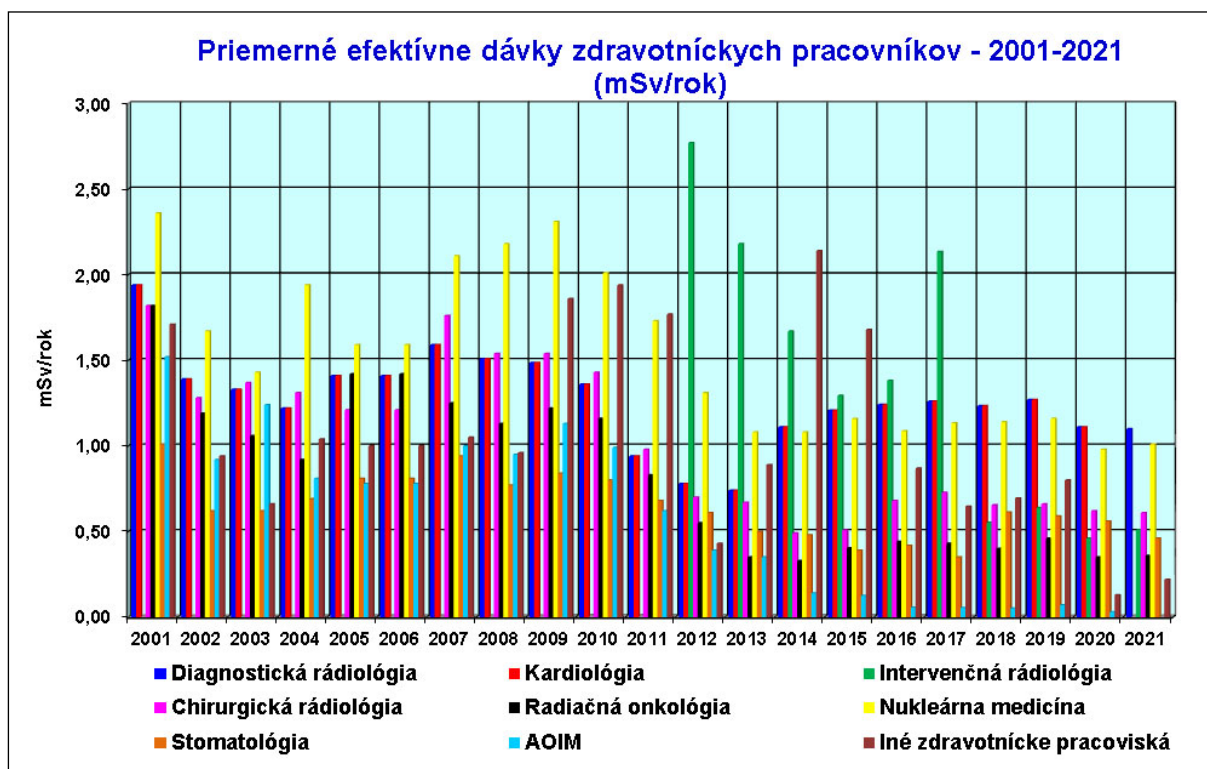
## B) ANALÝZA RADIAČNEJ ZÁŤAŽE ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV

Najvyšší počet monitorovaných pracovníkov v zdravotníctve je v štandardnej diagnostickej rádiológii, a potom nasledujú zdravotnícky pracovníci rôznych špecializácií, ktorí pracujú s röntgenovými prístrojmi na operačných sálach (chirurgia, ortopédia, traumatológia, neurológia, neurochirurgia, urológia a pod.). Počet pracovníkov v štandardnej diagnostickej rádiológii v rokoch 2010 až 2013 dočasne poklesol (pokles bol spôsobený ekonomickou krízou v tomto období) a následne sa postupne zvyšoval na pôvodnú úroveň pred tohto obdobia. Počet monitorovaných pracovníkov na operačných sálach sa od roku 2001 kontinuálne zvyšoval. Počet monitorovaných zdravotníckych pracovníkov v nukleárnej medicíne a v radiačnej onkológii bol v sledovanom období v rokoch 2001 – 2021 stabilný a výraznejšie sa nemenil.

Počet monitorovaných zdravotníckych pracovníkov, ktorí pracovali so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike v rokoch 2001 – 2021 je uvedený na nasledujúcom Obrázku č. 5. Na rozdiel od klasickej diagnostickej rádiológii v poslednom desaťročnom období výraznejšie stúpil počet monitorovaných pracovníkov, ktorí pracujú s röntgenovými prístrojmi na operačných sálach pri rôznych operačných zákrokoch. Priemerné efektívne dávky zdravotníckych pracovníkov podľa jednotlivých profesijných skupín sú uvedené na Obrázku č. 6. Najvyššie priemerné ročné efektívne dávky na jedného monitorovaného pracovníka v rokoch 2001 – 2021 boli v skupine zdravotníckych pracovníkov na intervenčných kardiologických pracoviskách. Priemerné ročné efektívne dávky týchto pracovníkov výrazne prevyšovali priemerné ročné efektívne dávky ostatných zdravotníckych pracovníkov najmä v rokoch 2001 až 2012, potom najmä v dôsledku zavádzania do medicínskej praxe novej modernej digitálnej prístrojovej techniky a nových vyšetrovacích a terapeutických postupov sa priemerné ročné efektívne dávky pracovníkov na týchto pracoviskách postupne znižovali.

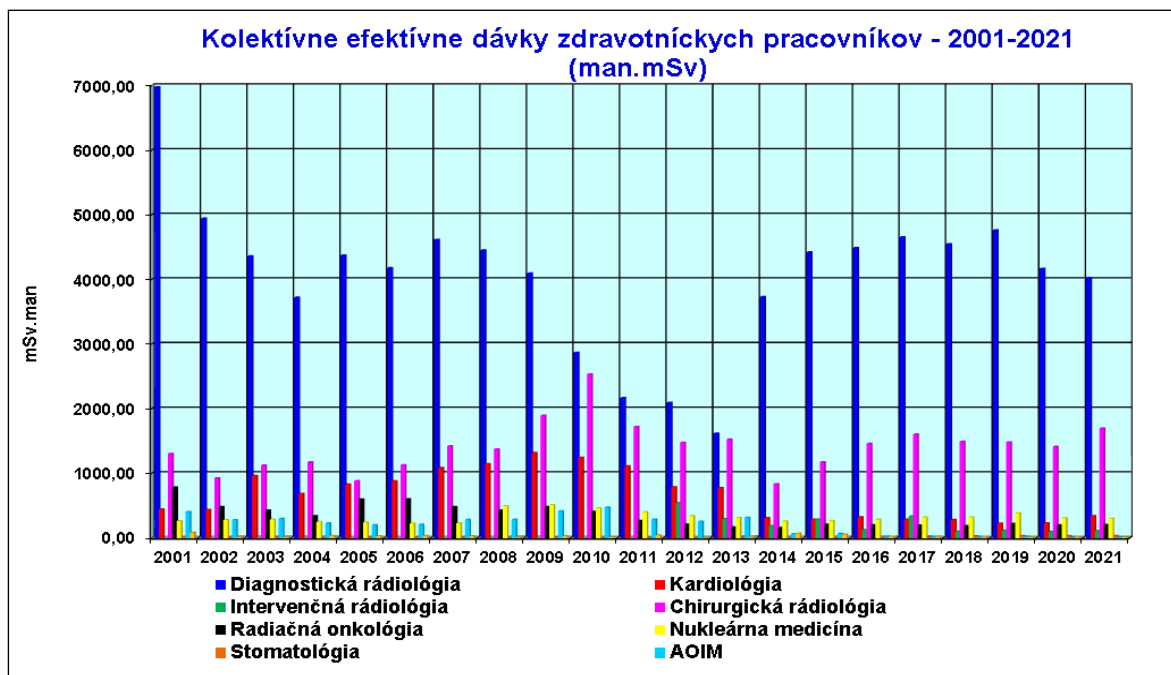


**Obrázok č. 5**  
**Počet monitorovaných zdravotníckych pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001 – 2021**



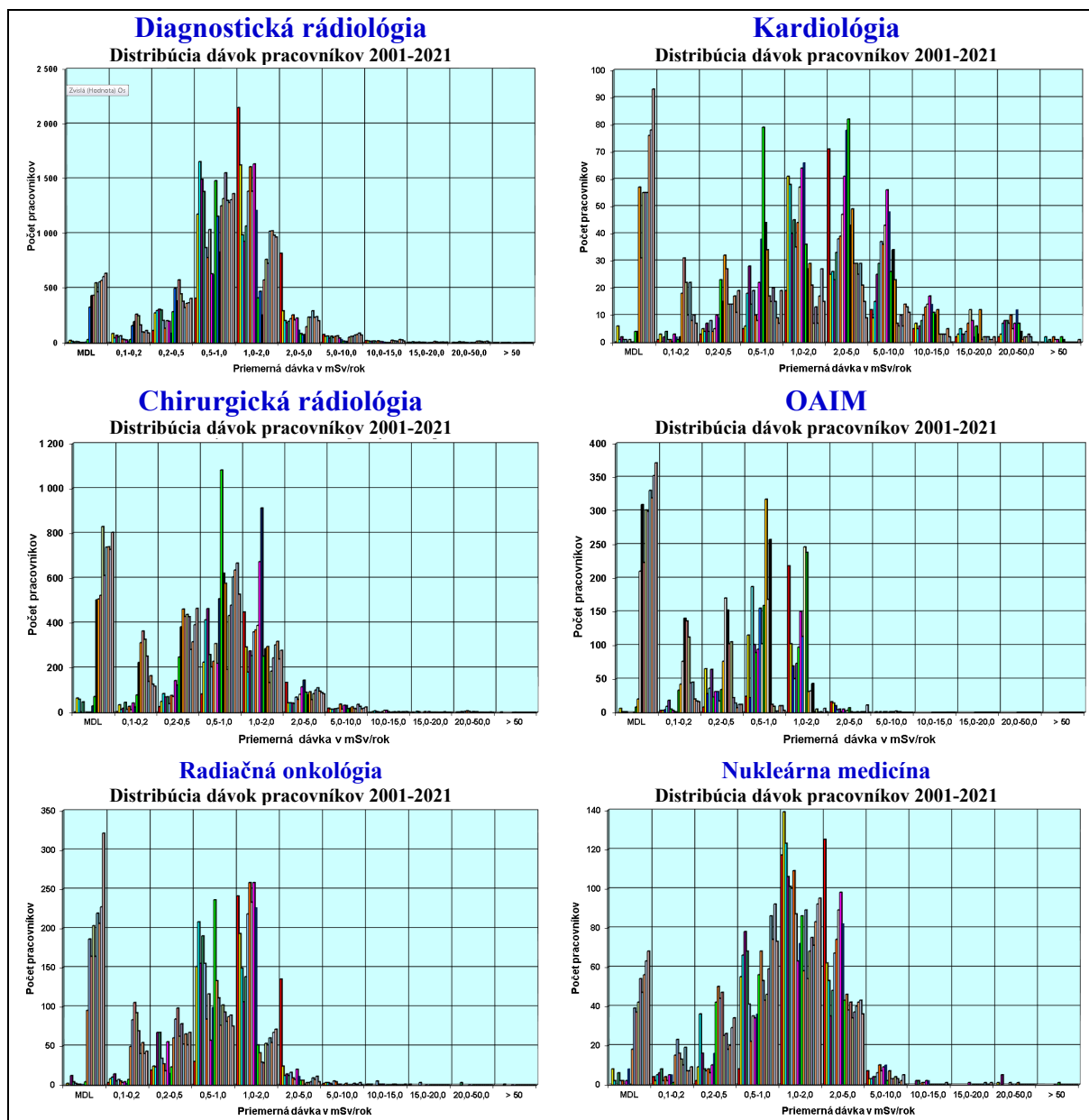
**Obrázok č. 6**  
**Priemerné efektívne dávky zdravotníckych pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001 - 2021**

Na Obrázku č. 7 sú uvedené kolektívne efektívne dávky zdravotníckych pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001-2021. Najvyššia kolektívna dávka v uvedenom období bola v profesijnej skupine pracovníkov v diagnostickej rádiológii, nakoľko sa jedná o najpočetnejšiu skupinu monitorovaných zdravotníckych pracovníkov. Kolektívna efektívna dávka pracovníkov v klasickej diagnostickej rádiológii od roku 2001 postupne klesala a dosiahla minimum v roku 2013. V roku 2001 predstavovala kolektívna efektívna dávka pracovníkov v diagnostickej rádiológii dve tretiny z celkovej kolektívnej efektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov, v rokoch 2010 až 2013 to bola už približne len jedna tretina v nasledujúcich rokoch kolektívne dávky v diagnostickej opäť vzrástli so zvyšovaním počtu pracovníkov.



**Obrázok č. 7**  
Kolektívne efektívne dávky monitorovaných zdravotníckych pracovníkov v Slovenskej republike v rokoch 2001-2021

Na Obrázku č. 8 je uvedená distribúcia ročných efektívnych dávok vybraných profesijných skupín zdravotníckych pracovníkov pracujúcich so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike v rokoch 2001 až 2021 – diagnostická rádiológia, intervenčná kardiológia, pracovníci na operačných sálach, pracovníci oddelení anesteziológie a intenzívnej medicíny (OAIM), radiačná onkológia a nukleárna medicína.



**Obrázok č. 8**

**Distribúcia efektívnych dávok zdravotníckych pracovníkov pracujúcich so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike v rokoch 2001 až 2021**

Porovnanie radiačnej záťaže rôznych profesijných skupín zdravotníckych pracovníkov:

- diagnostická rádiológia – kolektívna dávka pracovníkov v rokoch 2001 – 2021 predstavuje 35,75 % až 68,50 % z celkovej kolektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov;
- chirurgická rádiológia – kolektívna dávka pracovníkov v rokoch 2001 – 2021 predstavuje 12,10 % až 32,10 % z celkovej kolektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov;
- intervenčná kardiológia – kolektívna dávka pracovníkov v rokoch 2001 – 2021 predstavuje 4,10 % až 18,50 % z celkovej kolektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov;
- rádioterapia – kolektívna dávka pracovníkov v rokoch 2001 – 2021 predstavuje 2,80 % až 7,40 % z celkovej kolektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov;
- nukleárna medicína – kolektívna dávka pracovníkov v rokoch 2001 – 2021 predstavuje 4,20 % až 7,30 % z celkovej kolektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov.

Záverom pri hodnotení veľkosti individuálnych dávok zdravotníckych pracovníkov v období rokov 2001 - 2021 možno konštatovať:

- najvyššie priemerné ročné efektívne dávky boli dlhodobo u pracovníkov na špecializovaných kardiologických klinikách a pracoviskách, ktorí vykonávajú komplikované a časovo náročné intervenčné rádiologické a kardiologické zákroky;
- intervenčné zákroky výrazne vzrástli v Slovenskej republike po roku 2003 v súvislosti s modernizáciou kardiologických pracovísk (zvýšenie počtu angiografických vyšetrení o 70 %, endovaskulárnych intervencií o 450 %, koronárnych angioplastík o 50 % v porovnaní s rokom 1999) a s rozšírením počtu špecializovaných kardiologických kliník;
- relatívne veľmi dlhý čistý prevádzkový skiaskopický čas v priebehu intervenčných zákrokov (od 2 min pri angiografiách až po 195 min pri rádiofrekvenčnej ablácii) významne prispieva k osobným dávkam pracovníkov na týchto špecializovaných kardiologických klinikách a na pracoviskách intervenčnej rádiológie;
- v porovnaní s inými oblasťami využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia mimo rezortu zdravotníctva, sa každoročne vyskytovali medzi zdravotníckymi pracovníkmi aj jednotlivci, ktorých ročné efektívne dávky sú vyššie ako 20 mSv (limit ožiarenia pre pracovníkov so zdrojmi žiarenia);
- v posledných rokoch sa významne zvýšil počet sledovaných zdravotníckych pracovníkov, ktorí vykonávajú rôzne operačné výkony s pomocou röntgenových prístrojov (klasická chirurgia, jednoduchová chirurgia, traumatológia, neurológia, neurochirurgia, ortopédia, urológia, cievna chirurgia, gastroenterológia a pod.).

Významný nárast počtu intervenčných rádiologických výkonov v Slovenskej republike viedol v uplynulom období aj k významnému nárastu veľkosti ožiarenia zdravotníckych pracovníkov, ktorí tieto výkony vykonávajú. Intervenčná rádiológia a kardiológia, spolu s rozširujúcim sa používaním röntgenových prístrojov pri rôznych chirurgických výkonoch, vrátane výkonov tzv. „jednoduchovej chirurgie“ sú oblasťami pri medicínskom využívaní zdrojov žiarenia, kde v uplynulom období dochádzalo k postupnému zvyšovaniu veľkosti ožiarenia pracovníkov (s výnimkou obdobia ekonomickej krízy v rokoch 2010 – 2013, ktorá sa prejavila aj v zdravotníctve). Napríklad v oblasti intervenčných rádiologických výkonov sa zvýšil podiel kolektívnej dávky pracovníkov, ktorí tieto výkony vykonávajú, viac ako trojnásobne: z 4,18 % v roku 2001 na 18,50 % v roku 2015.

V profesijnej skupine zdravotníckych pracovníkov na operačných sálach sa podiel kolektívnej dávky týchto pracovníkov zvýšil z 12,27 % v roku 2001 až na 32,14 % v roku 2015. Najväčší pokles bol zaznamenaný v oblasti klasickej diagnostickej rádiológie: zo 65,53 % v roku 2001 na 34,01 % v roku 2015. Po poklese dávok pracovníkov počas ekonomickej krízy sa s oživením ekonomiky zvýšili aj kolektívne dávky pracovníkov v zdravotníctve.

Veľkosť ožiarenia pracovníkov na pracoviskách v radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne sa v uvedenom období 2001 - 2021 výraznejšie nemenila a predstavovala 6 až 7 % z celkovej kolektívnej efektívnej dávky v prípade nukleárnej medicíny a 5 až 8 % v prípade radiačnej onkológie.

### ***C) ANALÝZA RADIAČNEJ ZÁŤAŽE PRACOVNÍKOV V JADROVO-PALIVOVOM CYKLE A PRI NAKLADANÍ S RÁDIOAKTÍVNymi ODPADMI***

Zamestnanci v jadrových zariadeniach v Slovenskej republike predstavujú po zdravotníckych pracovníkoch druhú najvýznamnejšiu skupinu pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a tvoria približne 40 % až 45 % z celkového počtu monitorovaných pracovníkov.

V roku 2021 bolo v jadrových zariadeniach monitorovaných spolu 5313 pracovníkov, vrátane externých pracovníkov (3292 externých pracovníkov).

Celkový počet monitorovaných pracovníkov v jadrových zariadeniach v rokoch 2001 až 2021, vrátane zamestnancov zamestnávateľov externých pracovníkov, ktorí vykonávali rôzne pracovné činnosti v jadrových zariadeniach, bol v uvedených rokoch v rozpätí 4500 až 7100. Počet monitorovaných pracovníkov od roku 2010 v atómovej elektrárni Jaslovské Bohunice (EBO V2) sa postupne výrazne znižoval v súvislosti odstavením a iniciovaním vyradovania dvoch blokov jadrovej elektrárne EBO V1 (2006 a 2008). Rovnako v uvedenom období sa znižoval aj počet monitorovaných pracovníkov v obchodnej spoločnosti Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., ktorá sa zaoberá spracovaním rádioaktívnych odpadov, ich prípravou na uloženie a uložením na Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov v Mochovciach. Počet monitorovaných pracovníkov v jadrovej elektrárni v Mochovciach (EMO12), vrátane externých pracovníkov sa od roku 2010 výraznejšie nemenil – pokračujúca dostavba 3. a 4. bloku elektrárne a pripravované uvedenie do prevádzky 3. a 4. bloku jadrovej elektrárne. Počet vlastných zamestnancov elektrárne EMO12 je stabilizovaný s miernym nárastom pracovníkov v roku 2021 (v roku 2021 bolo v EMO monitorovaných 811 zamestnancov), v rokoch 2019 a 2020 postupne klesal počet externých pracovníkov (pokles z priemerného počtu 1100 externých pracovníkov v predchádzajúcich rokoch na 800 v roku 2020) ale v priebehu dokončovacích prác na 3. bloku MO34 počet externých pracovníkov v roku 2021 stúpol na 1457. Počet monitorovaných pracovníkov v EBO V2 bol v predchádzajúcich piatich kalendárnych rokoch stabilný a menil sa len minimálne (630 až 670 pracovníkov) - v roku 2021 bol počet monitorovaných zamestnancov EBO V2 631.

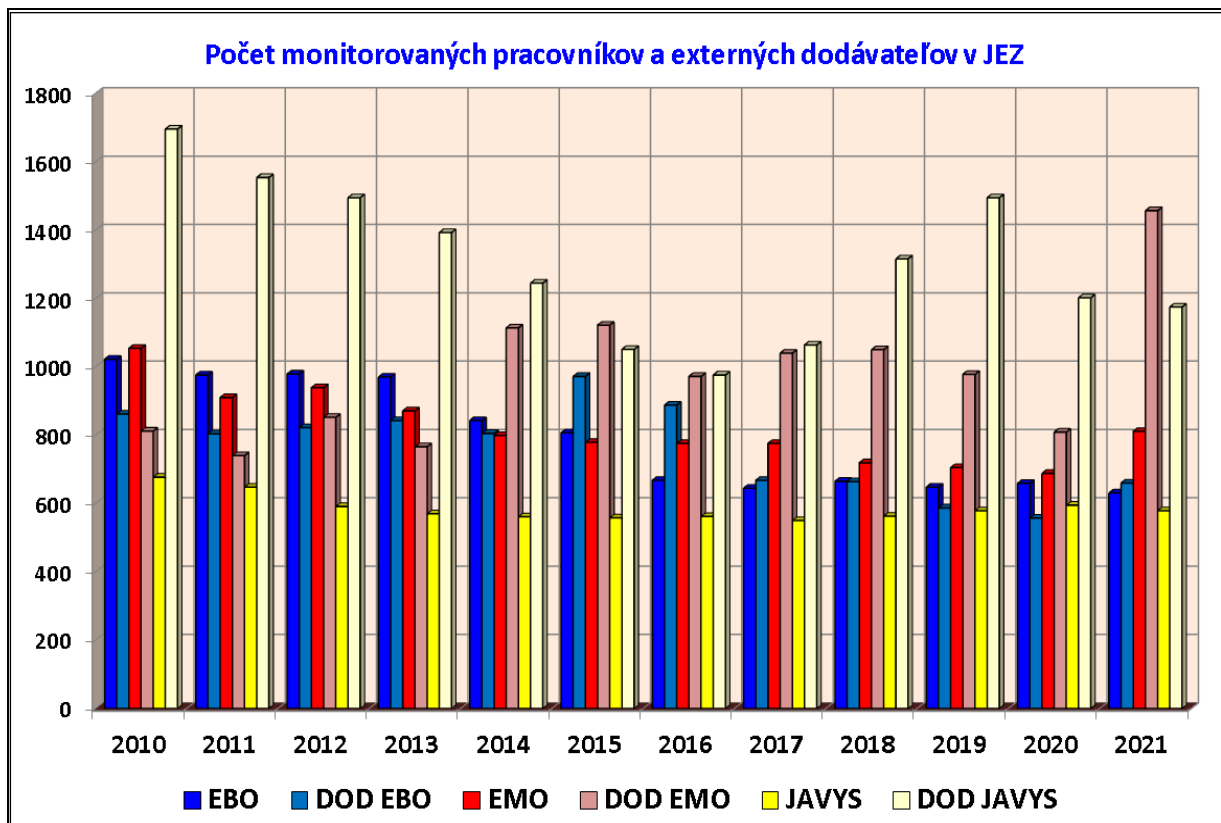
Kolektívne efektívne dávky v jadrových zariadeniach boli od roku 2010 každoročne najvyššie u zamestnancov v obchodnej spoločnosti Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., a u ich externých zamestnancov, ktorí vykonávali pracovné činnosti v kontrolovanom pásme tejto obchodnej spoločnosti. Externí zamestnanci spoločnosti JAVYS predstavovali 33 % z celkového počtu monitorovaných pracovníkov v kontrolovanom pásme JAVYS v roku 2021 a 72,8 % z celkovej kolektívnej efektívnej dávky. Ročná sumárna kolektívna efektívna dávka týchto zamestnancov v rokoch 2010 až 2021 bola 632 man·mSv až 1262 man·mSv. Ročná kolektívna efektívna dávka zamestnancov EMO12 v uvedenom období bola 182 man·mSv až 329 man·mSv a ročná kolektívna dávka zamestnancov EBO V2 bola v tomto období 183 man·mSv až 368 man·mSv.

Sumárna kolektívna efektívna dávka pracovníkov v jadrových zariadeniach v roku 2021 bola 1810,33 man.mSv:

- EBO V2 – zamestnanci 170,41 man.mSv, externí pracovníci 95,60 man.mSv,
- EMO – zamestnanci 144,03 man.mSv, externí pracovníci 137,67 man.mSv,
- JAVYS – zamestnanci 343,97 man.mSv, externí pracovníci 918,65 man.mSv.

Na nasledujúcich obrázkoch č. 9 a č. 10 je uvedený počet monitorovaných pracovníkov v jednotlivých jadrových zariadeniach v Slovenskej republike, vrátane externých pracovníkov, ktorí pracovali v týchto jadrových zariadeniach a priemerné efektívne dávky pracovníkov v týchto jadrových zariadeniach.





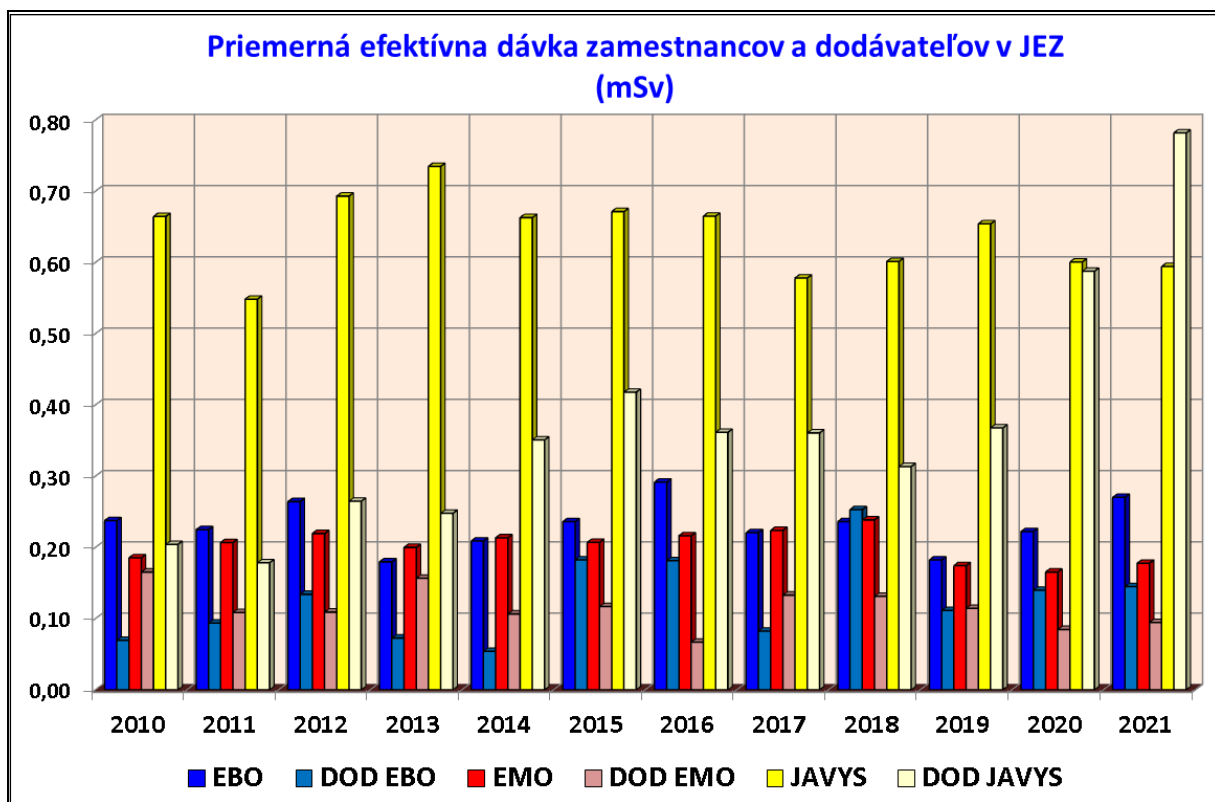
**Obrázok č. 9**

**Počet monitorovaných pracovníkov v jadrových zariadeniach v Slovenskej republike (vrátane externých pracovníkov) v rokoch 2010 – 2021**

Priemerné efektívne dávky zamestnancov v jadrových zariadeniach v rokoch 2010 až 2021 boli najvyššie u kmeňových zamestnancov obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., – 0,55 mSv/rok až 0,74 mSv/rok, nasledovali priemerné efektívne dávky externých pracovníkov obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., v Jaslovských Bohuniciach - 0,18 mSv/rok až 0,59 mSv/rok. Priemerné efektívne dávky zamestnancov EBO V2 v Jaslovských Bohuniciach boli v uvedenom období 0,18 mSv/rok až 0,29 mSv/rok a priemerné dávky zamestnancov EMO12 v Mochovciach boli v uvedenom období 0,17 mSv/rok až 0,24 mSv/rok.

Priemerné efektívne dávky pracovníkov v jadrových zariadeniach v roku 2021 boli:

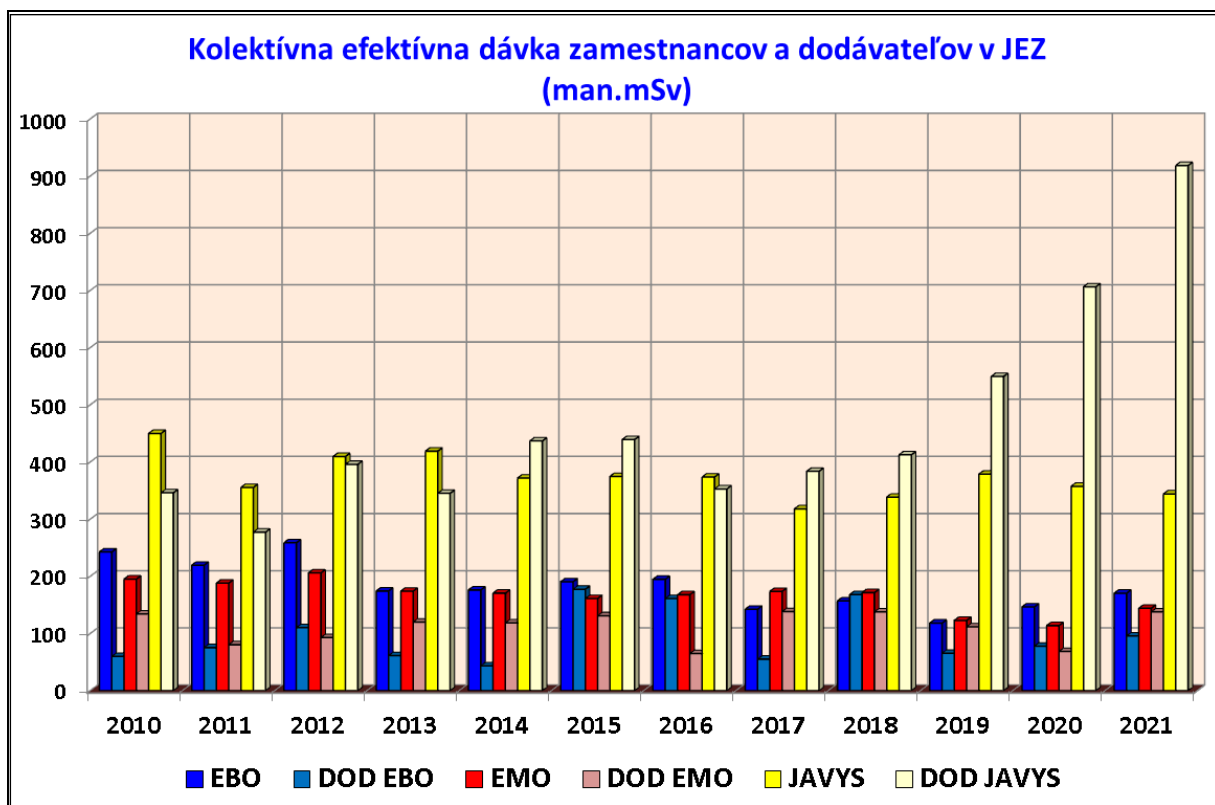
- EBO V2 – zamestnanci 0,27 mSv, externí pracovníci 0,14 mSv,
- EMO – zamestnanci 0,18 mSv, externí pracovníci 0,09 mSv,
- JAVYS – zamestnanci 0,59 mSv, externí pracovníci 0,78 mSv.



**Obrázok č. 10**

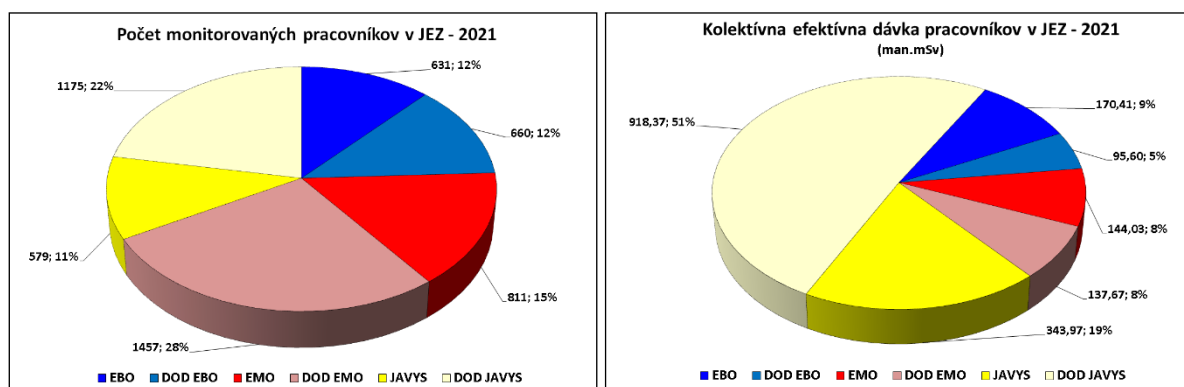
**Priemerná ročná efektívna dávka pracovníkov v jadrových zariadeniach v Slovenskej republike (vrátane externých pracovníkov) v rokoch 2011 – 2021**

Počet externých pracovníkov v priebehu kalendárneho roku v obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., v rokoch 2010 až 2021 bol 976 až 1696 pracovníkov (v roku 2021 pracovalo v Kontrolovanom pásme JAVYS a.s. 1175 externých pracovníkov). Počet monitorovaných externých zamestnancov v EBO V2 bol v uvedenom období 557 až 972 pracovníkov počas kalendárneho roku (v roku 2021 to bolo 660 externých zamestnancov) a v EMO12 740 až 1457 pracovníkov počas kalendárneho roku (v roku 2021 to bolo 1457 externých zamestnancov). Vysoký počet pracovníkov dodávateľských firiem v obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., v posledných rokoch viedol k tomu, že kolektívna efektívna dávka týchto externých pracovníkov je vyššia ako kolektívna efektívna dávka vlastných kmeňových zamestnancov obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., v Jaslovských Bohuniciach (v roku 2021 bola kolektívna efektívna dávka externých pracovníkov 918,18 man·mSv, u kmeňových zamestnancov obchodnej spoločnosti Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., len 343,97 man·mSv) (Obrázok č. 11).



**Obrázok č. 11**  
Kolektívna efektívna dávka zamestnancov a externých pracovníkov v jadrových zariadeniach v rokoch 2011 – 2021

Na nasledovnom obrázku č. 12 je uvedený počet monitorovaných zamestnancov a externých pracovníkov v jednotlivých jadrových zariadeniach v roku 2021 a podiel týchto zamestnancov a externých pracovníkov na celkovej kolektívnej efektívnej dávke v jadrových zariadeniach. Dominantný podiel na celkovej kolektívnej dávke v jadrových zariadeniach v roku 2021 mali externí zamestnanci spoločnosti JAVYS a.s. – 51 %.



**Obrázok č. 12**  
Počet monitorovaných zamestnancov a externých pracovníkov v jadrových zariadeniach v roku 2021 a ich podiel na celkovej kolektívnej efektívnej dávke

#### ***D) VYDÁVANIE DOKLADOV O OSOBNÝCH DÁVKACH PRACOVNÍKOV***

Centrálny register dávok pracovníkov v roku 2021 priebežne zabezpečoval vydávanie dokladov o osobných dávkach pre externých pracovníkov, ktorí odchádzali pracovať na pracoviská so zdrojmi žiarenia do zahraničia.

Vydávanie osobných radiačných preukazov podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 346/2006 Z. z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany externých pracovníkov vystavených riziku ionizujúceho žiarenia počas ich činnosti v kontrolovanom pásme bolo ukončené v roku 2018 na základe nových legislatívnych ustanovení zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V rokoch 2006 až 2018 bolo vydaných celkovo 7280 osobných radiačných preukazov. Od 1. apríla 2018 sa vydávali doklady o osobných dávkach pracovníkov len pre zamestnancov, ktorí odchádzali pracovať do zahraničia.

Centrálny register dávok na požiadanie jednotlivých zamestnávateľov zabezpečil spracovanie osobných dávok ich zamestnancov, ktorí pracovali so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a vydal doklady o veľkosti osobných dávok pre ich zamestnancov. V roku 2021 centrálny register dávok riešil 19 žiadostí zamestnávateľov o vydanie dokladov o osobných dávkach pre zamestnancov a vydal celkovo 36 dokladov o osobných dávkach. Doklady o osobných dávkach obsahovali osobné údaje zamestnancov, údaje o ich zamestnávateľovi a údaje o dávkach zamestnancov za obdobie predchádzajúcich 5 kalendárnych rokov (2016 až 2020).

#### ***E) HODNOTENIE VEĽKOSTI OŽIARENIA PLODU TEHOTNÝCH PACIENTIEK***

V rámci hodnotenia veľkosti ožiarenia plodu tehotných pacientiek pri röntgenových vyšetreniach, bola na základe požiadaviek poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v roku 2021 stanovená dávka na plod u 5 tehotných pacientiek, ktoré v čase vykonania röntgenových vyšetrení nevedeli o svojom tehotenstve. Uvedeným pacientkam boli vykonané CT vyšetrenia a klasické diagnostické röntgenové vyšetrenia. Pre výpočet dávky na plod u klasických skiagrafickej röntgenových vyšetrení sa vychádzalo z prevádzkových parametrov röntgenových prístrojov, ktoré poskytli jednotliví poskytovatelia zdravotnej starostlivosti a na výpočet sa používal program PCXMC V2.0, vyvinutý Fínskym úradom pre radiačnú ochranu – STUK. Pri stanovení dávok na plod pri CT vyšetrení pacientok sa pri výpočte vychádzalo z prevádzkových parametrov CT zariadenia, údajov o objemovom indexe dávky pri CT a údajov o DLP pri CT vyšetrení, ktoré poskytli prevádzkovatelia CT zariadení a na výpočet dávky na plod bol použitý program CT-EXPO verzia 2.4 z roku 2014. Okrem stanovenia veľkosti dávky na plod bola kvantifikovaná aj výška možného rizika poškodenia zdravia, ktorá by mohla byť vyvolaná ionizujúcim žiarením.

Vypočítané dávky na plod pri uvedených röntgenových vyšetreniach u 5 tehotných pacientkach boli veľmi nízke a riziko možného poškodenia plodu ionizujúcim žiarením pri nich bolo zanedbateľné.

#### ***F) ODBORNÉ STANOVISKÁ, KONZULTAČNÁ A PORADENSKÁ ČINNOSŤ V HODNOTENÍ OŽIARENIA***

V roku 2021 bolo vypracovaných 65 rôznych správ, hlásení, odborných stanovísk a vyjadrení k vykonávaniu rôznych činností vedúcich k ožiareniu, ktoré sa týkali rizikových prác, výstavby pracovísk so zdrojmi žiarenia a k stavebným zmenám na pracoviskách so zdrojmi žiarenia (najmä k novým a rekonštruovaným pracoviskám s urýchľovačmi elektrónov na pracoviskách radiačnej onkológie), dovozu, inštalácie a predaja zdrojov žiarenia, vzdelávania

v radiačnej ochrane, uvoľňovania rádioaktívnych žiaričov spod administratívnej kontroly, k obsahu a rozsahu skúšok zdrojov žiarenia na pracoviskách nukleárnej medicíny a odborné stanoviská, ktoré sa týkali lekárskeho ožiarenia a vykonávania klinických auditov na rádiologických pracoviskách.

V roku 2021 bolo poskytnutých rôznym subjektom a jednotlivcom 75 konzultácií v problematike radiačnej ochrany v rôznych oblastiach používania zdrojov ionizujúceho žiarenia, ochrany zdravia pracovníkov a riziku ohrozenia zdravia pracovníkov a ďalších osôb ionizujúcim žiarením a konzultácií týkajúcich sa zabezpečenia ochrany pracovníkov na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v súvislosti rizikom šírenia infekčného ochorenia, vyvolané koronavírusom SARS-CoV-2 (COVID-19).

## **6. HLAVNÉ ÚLOHY A PROJEKTY V OBLASTI RADIAČNEJ OCHRANY**

Začiatkom roku 2021 boli v rámci riešenia hlavných úloh a programov verejného zdravotníctva spracované údaje o veľkosti ožiarenia pacientov pri vykonávaní vyšetrení v nukleárnej medicíne a pri vykonávaní CT vyšetrení pacientov v rámci hlavnej úlohy v oblasti radiačnej ochrany – úloha č. 5.1. Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia, ktorá prebiehala v rokoch 2019 a 2020. Spracované výsledky boli uvedené vo výročnej správe ORO za rok 2020.

Na rok 2021 nebola schválená žiadna hlavná úloha v oblasti radiačnej ochrany. V priebehu roku boli pripravené podklady pre dve hlavné úlohy v oblasti radiačnej ochrany na nasledovné obdobie – rok 2022 a nasledovné roky – a boli predložené na schválenie:

1. Pokračovanie úlohy č. 5.1. Sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov z lekárskeho ožiarenia so zameraním na sledovanie a hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov pri mamografických vyšetreniach a pacientov pri štandardných rádiologických vyšetreniach.
2. Nová úloha č. 5.2. Cílené vyhľadávanie rádioaktívnych žiaričov a rádioaktívneho materiálu a vypracovanie postupov na riešenie krízových situácií súvisiacich s nelegálnym nakladaním s rádioaktívnym materiálom.

## **7. NÁRODNÝ OHNISKOVÝ BOD NA PLNENIE POVINNOSTÍ VYPLÝVAJÚCICH Z MEDZINÁRODNÝCH ZDRAVOTNÝCH PREDPISOV**

V rámci spolupráce so Svetovou zdravotníckou organizáciou plní Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky úlohu (24 hodín nepretržite) funkciu Národného ohniskového bodu, ktorý je zriadený na odbore radiačnej ochrany na plnenie povinností vyplývajúcich z medzinárodných zdravotných predpisov.

Pracovníci odboru radiačnej ochrany v roku 2021 vykonávali tieto úlohy:

1. Vyhľadávanie osôb s potvrdeným alebo potenciálnym rizikom prenosu infekčných ochorení (prednostne SARS-CoV-2) a ich kontaktov na základe informácií od zahraničných Národných ohniskových bodov a ďalších organizácií;
2. Elektronická distribúcia materiálov Svetovej zdravotníckej organizácie na ústredné orgány štátnej správy, regionálne úrady verejného zdravotníctva, miesta vstupu a ďalším zainteresovaným organizáciám;
3. Príprava materiálov, návrhov a komentárov na zasadnutia - Executive Board of World Health Organization, Emergency Committee of International Health Regulations, hodnotenia, dotazníky a prieskumy, medzinárodné cvičenia a tréningy;

4. Denné, týždenné a následné hlásenia Regionálnemu Kontaktnému Bodu Svetovej zdravotníckej organizácie v prípade mimoriadnych udalostí s medzinárodným dosahom a udalostí PHEIC (Public Health Emergency of International Concern);
5. Príprava publikácií a materiálov so zameraním na duševné zdravie, sociálnu stigmatizáciu, vzdelávanie, životný štýl na osobné, odborné a mediálne využitie;
6. Účasť na odborných webinároch, web-konferenciách, workshopoch.

## 8. MONITOROVANIE, LABORATÓRNE ANALÝZY A HAVARIJNÁ PRIPRAVENOSŤ - *Radiačná monitorovacia sieť Slovenskej republiky*

Súhrnný prehľad o vykonaných gamaspektrometrických, rádiometrických a rádiochemických laboratórnych analýzach, o meraniach vykonaných pracovníkmi odboru radiačnej ochrany v rámci siete včasného varovania a siete meracích miest s termoluminiscenčnými dozimetrami je uvedený v Tabuľkách č. 45 a č. 48 v závere tejto správy a jednotlivé výsledky sú diskutované v samostatných kapitolách uvedených nižšie. V Tabuľke č.49 je uvedená účasť odboru radiačnej ochrany v medzilaboratórnych porovnávacích meraniach na zabezpečenie kvality v laboratóriách. V Tabuľkách č. 46 a č. 47 je uvedený súhrnný prehľad všetkých odobratých vzoriek životného prostredia a potravinového reťazca, a rovnako súhrnný prehľad všetkých vykonaných meraní a analýz.

### A) *GAMASPEKTROMETRICKÉ LABORATÓRIÁ*

Gamaspektrometrické analýzy vykonané v roku 2021 boli zamerané na plnenie úloh štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany v súlade so zákonom č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a na hodnotenie zdravotnej nezávadnosti vybraných zložiek potravinového reťazca a stavebných materiálov.

Všeobecne o gamaspektrometrických metódach možno povedať, že ich nezastupiteľnosť v radiačnej ochrane a špeciálne pri hodnotení mimoriadnych situácií je daná ich univerzálnosťou a možnosťou priameho a rýchleho určovania rádioaktívnych látok prakticky vo všetkých zložkách biosféry.

V roku 2021 boli v gamaspektrometrickom laboratóriu analyzované nasledovné vzorky:

- odpadové vody z jadrových zariadení,
- pôdy,
- stavebné materiály,
- celodenná strava,
- rôzne druhy potravín,
- obilniny,
- krmoviny,
- aerosólové filtre,
- produkty na export.

Technologické vzorky z prevádzkovaných jadrových zariadení a jadrových zariadení vo vyradovaní analyzované v roku 2021 obsahovali odpadovú vodu. V uvedených vzorkách boli stanovené stopové až podprahové hodnoty aktivity  $^{137}\text{Cs}$ .

Odbery vzoriek boli vykonávané v súlade s monitorovacím programom a v lokalitách s predpokladaným významným zastúpením prírodných rádionuklidov.

V rámci platených expertíz bolo na obsah prírodných rádionuklidov analyzovaných 117 stavebných materiálov od rôznych dodávateľov a 17 vzoriek potravinových produktov určených na export. Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$  a  $^{232}\text{Th}$  v týchto stavebných materiáloch sú uvedené v Tabuľke č. 6.

V Tabuľke č.7 sú uvedené výsledky stanovenia objemových aktivít  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{134}\text{Cs}$  a  $^7\text{Be}$  zachytených na aerosólových filtroch v roku 2021. Aerosólové filtre boli analyzované v intervaloch daných monitorovacím plánom.

**Tabuľka č. 6****Výsledky stanovenia hmotnostných aktivít  $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$  a  $^{232}\text{Th}$  v stavebných materiáloch**

Stavebný materiál	Kód vzorky	$^{40}\text{K}$ [Bq/kg]	$^{226}\text{Ra}$ [Bq/kg]	$^{232}\text{Th}$ [Bq/kg]
Clinoptilolite	25/21	694,13 ± 57,77	36,13 ± 3,14	36,70 ± 1,38
Creteo Standard	49/21	400,47 ± 33,25	6,98 ± 0,65	6,82 ± 0,33
Hornbach Akkit 420/440	50/21	37,55 ± 3,30	5,21 ± 0,51	3,79 ± 0,22
Lepidlo Porfix	51/21	22,09 ± 2,14	3,42 ± 0,33	2,02 ± 0,15
Hornbach Akkit 410	52/21	39,74 ± 3,51	5,20 ± 0,51	3,89 ± 0,23
Hornbach Akkit 450	53/21	10,60 ± 1,28	4,86 ± 0,46	4,36 ± 0,23
Hornbach Akkit 210	54/21	14,53 ± 1,22	11,38 ± 0,91	1,06 ± 0,13
Betónový poter Porfix	55/21	15,94 ± 1,64	3,71 ± 0,35	2,13 ± 0,14
Glazovaná porcelánová dlažba	76/21	574,72 ± 47,63	70,18 ± 5,85	57,44 ± 1,94
CEM I 52,5 R	104/21	88,53 ± 7,72	42,26 ± 3,43	15,41 ± 0,66
CEM I 42,5 R	105/21	77,39 ± 6,65	38,42 ± 3,24	14,17 ± 0,65
CEM II/A-S 42,5 R	106/21	106,51 ± 9,23	57,04 ± 4,45	17,17 ± 0,72
CEM II/A-S 42,5 N	107/21	108,00 ± 9,17	50,15 ± 4,13	17,36 ± 0,78
CEM III/A 32,5 R	108/21	103,89 ± 8,99	53,37 ± 4,08	17,40 ± 0,74
CEM III/A 32,5 N	109/21	131,87 ± 11,18	79,69 ± 6,45	24,46 ± 1,08
CEM III/B 32,5 N-LH/SR	110/21	137,12 ± 11,69	81,31 ± 6,11	25,72 ± 0,99
CEM II/B-M (S-LL) 32,5 R	111/21	88,93 ± 7,62	37,38 ± 3,15	13,68 ± 0,64
CEM II/B-M (S-LL) 42,5 N	112/21	95,84 ± 8,06	38,60 ± 2,97	14,31 ± 0,53
Mletá vysokopec. gran. troska	113/21	142,48 ± 11,89	93,22 ± 7,40	29,34 ± 1,17
CEM V/A (S-V) 32,5 R	114/21	161,96 ± 13,75	64,68 ± 4,92	25,40 ± 1,01
CEM II/B-P 32,5 R	115/21	264,29 ± 22,09	35,72 ± 3,27	19,32 ± 0,85
DoroCem TZ 2 A	116/21	199,50 ± 16,79	61,13 ± 4,73	25,11 ± 0,96
DoroCem TZ 3 A	117/21	236,39 ± 19,78	50,01 ± 4,29	21,40 ± 0,95
DoroLime TZ 20 A	118/21	159,69 ± 13,57	42,95 ± 3,43	13,59 ± 0,60
DoroLime TZ 30 A	119/21	188,84 ± 15,90	32,37 ± 2,73	11,12 ± 0,59
DoroLime TZ 50 A	120/21	95,08 ± 8,27	34,92 ± 3,01	13,86 ± 0,72
DoroLime TZ 70 A	121/21	138,00 ± 11,54	17,25 ± 1,40	6,91 ± 0,31
CEM II/B-M (S-LL) 32,5 N	122/21	82,89 ± 6,95	36,14 ± 2,95	12,57 ± 0,53
Vápnno CL 90-Q (R5,Psv)	123/21	49,07 ± 4,39	10,54 ± 0,83	1,42 ± 0,16
Vápnno CL 90-Q (R4,Psv)	124/21	37,18 ± 3,33	11,53 ± 0,95	1,47 ± 0,16
Vápenec jemne mletý	125/21	21,71 ± 2,15	5,18 ± 0,42	0,82 ± 0,14



Stavebný materiál	Kód vzorky	<sup>40</sup> K [Bq/kg]	<sup>226</sup> Ra [Bq/kg]	<sup>232</sup> Th [Bq/kg]
Mletá vysokopec. gran. troska	142/21	115,15 ± 9,80	105,03 ± 8,26	27,41 ± 1,18
Betón STN EN 206 – C 25/30	184/21	253,61 ± 21,15	9,93 ± 0,97	11,23 ± 0,54
Betón E08D	185/21	352,05 ± 29,30	12,09 ± 1,15	10,41 ± 0,51
Betón A78D	186/21	353,09 ± 29,38	11,63 ± 1,13	10,58 ± 0,53
Betón C27A1	187/21	352,06 ± 29,29	11,63 ± 1,11	10,23 ± 0,52
Popolček do betónu	195/21	578,42 ± 48,13	123,03 ± 9,92	88,11 ± 3,03
WU Beton	196/21	49,30 ± 4,25	14,83 ± 1,25	2,79 ± 0,20
Beton B20	197/21	20,16 ± 1,92	3,56 ± 0,33	2,08 ± 0,14
Torkret	198/21	47,53 ± 4,11	18,06 ± 1,52	3,96 ± 0,25
Kamenivo Hradová	260/21	473,08 ± 39,29	22,56 ± 2,04	35,87 ± 1,28
Kamenivo Vigfaš	261/21	650,62 ± 53,92	34,99 ± 3,24	36,02 ± 1,43
Kamenivo Malužiná	262/21	507,36 ± 42,09	27,67 ± 2,58	28,64 ± 1,18
Kamenivo Dubina	263/21	181,16 ± 15,03	7,75 ± 0,72	8,30 ± 0,35
Kamenivo Hanišberg	264/21	453,48 ± 37,64	23,22 ± 2,15	27,67 ± 1,12
Kamenivo Brehov	265/21	370,23 ± 30,79	19,98 ± 1,90	20,61 ± 0,88
Kamenivo Dubná Skala	266/21	598,00 ± 49,56	10,24 ± 1,05	23,69 ± 0,98
Kamenivo Sedlice	267/21	2,76 ± 0,67	20,26 ± 1,45	< 0,32
Betón STN EN 206 – C 20/25	275/21	194,36 ± 16,13	6,02 ± 0,58	6,31 ± 0,29
Betón STN EN 206 – C 25/30	313/21	184,39 ± 15,45	16,21 ± 1,52	10,88 ± 0,53
Betón STN EN 206 – C 25/30	314/21	180,35 ± 15,11	15,08 ± 1,43	10,40 ± 0,51
Betón STN EN 206 – C 25/30	315/21	185,60 ± 15,60	15,99 ± 1,37	11,13 ± 0,49
Betón STN EN 206 – C 25/30	316/21	184,65 ± 15,47	10,98 ± 1,04	8,53 ± 0,44
CEM II/B-S 42,5 N	328/21	99,37 ± 8,52	50,23 ± 3,80	15,50 ± 0,65
Betón s popolčekom C 25/30	334/21	208,73 ± 17,43	8,14 ± 0,81	6,57 ± 0,35
Betón STN EN 206 – C 25/30	366/21	191,25 ± 16,04	7,84 ± 0,72	7,66 ± 0,37
Betón STN EN 206 – C 25/30	367/21	182,52 ± 15,28	7,64 ± 0,75	7,26 ± 0,39
CEM III/A 32,5 N	377/21	230,87 ± 19,34	55,28 ± 4,82	21,98 ± 0,97
Betón STN EN 206 – C 30/37	368/21	178,87 ± 15,04	10,34 ± 0,89	7,67 ± 0,35
Betón STN EN 206 – C 35/45	415/21	285,15 ± 23,74	18,73 ± 1,80	13,50 ± 0,60
Betón STN EN 206 – C 20/25	417/21	204,46 ± 17,12	6,69 ± 0,61	6,82 ± 0,34
Betón STN EN 206 – C 20/25	418/21	233,26 ± 19,47	8,01 ± 0,79	9,50 ± 0,48
Portl. CEM I 52,5 N	419/21	64,27 ± 5,56	11,07 ± 1,08	9,50 ± 0,45

Stavebný materiál	Kód vzorky	<sup>40</sup> K [Bq/kg]	<sup>226</sup> Ra [Bq/kg]	<sup>232</sup> Th [Bq/kg]
Portl. CEM I 42,5 N	420/21	69,85 ± 6,07	10,97 ± 1,01	9,07 ± 0,37
CEM II/A-S 42,5 N	421/21	81,76 ± 7,06	20,87 ± 1,82	12,33 ± 0,53
CEM II/B-S 42,5 N	422/21	97,49 ± 8,30	29,48 ± 2,70	14,77 ± 0,67
CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R	423/21	104,99 ± 8,98	21,43 ± 1,84	15,06 ± 0,63
CEM III/A 32,5 N	424/21	136,06 ± 11,49	40,07 ± 3,61	18,25 ± 0,82
CEM III/B 32,5 N – LH/SR	425/21	109,07 ± 9,45	70,96 ± 5,24	20,63 ± 0,84
CEM I 52,5 N – SR 0/NA	426/21	31,72 ± 2,91	7,58 ± 0,76	5,49 ± 0,32
CEM I 42,5 R	427/21	217,16 ± 18,20	18,93 ± 1,68	13,97 ± 0,60
Clinoptilolite	469/21	724,41 ± 60,26	33,82 ± 3,02	37,78 ± 1,46
Popiol Liotny Rybnik	549/21	604,22 ± 50,20	106,69 ± 9,50	80,53 ± 3,13
Betón STN EN 206 – C 16/20	551/21	200,47 ± 16,77	7,04 ± 0,69	7,26 ± 0,38
Kamenivo	563/21	284,03 ± 23,55	10,24 ± 0,97	11,56 ± 0,49
Betón STN EN 206 – C 30/37	564/21	185,63 ± 15,41	5,47 ± 0,50	6,29 ± 0,25
Betón STN EN 206 – C 25/30	565/21	216,51 ± 17,95	6,73 ± 0,66	8,26 ± 0,35
Betón STN EN 206 – C 20/25	566/21	215,57 ± 18,02	7,15 ± 0,66	7,48 ± 0,35
CEM II/C-M (S-LL) 32,5 N	640/21	155,65 ± 13,15	33,70 ± 2,76	12,50 ± 0,55
KI sorb	651/21	< 3,33	2,34 ± 0,22	< 0,59
Betón STN EN 206 – C 20/25	652/21	227,01 ± 19,01	20,51 ± 1,71	11,84 ± 0,52
WDVS KLEBE ARMIERUNGS.	678/21	218,83 ± 18,30	8,36 ± 0,75	7,04 ± 0,35
HAFT ARMIERUNGS. MAX 8	679/21	206,63 ± 17,24	6,71 ± 0,66	5,84 ± 0,32
HAFT ARMIERUNGS. MAX 8	680/21	165,67 ± 13,91	5,76 ± 0,52	5,94 ± 0,30
Betón	681/21	316,86 ± 26,46	8,22 ± 0,75	7,64 ± 0,39
Prírodné kamenivo	733/21	279,16 ± 23,28	2,70 ± 0,27	3,82 ± 0,24
Recyklované kamenivo	734/21	287,82 ± 24,02	23,46 ± 2,21	22,32 ± 0,97
Prírodné kamenivo	735/21	218,23 ± 18,11	7,30 ± 0,66	6,06 ± 0,25
ZeoSlag	737/21	245,54 ± 20,64	79,45 ± 6,01	30,49 ± 1,16
CEM II/B-P 42,5 N	738/21	322,16 ± 26,89	19,56 ± 1,89	17,51 ± 0,77
CEM II/A-P 42,5 R	739/21	274,53 ± 22,92	22,99 ± 2,15	16,73 ± 0,77
Zeo RMX	740/21	708,19 ± 58,96	35,83 ± 3,16	38,50 ± 1,50
Mauermörtel 950 M5	784/21	320,26 ± 26,66	5,32 ± 0,51	5,05 ± 0,28
Planstein Dünnbettmörtel 960 M10	785/21	204,89 ± 17,11	5,75 ± 0,57	5,57 ± 0,31
Mauermörtel 920 M10	786/21	335,83 ± 27,91	5,54 ± 0,55	5,40 ± 0,31

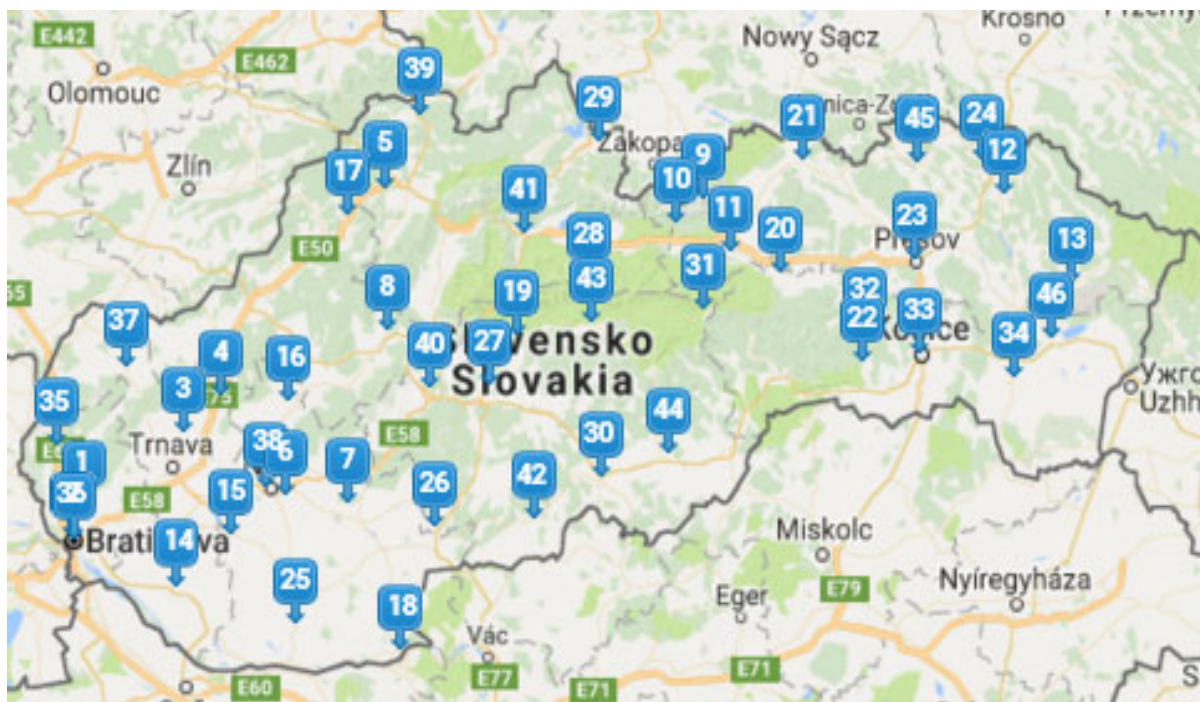
Stavebný materiál	Kód vzorky	<sup>40</sup> K [Bq/kg]	<sup>226</sup> Ra [Bq/kg]	<sup>232</sup> Th [Bq/kg]
QUARZSAND - Kremičitý piesok	787/21	359,03 ± 29,87	5,04 ± 0,47	5,19 ± 0,29
Suchá betónová zmes	789/21	636,99 ± 52,80	8,96 ± 0,81	11,45 ± 0,48
Suchá betónová zmes	790/21	176,50 ± 14,74	7,54 ± 0,73	7,25 ± 0,37
Betón STN EN 206 – C 20/25	791/21	189,19 ± 15,88	4,96 ± 0,48	6,59 ± 0,34
Betón STN EN 206 – C 25/30	792/21	220,89 ± 18,45	5,22 ± 0,53	7,27 ± 0,39
Prírodné kamenivo	793/21	181,17 ± 15,19	2,42 ± 0,25	3,36 ± 0,22
Prírodné kamenivo	794/21	187,63 ± 15,70	1,93 ± 0,22	2,92 ± 0,21
Betón STN EN 206 – C 35/45	796/21	171,76 ± 14,39	7,51 ± 0,73	6,90 ± 0,37
Prírodné kamenivo drvené	802/21	271,19 ± 22,57	8,06 ± 0,78	8,06 ± 0,37
Prírodné kamenivo	806/21	316,69 ± 26,34	11,23 ± 1,10	17,00 ± 0,74
Betón STN EN 206 – C 25/30	807/21	234,61 ± 19,50	16,40 ± 1,50	14,07 ± 0,60
CEM I 42,5 R/52,5 R	829/21	188,41 ± 15,78	16,73 ± 1,60	9,63 ± 0,49
CEM II/A-S 42,5 R/52,5 N	830/21	184,31 ± 15,49	28,20 ± 2,55	12,75 ± 0,61
CEM II/A-LL 42,5 R/42,5 N	831/21	178,60 ± 15,07	19,94 ± 1,74	9,88 ± 0,46
CEM II/B-S 42,5 N	832/21	172,07 ± 14,48	33,42 ± 2,87	14,45 ± 0,69
CEM II/B-M (S-LL) 42,5 N	833/21	183,80 ± 15,52	29,97 ± 2,50	11,80 ± 0,54
CEM II/B-S 32,5 R	834/21	175,67 ± 14,62	35,91 ± 2,73	14,21 ± 0,53
CEM II/B-M (S-L) 32,5 R	835/21	164,63 ± 13,90	23,99 ± 2,09	11,52 ± 0,53
H-CEMENT	836/21	493,65 ± 41,13	78,72 ± 6,88	52,08 ± 2,12
Betón STN EN 206 – C 30/37	853/21	195,17 ± 16,36	5,36 ± 0,51	6,44 ± 0,33
Prírodné kamenivo	854/21	318,97 ± 26,52	4,17 ± 0,42	5,92 ± 0,33
Betón STN EN 206 – C 35/45	861/21	206,05 ± 17,27	10,41 ± 0,94	10,06 ± 0,44

**Tabuľka č. 7**

**Výsledky stanovenia objemových aktivít  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{134}\text{Cs}$  a  $^7\text{Be}$  zachytených na aerosólových filtroch**

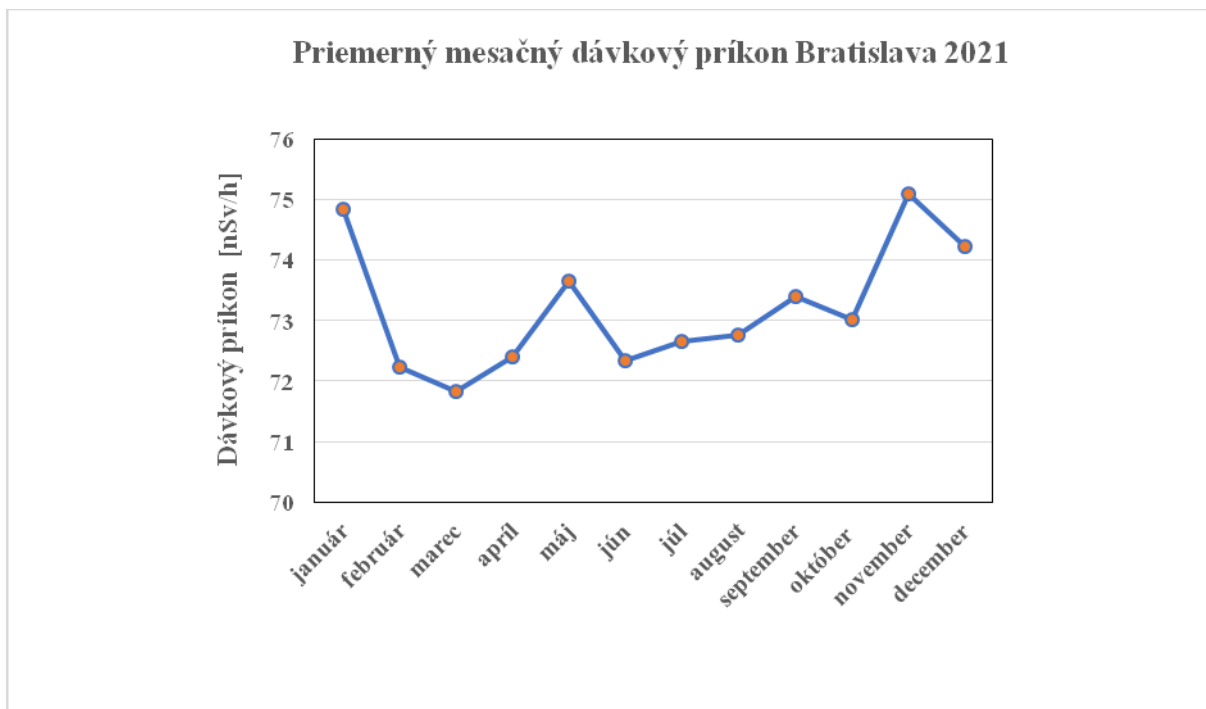
Dĺžka monitorovacieho obdobia	Kód vzorky	$^{137}\text{Cs}$ [ $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	$^{134}\text{Cs}$ [ $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	$^7\text{Be}$ [ $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ]
Aerosólový filter 15.1.2021 - 5.2.2021	95/21	$0,38 \pm 0,16$	$< 0,72$	$2974,29 \pm 384,66$
Aerosólový filter 5.2.2021 - 26.2.2021	143/21	$0,82 \pm 0,26$	$< 0,97$	$2579,20 \pm 334,01$
Aerosólový filter 26.2.2021 - 17.3.2021	182/21	$< 0,74$	$< 0,68$	$4081,21 \pm 527,52$
Aerosólový filter 17.3.2021 - 31.3.2021	211/21	$< 0,62$	$< 0,55$	$4482,21 \pm 579,28$
Aerosólový filter 31.3.2021 - 16.4.2021	268/21	$< 0,62$	$< 0,56$	$4585,04 \pm 592,49$
Aerosólový filter 16.4.2021 - 3.5.2021	302/21	$< 0,56$	$< 0,49$	$4742,11 \pm 612,75$
Aerosólový filter 3.5.2021 - 18.5.2021	365/21	$< 0,63$	$< 0,54$	$5043,66 \pm 651,72$
Aerosólový filter 18.5.2021 - 8.6.2021	416/21	$< 0,77$	$< 0,73$	$7138,20 \pm 922,48$
Aerosólový filter 8.6.2021 - 23.6.2021	428/21	$< 0,78$	$< 0,90$	$8453,38 \pm 1092,39$
Aerosólový filter 23.6.2021 - 7.7.2021	468/21	$< 1,18$	$< 1,09$	$5575,45 \pm 720,89$
Aerosólový filter 7.7.2021 - 21.7.2021	487/21	$< 0,90$	$< 0,90$	$6631,63 \pm 857,08$
Aerosólový filter 21.7.2021 - 4.8.2021	550/21	$< 1,03$	$< 1,02$	$7905,05 \pm 1021,79$
Aerosólový filter 4.8.2021 - 20.8.2021	567/21	$< 0,49$	$< 0,79$	$5655,87 \pm 731,01$
Aerosólový filter 20.8.2021 - 7.9.2021	596/21	$< 0,70$	$< 0,71$	$4635,63 \pm 599,21$
Aerosólový filter 7.9.2021 - 23.9.2021	644/21	$< 0,70$	$< 0,66$	$6235,71 \pm 805,85$
Aerosólový filter 23.9.2021 - 8.10.2021	694/21	$< 0,95$	$< 1,01$	$5635,82 \pm 728,64$
Aerosólový filter 8.10.2021 - 22.10.2021	747/21	$< 1,19$	$< 1,11$	$4680,87 \pm 605,25$
Aerosólový filter 22.10.2021 - 5.11.2021	788/21	$< 0,93$	$< 0,99$	$4165,61 \pm 538,68$
Aerosólový filter 5.11.2021 - 24.11.2021	797/21	$< 0,58$	$< 0,72$	$2410,93 \pm 311,83$
Aerosólový filter 24.11.2021 - 15.12.2021	862/21	$< 0,48$	$< 0,59$	$1510,12 \pm 195,45$
Aerosólový filter 15.12.2021 - 31.12.2021	863/21	$< 0,65$	$< 0,69$	$2123,46 \pm 274,69$
Aerosólový filter 31.12.2021 - 14.1.2022	69/22	$< 0,63$	$< 0,77$	$3642,93 \pm 470,94$

Merania príkonu priestorového dávkového ekvivalentu v ovzduší v rámci siete včasného varovania prebiehajú na monitorovacích miestach, ktoré sú rovnomerne rozmiestnené na celom území Slovenskej republiky (Obrázok č. 13).

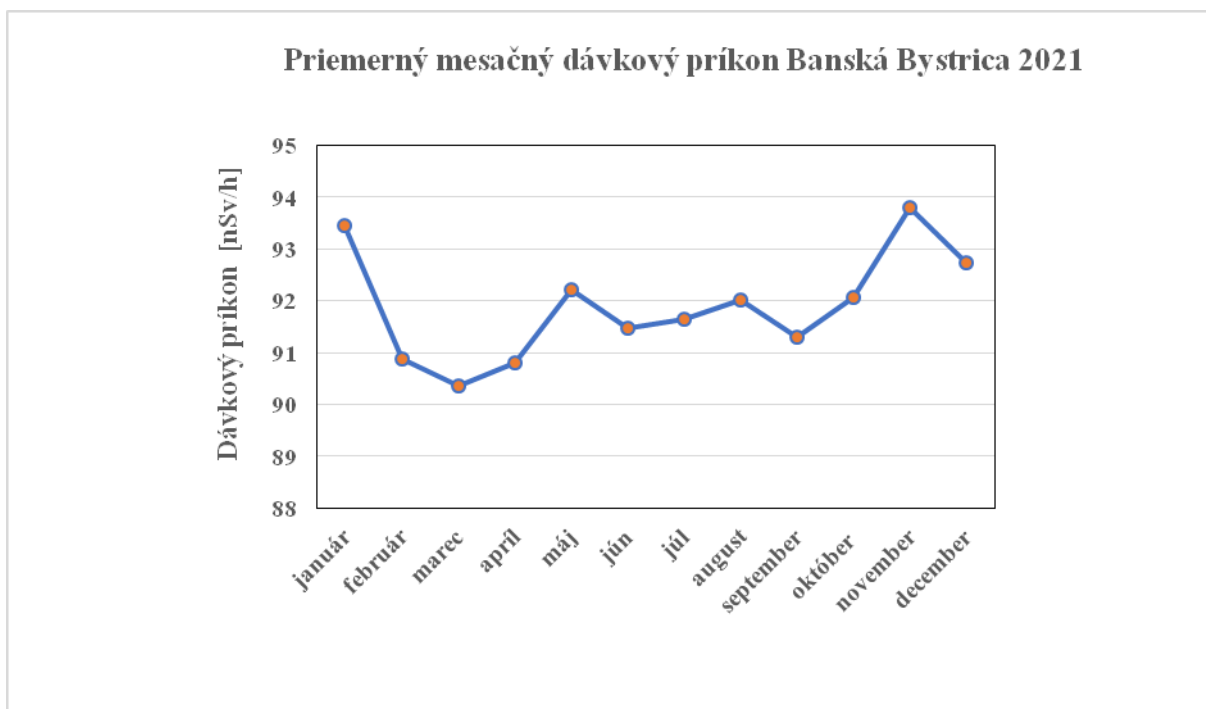


**Obrázok č. 13**  
**Rozmiestnenie monitorovacích miest v rámci siete včasného varovania**

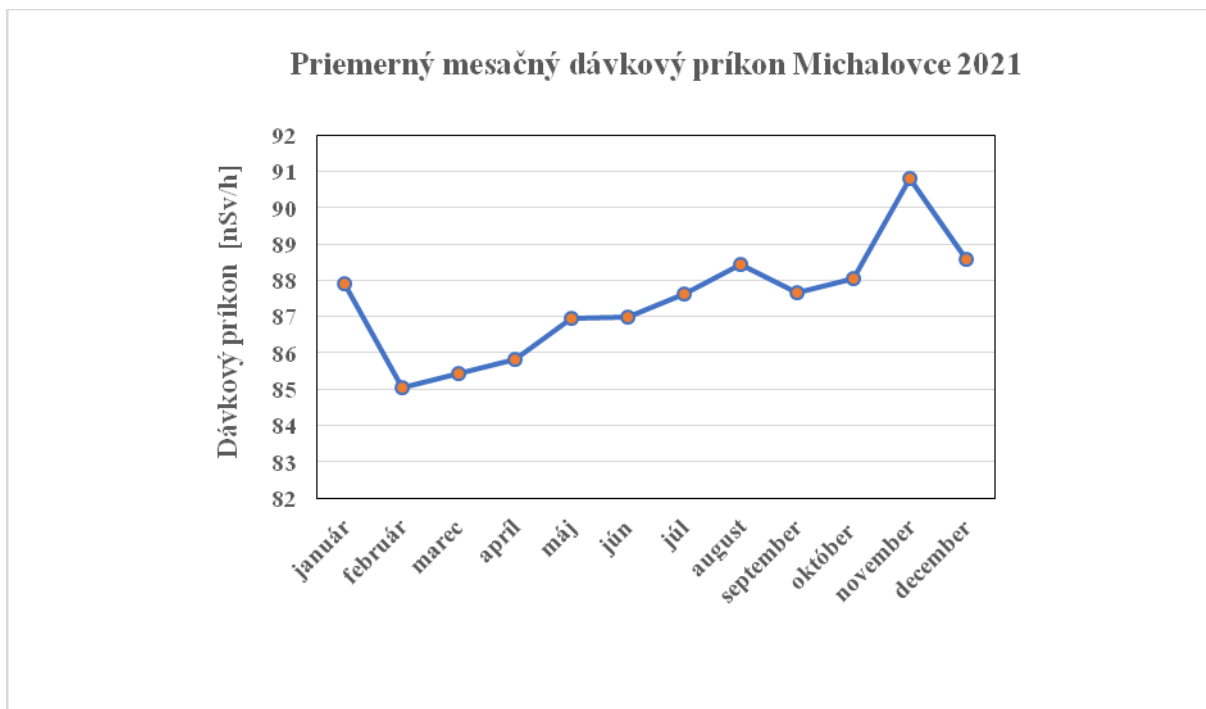
Mesačné priemery príkonu priestorového dávkového ekvivalentu v ovzduší na vybraných lokalitách na území Slovenskej republiky merané v roku 2021 sú uvedené na Grafoch č. 12 až 15.



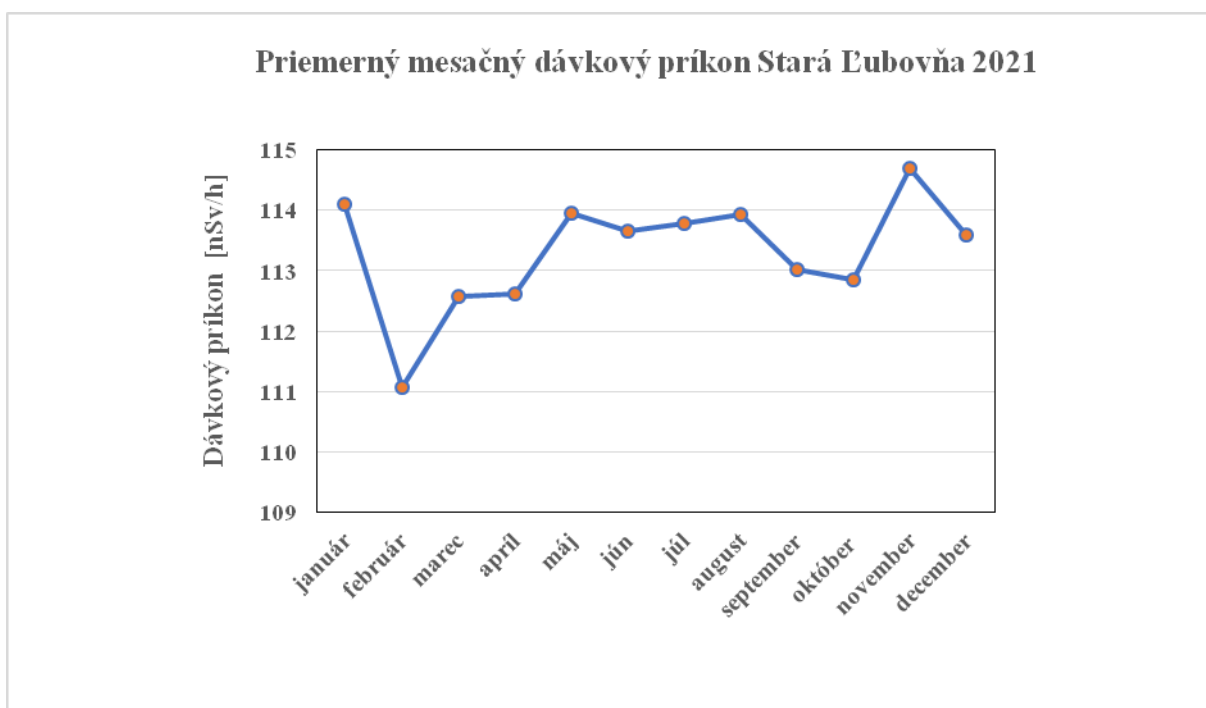
**Graf č. 12**  
**Mesačné priemery dávkových príkonov v lokalite Bratislava v roku 2021**



**Graf č. 13**  
**Mesačné priemery dávkových príkonov v lokalite Banská Bystrica v roku 2021**



**Graf č. 14**  
**Mesačné priemery dávkových príkonov v lokalite Michalovce v roku 2021**



**Graf č. 15**  
**Mesačné priemery dávkových príkonov v lokalite Stará Ľubovňa v roku 2021**

## **B) RÁDIOCHEMICKÉ LABORATÓRIA**

Monitorovanie rádioaktívnej kontaminácie jednotlivých zložiek životného prostredia sa vykonáva v súlade so zákonom č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane o zmene a doplnení niektorých zákonov a s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 96/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o činnosti radiačnej monitorovacej siete.

Monitoring rádioaktivity životného prostredia prebiehal v roku 2021 v súlade s monitorovacím plánom vypracovaným podľa požiadaviek vyššie uvedenej vyhlášky s ohľadom na aktuálnu epidemiologickú situáciu.

V roku 2021 pracovníci odboru radiačnej ochrany odobrali celkovo 674 vzoriek životného prostredia, vykonali 638 rádiochemických analýz a 6030 rádiometrických meraní.

Monitorovací plán bol rozdelený do dvoch častí (Tabuľka č. 8 až Tabuľka č. 44):

1. Plán monitorovania rádioaktivity územia Slovenskej republiky, ktorého cieľom bolo monitorovanie radiačnej situácie na území krajiny za účelom získania podkladov pre hodnotenie ožiarenia obyvateľov. Vybrané údaje z monitorovania za rok 2021 boli zaslané do JRC v Ispre ako plnenie úloh vyplývajúcich z článkov 35 a 36 Zmluvy Euratom v súlade s požiadavkami Európskej komisie.

Súčasťou monitorovania rádioaktívnej kontaminácie životného prostredia na území Slovenskej republiky boli odobraté vzorky pitnej vody (vodné zdroje Sihot' Bratislava a Jelka), vzorky povrchovej vody (rieka Dunaj – Bratislava, rieka Morava – Vysoká pri Morave), vzorky čerstvého kravského mlieka (Rajo Bratislava, Most pri Bratislave) a vzorky celodennej stravy – mix (Onkologický ústav Sv. Alžbety).

Vo vzorkách boli stanovené nasledovné rádiologické ukazovatele: celková objemová aktivita alfa, celková objemová aktivita beta, aktivita  $^{90}\text{Sr}$ , aktivita  $^{137}\text{Cs}$ , objemová aktivita  $^3\text{H}$ , objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  a aktivita  $^{131}\text{I}$ . Výsledky jednotlivých meraní sú uvedené v tabuľkovej časti tejto správy.

Zároveň bol vykonávaný monitoring kvality pitnej vody u spotrebiteľa a v odobratých vzorkách pitných vôd boli stanovené základné rádiologické ukazovatele.

2. Plán monitorovania rádioaktivity v okolí jadrových zariadení, ktorý sa vykonával nepretržite za účelom:
  - sledovania aktivít vybraných rádionuklidov, ktoré sa dostávajú do životného prostredia za normálnej prevádzky jadrových zariadení,
  - získania dlhodobých časových trendov distribúcie rádionuklidov v životnom prostredí a možnosti včasného zistenia odchýlok od dlhodobých priemerov,
  - vytvorenia databázy výsledkov o rádioaktívnej kontaminácii životného prostredia za dané časové obdobie, ktorá slúži ako podklad pre zhodnotenie vplyvu výpustí z jadrových zariadení na okolité životné prostredie.

Za účelom zabezpečenia kontroly kvality nameraných výsledkov sa laboratórium rádiochemie a gamaspektrometrie zúčastnilo v roku 2021 medzilaboratórnych porovnávacích skúšok ASLAB OR-RA-21 v oblasti rádiologického rozboru pitných a povrchových vôd, ktorý organizuje Výzkumný ústav vodohospodársky T. G. Masaryka v Prahe. V rádiologických ukazovateľoch celková objemová aktivita alfa (modelová vzorka), celková objemová aktivita beta (modelová vzorka), objemová aktivita  $^3\text{H}$  (umelá vzorka), objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  (umelá vzorka), objemová aktivita  $^{90}\text{Sr}$  (umelá vzorka) a v gamaspektrometrických stanoveniach



laboratórium dosiahlo požadovanú úroveň kvality práce a získalo Osvedčenie o správnosti výsledkov v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach.

V roku 2021 sa laboratórium rádiochemie a gamaspektrometrie taktiež zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích skúšok IAEA-TEL-2020-05-RER7014 a IAEA-TEL-2021-03-WWOPT, ktoré organizuje Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni v oblasti rádiologického rozboru pitných vôd, zeminy, bambusu a filtrov. V rádiologických ukazovateľoch celková objemová aktivita alfa (modelová vzorka), celková objemová aktivita beta (modelová vzorka), objemová aktivita  $^3\text{H}$  (modelová vzorka), objemová aktivita  $^{90}\text{Sr}$  (modelová vzorka) a v gamaspektrometrických stanoveniach rádionuklidov v pitných vodách (modelová vzorka), zeminy (modelová vzorka), filtrov (modelová vzorka) a bambusu (modelová vzorka) dosiahli laboratória požadovanú úroveň kvality práce.

Naše laboratória zaevidovali protokoly s výsledkami meraní obsahu prírodných rádionuklidov v pitných vodách dodávaných do siete za rok 2020, ktoré zaslali Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky jednotliví dodávatelia pitnej vody v súlade s § 136 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**Tabuľka č. 8**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v pitnej vode z vodného zdroja Sihot' Bratislava**

Rádiologický ukazovateľ	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]											
Celková objemová aktivita alfa	42 ± 5	49 ± 5	54 ± 6	51 ± 6	39 ± 6	44 ± 6	42 ± 5	42 ± 6	38 ± 5	56 ± 7	52 ± 6	55 ± 6
Celková objemová aktivita beta	92 ± 4	101 ± 4	95 ± 4	103 ± 4	90 ± 4	92 ± 4	84 ± 4	99 ± 4	88 ± 4	94 ± 4	86 ± 4	91 ± 4
$^{90}\text{Sr}$	5 ± 1	5 ± 1	6 ± 1	10 ± 2	4 ± 1	7 ± 2	4 ± 1	6 ± 3	5 ± 1	< 4	10 ± 2	< 5
$^{137}\text{Cs}$	< 10	11 ± 1	9 ± 1	30 ± 3	< 9	31 ± 3	14 ± 2	< 9	< 9	< 8	12 ± 1	< 8
	[Bq·l <sup>-1</sup> ]											
$^3\text{H}$	< 3,4	< 6,7	< 3,4	< 3,4	< 3,4	-	< 3,4	< 3,4	< 3,4	< 3,4	< 3,6	< 3,6
$^{222}\text{Rn}$	-	6,0 ± 0,5	6,1 ± 0,6	6,0 ± 0,6	6,4 ± 0,5	5,9 ± 0,6	-	6,7 ± 0,5	5,6 ± 0,6	6,0 ± 0,5	5,4 ± 0,5	-

**Tabuľka č. 9**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v pitnej vode z vodného zdroja Jelka**

Rádiologický ukazovateľ	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]			
Celková objemová aktivita alfa	96 ± 10	77 ± 9	91 ± 11	81 ± 10
Celková objemová aktivita beta	97 ± 4	112 ± 5	98 ± 4	90 ± 4
$^{90}\text{Sr}$	< 3	< 3	4 ± 1	8 ± 2

<sup>137</sup> Cs	< 8	19 ± 3	< 9	< 8
	[Bq·l <sup>-1</sup> ]			
<sup>3</sup> H	< 3,4	-	< 3,4	< 3,6
<sup>222</sup> Rn	6,3 ± 0,5	6,5 ± 0,6	5,7 ± 0,6	-

**Tabuľka č. 10**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v povrchovej vode Dunaj – Bratislava**

Rádiologický ukazovateľ	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]											
Celková objemová aktivita alfa	48 ± 6	33 ± 6	53 ± 5	37 ± 5	49 ± 7	37 ± 7	45 ± 11	25 ± 5	37 ± 5	45 ± 6	45 ± 6	28 ± 6
Celková objemová aktivita beta	106 ± 4	88 ± 4	102 ± 4	87 ± 4	77 ± 4	120 ± 5	110 ± 4	85 ± 4	88 ± 4	88 ± 4	94 ± 4	91 ± 4
<sup>137</sup> Cs	< 10	< 9	< 8	32 ± 4	13 ± 1	22 ± 3	18 ± 2	< 9	< 9	12 ± 2	12 ± 1	< 8
	[Bq·l <sup>-1</sup> ]											
<sup>3</sup> H	6,9±4,0	< 7,3	< 6,1	< 6,5	< 6,6	-	< 7,0	< 6,8	< 3,4	< 3,4	< 3,6	< 6,7

**Tabuľka č. 11**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v povrchovej vode Morava – Vysoká pri Morave**

Rádiologický ukazovateľ	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]											
Celková objemová aktivita alfa	52 ± 8	89 ± 12	73 ± 13	43 ± 8	66 ± 10	92 ± 12	81 ± 16	23 ± 8	52 ± 8	81 ± 16	61 ± 11	61 ± 11
Celková objemová aktivita beta	172 ± 6	130 ± 5	146 ± 5	171 ± 5	162 ± 5	231 ± 6	219 ± 6	218 ± 6	230 ± 6	244 ± 7	232 ± 6	179 ± 5
<sup>137</sup> Cs	< 10	12 ± 2	< 8	< 20	9 ± 1	34 ± 3	16 ± 2	9 ± 1	< 8	< 8	10 ± 1	< 9
	[Bq·l <sup>-1</sup> ]											
<sup>3</sup> H	8,2±4,2	10,0±4,6	8,7±4,2	< 6,1	< 6,6	-	< 6,6	< 6,8	4,6±1,1	9,5±1,2	< 3,6	6,7±3,8

**Tabuľka č. 12**

**Hodnoty objemových aktivít <sup>137</sup>Cs stanovených v povrchovej vode Váh - Sereď**

Rádiologický ukazovateľ	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]			
<sup>137</sup> Cs	< 8	22 ± 3	12 ± 1	< 8
	[Bq·l <sup>-1</sup> ]			
Zvyšková beta aktivita	0,021	0,012	0,015	0,011

**Tabuľka č. 13**

**Hodnoty objemových aktivít  $^{90}\text{Sr}$  a  $^{137}\text{Cs}$  stanovených v čerstvom mlieku, ktoré dodalo Rajo – Bratislava**

Rádiologický ukazovateľ	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]			
$^{90}\text{Sr}$	18 ± 5	35 ± 9	38 ± 8	20 ± 6
$^{137}\text{Cs}$	62 ± 6	65 ± 6	63 ± 6	58 ± 6

**Tabuľka č. 14**

**Hodnoty objemových aktivít  $^{90}\text{Sr}$  a  $^{137}\text{Cs}$  stanovených v čerstvom mlieku – Most pri Bratislave**

Rádiologický ukazovateľ	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
	[mBq·l <sup>-1</sup> ]			
$^{90}\text{Sr}$	36 ± 5	19 ± 6	< 21	26 ± 5
$^{137}\text{Cs}$	65 ± 6	67 ± 7	64 ± 6	50 ± 6

**Tabuľka č. 15**

**Hodnoty aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  v Bq/osoba.deň mokrej váhy v celodennej strave – mix odobratej v Onkologickom ústave Sv. Alžbety**

Rádiologický ukazovateľ	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
	[mBq/osoba.deň]			
$^{90}\text{Sr}$	< 13	28 ± 5	78 ± 7	26 ± 5
	[Bq/osoba.deň]			
$^{137}\text{Cs}$	< 0,05	< 0,04	< 0,04	< 0,05
$^{40}\text{K}$	81,04 ± 2,81	74,50 ± 2,12	80,49 ± 2,63	78,99 ± 2,50

**Tabuľka č. 16**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v pitnej vode odobratej z distribučnej siete v SE, a. s., závod Jaslovské Bohunice**

Kód vzorky	Dátum odberu vzorky	Celková objemová aktivita alfa	Celková objemová aktivita beta	$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$
		[Bq·l <sup>-1</sup> ]			
212/21	7.4.2021	0,044 ± 0,006	0,041 ± 0,003	0,015 ± 0,002	< 0,003
430/21	30.6.2021	0,041 ± 0,007	0,035 ± 0,003	0,027 ± 0,003	< 0,005
660/21	29.9.2021	0,035 ± 0,006	0,032 ± 0,003	< 0,009	< 0,003

34/22	11.1.2022	0,080 ± 0,010	< 0,010	< 0,008	< 0,005
-------	-----------	---------------	---------	---------	---------

**Tabuľka č. 17**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v pitnej vode odobratej z distribučnej siete v SE, a. s., závod Mochovce**

Kód vzorky	Dátum odberu vzorky	Celková objemová aktivita alfa	Celková objemová aktivita beta	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr
		[Bq·l <sup>-1</sup> ]			
205/21	30.3.2021	0,075 ± 0,008	0,079 ± 0,004	0,015 ± 0,002	< 0,003
460/21	1.7.2021	0,065 ± 0,008	0,069 ± 0,004	< 0,018	< 0,003
687/21	4.10.2021	0,079 ± 0,008	0,067 ± 0,004	< 0,008	< 0,003
60/22	12.1.2022	0,100 ± 0,011	0,069 ± 0,004	< 0,008	< 0,005

**Tabuľka č. 18**

**Hodnoty objemových aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v pitnej vode odobratej z distribučnej siete v RÚVZ Levice**

Kód vzorky	Dátum odberu vzorky	Celková objemová aktivita alfa	Celková objemová aktivita beta	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr
		[Bq·l <sup>-1</sup> ]			
208/21	30.3.2021	0,059 ± 0,006	0,054 ± 0,003	< 0,009	0,004 ± 0,001
463/21	1.7.2021	0,050 ± 0,006	0,043 ± 0,003	0,024 ± 0,003	0,004 ± 0,001
690/21	4.10.2021	0,054 ± 0,006	0,067 ± 0,004	0,009 ± 0,001	< 0,003
64/22	12.1.2021	0,105 ± 0,011	0,069 ± 0,004	0,015 ± 0,002	< 0,004

**Tabuľka č. 19**

**Hodnoty celkovej objemovej aktivity beta [mBq·l<sup>-1</sup>] stanovených v pitných, povrchových a odpadových vodách okolí AE Jaslovské Bohunice**

Miesto odberu vzorky	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Jasl. Bohunice*	35 ± 3	37 ± 3	41 ± 3	37 ± 3	35 ± 3	35 ± 3	33 ± 3	38 ± 3	32 ± 3	34 ± 3	36 ± 3	< 10
Sereď Váh	74 ± 4	66 ± 3	95 ± 4	83 ± 4	82 ± 4	86 ± 4	107 ± 4	103 ± 4	113 ± 4	100 ± 4	113 ± 5	78 ± 4
Trakovice Dudv.	166 ± 6	156 ± 5	147 ± 5	108 ± 4	126 ± 5	112 ± 4	161 ± 5	115 ± 4	109 ± 4	137 ± 5	144 ± 5	137 ± 5
Žilkovce za kanálom	158 ± 6	151 ± 5	150 ± 5	124 ± 5	131 ± 5	139 ± 5	144 ± 5	113 ± 4	102 ± 4	140 ± 5	144 ± 5	123 ± 5
EBO, odp. voda	347 ± 8	295 ± 7	331 ± 8	327 ± 8	192 ± 6	372 ± 8	430 ± 9	399 ± 9	415 ± 9	364 ± 8	480 ± 10	462 ± 11

\* pitná voda

**Tabuľka č. 20**

**Hodnoty celkovej objemovej aktivity beta [mBq·l<sup>-1</sup>] stanovených v pitných, povrchových a odpadových vodách v okolí AE Mochovce**

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Kalná Hron	79 ± 4	65 ± 3	80 ± 4	81 ± 4	68 ± 4	88 ± 4	102 ± 4	96 ± 4	103 ± 4	119 ± 5	113 ± 4	81 ± 4
Čifáre rybník	206 ± 6	168 ± 6	175 ± 6	195 ± 6	212 ± 7	188 ± 6	257 ± 7	253 ± 7	218 ± 6	214 ± 6	216 ± 7	165 ± 6
Horný Ohaj	181 ± 6	180 ± 6	163 ± 6	162 ± 6	167 ± 6	180 ± 6	195 ± 5	187 ± 6	155 ± 5	214 ± 7	179 ± 6	165 ± 6
Mochovce**	79 ± 4	98 ± 4	82 ± 4	87 ± 4	95 ± 4	252 ± 7	123 ± 5	121 ± 5	104 ± 5	126 ± 5	119 ± 5	76 ± 4
RÚVZ Levice*	45 ± 3	59 ± 3	54 ± 3	51 ± 3	47 ± 3	43 ± 3	47 ± 3	51 ± 3	45 ± 3	47 ± 3	42 ± 3	52 ± 3
EMO *	64 ± 4	80 ± 4	79 ± 4	77 ± 4	64 ± 4	69 ± 4	66 ± 4	71 ± 4	67 ± 4	67 ± 4	64 ± 4	69 ± 4
EMO, odp. voda	372 ± 9	386 ± 9	358 ± 9	264 ± 7	321 ± 8	388 ± 9	415 ± 9	472 ± 10	475 ± 11	405 ± 9	507 ± 11	521 ± 11
RÚ RAO *** Mochovce	-	-	161 ± 5	-	-	117 ± 4	-	-	119 ± 4	-	-	133 ± 5

\* pitná voda; \*\*Mochovce Stružka C; \*\*\*povrchová voda (odber štvrťročne)

**Tabuľka č. 21**

**Hodnoty objemových aktivít <sup>90</sup>Sr a <sup>137</sup>Cs stanovených v povrchových a odpadových vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice**

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<b><sup>90</sup>Sr</b> [mBq·l <sup>-1</sup> ]												
Žlkovce za kanálom	14 ± 3	< 6	< 6	< 6	9 ± 2	26 ± 5	< 6	15 ± 3	12 ± 3	< 7	10 ± 2	17 ± 4
Trakovice Dudváh	7 ± 2	7 ± 2	< 6	10 ± 2	< 6	9 ± 2	< 6	10 ± 3	8 ± 2	< 7	17 ± 3	< 8
EBO, odp. voda	4 ± 2	< 6	7 ± 2	< 6	< 6	< 9	7 ± 2	< 12	15 ± 3	< 8	15 ± 3	12 ± 4
<b><sup>137</sup>Cs</b> [mBq·l <sup>-1</sup> ]												
Žlkovce za kanálom	< 20	< 17	< 17	24 ± 3	23 ± 3	< 17	19 ± 3	21 ± 3	< 18	19 ± 3	22 ± 3	27 ± 3
Trakovice Dudváh	< 20	24 ± 3	22 ± 3	24 ± 3	< 17	21 ± 3	32 ± 3	< 17	21 ± 3	25 ± 3	20 ± 3	< 17
EBO, odp. voda	< 19	< 17	22 ± 3	22 ± 3	< 17	28 ± 3	28 ± 3	20 ± 3	< 17	26 ± 3	23 ± 3	< 17

**Tabuľka č. 22**

**Hodnoty objemových aktivít <sup>90</sup>Sr a <sup>137</sup>Cs stanovených v povrchových a odpadových vodách v okolí AE Mochovce**

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<b><sup>90</sup>Sr</b> [mBq·l <sup>-1</sup> ]												
Hron – Kalná	8 ± 2	9 ± 2	6 ± 2	< 6	< 7	7 ± 2	< 7	< 7	< 8	< 6	< 7	< 9

Čifáre-rybník	< 6	< 6	7 ± 2	< 6	10 ± 3	26 ± 7	15 ± 3	< 9	< 7	< 6	< 8	< 7
Mochovce, stružka C	9 ± 2	13 ± 2	< 6	< 6	7 ± 2	12 ± 3	< 6	< 7	8 ± 3	< 6	10 ± 2	< 6
<b><sup>137</sup>Cs</b> [mBq·l <sup>-1</sup> ]												
Hron - Kalná	< 20	< 16	24 ± 3	< 19	28 ± 3	22 ± 3	< 17	23 ± 3	21 ± 3	30 ± 3	< 17	27 ± 3
Čifáre-rybník	< 20	20 ± 3	< 17	27 ± 3	< 17	17 ± 3	< 17	< 17	< 17	< 17	< 16	22 ± 3
Mochovce, stružka C	< 20	28 ± 3	24 ± 3	< 19	23 ± 3	33 ± 3	22 ± 3	< 17	< 17	17 ± 3	27 ± 3	18 ± 3

### Tabuľka č. 23

#### Hodnoty objemových aktivít <sup>131</sup>I stanovených v povrchových a odpadových vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice

Miesto odberu	Mesiac			
	I.	V.	IX.	XII.
	<sup>131</sup> I [mBq·l <sup>-1</sup> ]			
EBO, odp. voda	106 ± 15	40 ± 13	< 31	65 ± 11

### Tabuľka č. 24

#### Hodnoty objemovej aktivity <sup>3</sup>H stanovenej v atmosférických zrážkach odobratých v Bratislave na Kolibe

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	<sup>3</sup> H [Bq·l <sup>-1</sup> ]											
Koliba, Bratislava	< 3,4	< 7,0	< 6,4	< 6,1	< 3,4	-	< 3,4	< 3,4	< 3,4	< 3,4	< 3,6	< 3,6

### Tabuľka č. 25

#### Hodnoty objemovej aktivity <sup>3</sup>H stanovenej v pitných, povrchových a odpadových vodách odobratých v okolí AE Jaslovské Bohunice

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	<sup>3</sup> H [Bq·l <sup>-1</sup> ]											
Jasl. Bohunice*	< 3,4	< 6,7	< 3,4	< 3,4	< 3,4	-	< 3,4	< 3,4	< 3,4	< 3,4	< 3,6	< 3,6
Sereď Váh	< 3,4	< 7,0	24,6±5,2	< 6,1	< 6,9	-	< 6,3	< 6,5	< 6,9	< 6,4	< 6,5	< 6,4
Trakovice Dudváh	< 3,4	< 7,0	< 7,1	< 6,8	< 6,9	-	< 7,8	< 6,8	< 6,9	< 6,4	< 6,5	< 6,4
Žlkovce za kanálom	< 3,4	< 7,0	< 6,4	< 6,1	< 7,2	-	< 7,8	< 6,5	< 6,9	< 6,4	8,0±4,2	< 6,4
Potrubie EBO, Madunice	31,6±5,5	35,4±5,7	43,3±6,0	28,3±5,3	44,1±6,0	-	24,2±5,3	19,7±5,1	12,8±4,6	17,8±4,6	21,1±5,0	30,2±5,3

\* pitná voda

**Tabuľka č. 26**

**Hodnoty objemovej aktivity  $^3\text{H}$  stanovenej v pitných, povrchových, odpadových vodách odobra- tých v okolí AE Mochovce**

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	$^3\text{H}$ [Bq·l <sup>-1</sup> ]											
RÚVZ Levice *	< 3,4	< 6,7	< 3,4	< 3,4	< 3,4	-***	< 3,4	-	< 3,4	< 3,4	< 3,6	< 3,6
Mochovce**	< 3,4	< 7,0	< 6,4	< 5,9	< 6,9	-***	< 6,6	-	< 6,9	< 6,7	< 6,5	< 6,4
Čifáre rybník	< 3,4	< 7,0	< 6,4	< 6,1	< 8,1	-***	< 8,8	-	< 8,1	< 7,4	< 6,8	< 6,4
Kalná n/Hronom	< 3,4	43,1±6,1	< 6,4	< 5,9	< 6,6	-***	< 6,6	-	81,1±7,6	< 6,4	< 6,5	< 6,4
AE Mochovce *	< 3,4	< 7,0	< 3,4	< 3,4	< 3,4	-***	< 3,4	-	< 3,4	< 3,4	< 3,6	< 3,6

\* pitná voda; \*\* Mochovce Stružka C, \*\*\* Vzorka neanalyzovaná z dôvodu problémov s kvapalinovým scintilačným spektrometrom

**Tabuľka č. 27**

**Hodnoty plošných aktivít rádiologických ukazovateľov stanovených v atmosférickom spade v Jaslovských Bohuniciach, Mochovciach a na referenčnom mieste v Bratislave**

Miesto odberu	Mesiac											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<b>Celková aktivita beta</b> [Bq·m <sup>-2</sup> ]												
Koliba - Bratislava	0,62 ± 0,21	± 3,28 ± 0,19	± 3,76 ± 0,20	± 11,89 ± 0,34	± 5,79 ± 0,25	± 6,03 ± 0,25	± 3,98 ± 0,21	± 3,12 ± 0,19	± 9,54 ± 0,31	± 1,07 ± 0,13	± 9,51 ± 0,30	± 3,09 ± 0,19
Jaslovské Bohunice	3,27 ± 0,19	± 2,24 ± 0,16	± 10,87 ± 0,32	± 20,46 ± 0,46	± 7,82 ± 0,28	± 18,38 ± 0,42	± 8,58 ± 0,29	± 2,71 ± 0,18	± 4,35 ± 0,22	± 1,48 ± 0,15	± 3,51 ± 0,20	± 2,77 ± 0,18
RÚ RAO Mochovce	22,22 ± 0,49	± 23,51 ± 0,65	± 3,06 ± 0,19	± 9,10 ± 0,32	8,17 ± 0,32	± 18,05 ± 0,45	± 6,05 ± 0,26	± 5,44 ± 0,25	± 3,46 ± 0,20	± 5,82 ± 0,26	± 2,20 ± 0,16	± 2,15 ± 0,17
<b><math>^{90}\text{Sr}</math></b> [Bq·m <sup>-2</sup> ]												
Koliba Bratislava	< 0,40			< 0,59			< 0,49			< 0,55		
Jaslovské Bohunice	< 0,40			< 0,60			< 0,72			< 0,46		
RÚ RAO Mochovce	< 0,40			< 0,44			0,69 ± 0,15			< 0,50		
<b><math>^{137}\text{Cs}</math></b> [Bq·m <sup>-2</sup> ]												
Koliba Bratislava	0,87 ± 0,16			0,90 ± 0,16			1,53 ± 0,19			1,11 ± 0,18		
Jaslovské Bohunice	1,37 ± 0,18			1,05 ± 0,17			0,93 ± 0,17			1,22 ± 0,18		
RÚ RAO Mochovce	0,54 ± 0,15			0,64 ± 0,15			< 0,43			1,39 ± 0,18		



**Tabuľka č. 28**

**Objemová aktivita rádiologických ukazovateľov v povrchovej vode odobratej z dažďových nádrží DN1 a DN2 z lokality RÚ RAO Mochovce**

Dátum odberu	<sup>3</sup> H	<sup>137</sup> Cs
	[Bq·l <sup>-1</sup> ]	[mBq·l <sup>-1</sup> ]
I. štvrťrok	< 6,7	< 8,03
II. štvrťrok	-	< 7,76
III. štvrťrok	< 7,7	< 7,33
IV. štvrťrok	< 3,6	< 6,91

**Tabuľka č. 29**

**Gamaspektrometrické stanovenie objemovej aktivity <sup>137</sup>Cs v odpadových vodách (mesačná zlievaná vzorka) z Javys, a. s. – Sokoman, objekt 368**

Dátum odberu	Kód	<sup>137</sup> Cs [mBq·l <sup>-1</sup> ]
1/2021	229/21	31,25 ± 4,95
2/2021	231/21	22,54 ± 6,88
3/2021	289/21	18,03 ± 6,70
4/2021	399/21	60,29 ± 9,56
5/2021	432/21	41,40 ± 7,19
6/2021	496/21	29,78 ± 5,93
7/2021	611/21	33,94 ± 5,10
8/2021	662/21	29,39 ± 4,76
9/2021	757/21	45,42 ± 6,34
10/2021	812/21	62,33 ± 8,49
11/2021	36/22	37,30 ± 5,67
12/2021	106/22	15,68 ± 3,85

**Tabuľka č. 30**

**Gamaspektrometrické stanovenie objemovej aktivity <sup>137</sup>Cs v odpadových vodách (mesačná zlievaná vzorka) z V2 EBO**

Dátum odberu	Kód	<sup>137</sup> Cs [mBq·l <sup>-1</sup> ]
1/2021	152/21	< 17,03
2/2021	222/21	< 17,09
3/2021	223/21	< 15,50
4/2021	393/21	< 12,70
5/2021	434/21	< 15,32
6/2021	507/21	< 10,78
7/2021	623/21	< 6,18
8/2021	624/21	< 9,49
9/2021	768/21	< 8,74
10/2021	822/21	< 15,51

11/2021	48/22	< 15,81
12/2021	117/22	< 13,64

**Tabuľka č. 31**

**Gamaspektrometrické stanovenie objemovej aktivity  $^{137}\text{Cs}$  v odpadových vodách (mesačná zlievaná vzorka) z EMO**

Dátum odberu	Kód	$^{137}\text{Cs}$ [ $\text{mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ ]
1/2021	169/21	< 99,65
2/2021	170/21	< 72,14
4/2021	323/21	< 78,27
5/2021	408/21	< 52,85
6/2021	461/21	< 63,35
7/2021	517/21	< 59,43
8/2021	603/21	< 51,20
9/2021	688/21	< 76,15
10/2021	778/21	< 77,16
11/2021	824/21	< 40,10
12/2021	61/22	< 66,81

**Tabuľka č. 32**

**Hodnoty objemovej aktivity  $^{90}\text{Sr}$  a  $^{137}\text{Cs}$  v mlieku v okolí AE Jaslovské Bohunice**

Miesto odberu	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
$^{90}\text{Sr}$ [ $\text{mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ ]				
Malženice	$18 \pm 5$	$17 \pm 5$	$27 \pm 5$	< 19
Žilkovce	< 12	$15 \pm 5$	$30 \pm 7$	$27 \pm 6$
Paderovce	$18 \pm 5$	$17 \pm 5$	< 17	$40 \pm 6$
$^{137}\text{Cs}$ [ $\text{mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ ]				
Malženice	$48 \pm 6$	$65 \pm 6$	$91 \pm 7$	$47 \pm 6$
Žilkovce	$66 \pm 6$	$59 \pm 6$	$41 \pm 6$	$43 \pm 6$
Paderovce	$61 \pm 6$	$65 \pm 6$	$41 \pm 6$	$49 \pm 6$

**Tabuľka č. 33**

**Hodnoty objemovej aktivity  $^{90}\text{Sr}$  a  $^{137}\text{Cs}$  v mlieku v okolí AE Mochovce**

Miesto odberu	Štvrťrok			
	I.	II.	III.	IV.
$^{90}\text{Sr}$ [ $\text{mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ ]				
Levmilk	$14 \pm 4$	$23 \pm 5$	$24 \pm 5$	< 19
Kozárovce	$18 \pm 5$	$17 \pm 5$	$34 \pm 6$	$28 \pm 6$

Horný Ohaj	21 ± 5	< 15	34 ± 5	31 ± 6
<sup>137</sup> Cs [mBq·l <sup>-1</sup> ]				
Levmilk	74 ± 7	70 ± 7	57 ± 6	48 ± 6
Kozárovce	60 ± 6	55 ± 6	72 ± 7	62 ± 6
Horný Ohaj	59 ± 6	69 ± 7	51 ± 6	41 ± 6

**Tabuľka č. 34**

**Hodnoty hmotnostných aktivít <sup>137</sup>Cs a <sup>40</sup>K stanovených v potravinách z obchodnej siete Kaufland**

Druh potraviny	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]	
Tatranské mlieko Tami	< 0,13	43,47 ± 2,24
Káva Tchibo	< 0,43	574,12 ± 17,80
Mrkva	< 0,34	719,82 ± 22,88
Brokolica	< 0,36	1104,00 ± 30,27
Zeler	< 0,37	1538,94 ± 46,15
Kel	< 0,31	823,21 ± 22,66
Hovädzie a bravčové mäso	< 0,29	61,46 ± 5,30
Králičia pečeň	< 0,24	71,77 ± 4,81
Kuracie stehná a prsia	< 0,28	97,17 ± 6,23
Nite Havran	< 0,38	13,05 ± 3,81
Káva Sagafredo	< 0,47	589,84 ± 22,00
Olivový olej Franc-Jozef	< 0,13	< 2,18
Datle sušené	< 0,07	192,83 ± 6,60
Figy sušené	< 0,09	214,26 ± 7,27
Filé Nowaco	0,23 ± 0,09	92,75 ± 4,07
Kokos	< 0,15	179,97 ± 6,41
Mak	< 0,10	204,03 ± 7,20
Káva Sagafredo	< 0,24	545,62 ± 19,01

**Tabuľka č. 35****Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v ovocí v Trenčianskom kraji (Partizánske)**

Druh potraviny	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]	
Hrozno	< 0,13	54,83 ± 2,89

**Tabuľka č. 36****Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v ovocí v Trnavskom kraji (Križovany nad Dudváhom)**

Druh potraviny	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]	
Hrozno	< 0,14	71,98 ± 3,20

**Tabuľka č. 37****Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v jačmeni v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Kátlovce 9/2021	0,05 ± 0,01	< 0,21	150,31 ± 6,06
Žlkovce 9/2021	0,05 ± 0,01	< 0,18	124,84 ± 5,03
Červený Hrádok 10/2021	0,09 ± 0,01	< 0,15	125,83 ± 5,00

**Tabuľka č. 38****Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v pšenici v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Žlkovce 9 /2021	0,05 ± 0,01	< 0,10	117,99 ± 4,75
Kátlovce 10/2021	0,09 ± 0,01	< 0,10	107,37 ± 3,63
Vráble 10/2021	0,07 ± 0,01	< 0,17	118,36 ± 4,80
Červený Hrádok 10/2021	0,09 ± 0,01	< 0,11	104,07 ± 3,76
Kalná nad Hronom 10/2021	0,05 ± 0,01	< 0,16	95,94 ± 4,40

**Tabuľka č. 39**

**Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v ornej pôde v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Jaslovské Bohunice 11/2021	1,38 ± 0,13	3,67 ± 0,46	515,27 ± 42,83
Žlkovce 11/2021	1,52 ± 0,15	2,77 ± 0,35	483,46 ± 40,32
Mochovce 11/2021	0,92 ± 0,13	9,54 ± 1,16	490,95 ± 40,85
Vráble 11/2021	1,18 ± 0,14	8,94 ± 1,09	506,41 ± 42,13

**Tabuľka č. 40**

**Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v krmovine lucerna (suchá váha) v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Horný Ohaj	0,35 ± 0,02	1,16 ± 0,35	640,87 ± 21,92
Žlkovce	0,85 ± 0,03	< 0,46	862,86 ± 25,59

**Tabuľka č. 41**

**Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v krmovine kukuričné listy (suchá váha) v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Malženice	0,50 ± 0,04	< 0,95	1130,99 ± 42,94
Mochovce	0,37 ± 0,02	< 1,11	937,19 ± 38,06

**Tabuľka č. 42**

**Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v krmovine repné listy (suchá váha) v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Malženice	0,49 ± 0,03	< 0,49	1476,48 ± 40,37
Mochovce	0,65 ± 0,02	< 0,34	1108,23 ± 31,19

**Tabuľka č. 43****Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v slnečnici v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Vráble 10/2021	-	0,16 ± 0,08	191,44 ± 7,26

**Tabuľka č. 44****Hodnoty hmotnostných aktivít  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{40}\text{K}$  stanovených v sóji v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce**

Miesto odberu	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
	[Bq·kg <sup>-1</sup> ]		
Vráble 10/2021	-	0,24 ± 0,08	527,72 ± 15,72

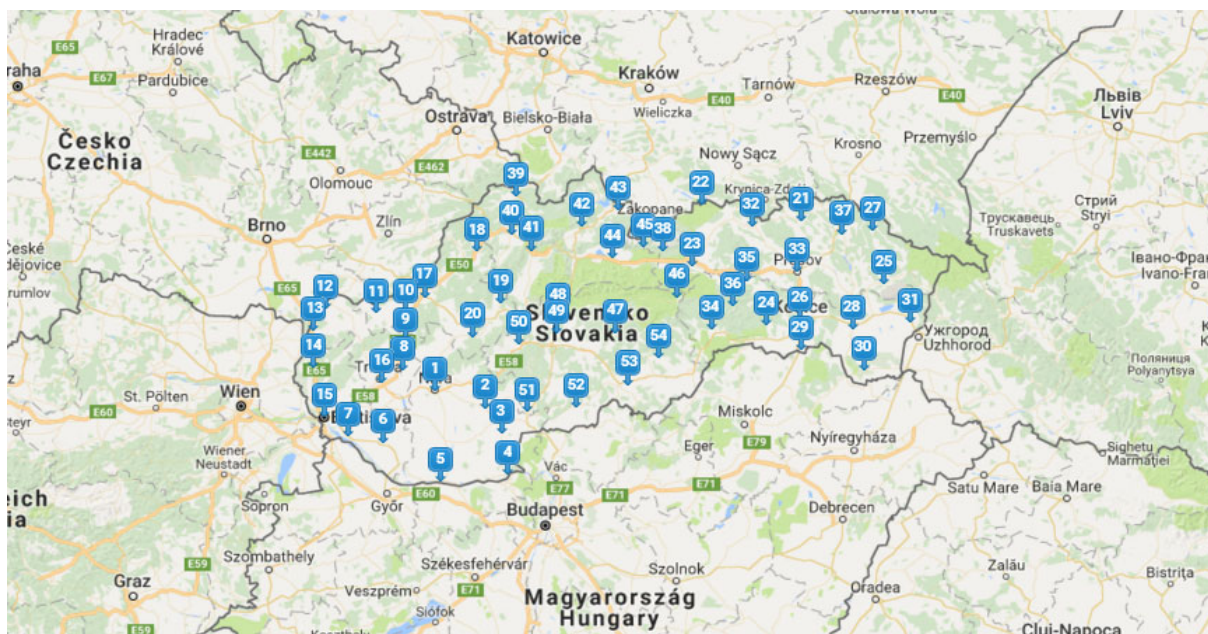
Výsledky z monitoringu rádioaktívnej kontaminácie vybratých zložiek životného prostredia a potravinového reťazca za rok 2020 boli odoslané v požadovanom rozsahu Európskej komisii (JRC v Ispre) ako plnenie článkov 35 a 36 Zmluvy Euratom.

Z výsledkov monitorovania jednotlivých zložiek životného prostredia, potravinového reťazca a poľnohospodárskych produktov v roku 2021 vyplýva, že obsah umelých rádionuklidov  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v základných druhoch potravín a krmovín je na hranici detegovateľnosti a ich príspevok k radiačnej záťaži obyvateľstva v dôsledku ingescie je nevýznamný.

Porovnaním výsledkov monitorovania rádioaktivity vo vzorkách mlieka, poľnohospodárskych produktov a ornej pôdy odobratých v okolí atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce a v ostatných lokalitách Slovenskej republiky v roku 2021 neboli zistené významné rozdiely v rádioaktívnej kontaminácii životného prostredia.

***C) MERANIE GAMA ŽIARENIA V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ METÓDOU TERMOLUMINISCENČNÝCH DOZIMETROV (TLD)***

Merania žiarenia gama metódou termoluminiscenčných dozimetrov v životnom prostredí prebiehajú na monitorovacích miestach, ktoré sú rovnomerne rozmiestnené na celom území Slovenskej republiky (Obrázok č. 14).



Obrázok č. 14  
**Rozmiestnenie monitorovacích miest v rámci siete TLD**

Monitorovanie životného prostredia metódou termoluminiscenčnej dozimetrie umožňuje zistiť integrálnu dávku v danom mieste počas obdobia medzi dvoma výmenami dozimetra. Dozimetre sa vymieňajú a vyhodnocujú v trojmesačnom intervale. Z dôvodu epidemiologickej situácie bolo vyhodnotenie tretieho a štvrtého kvartálu za rok 2021 vykonané spoločne. Pri zbere dozimetrov sa vykonávajú merania okamžitých dávkových príkonov gama žiarenia prenosným zariadením. Odbor radiačnej ochrany, ako stála zložka celoštátnej radiačnej monitorovacej siete pravidelne zabezpečuje plošné meranie integrálnej dávky v regióne západného Slovenska.

Integrálne dávky sa sledujú v 20 lokalitách na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja, v okolí atómovej elektrárne Jaslovské Bohunice a v okolí atómovej elektrárne Mochovce.

Táto metóda bola vybraná ako ťažisková pri zisťovaní dávkovej záťaže populácie Slovenska v prípade havárie atómovej elektrárne, (či už na našom území alebo mimo neho), aj vzhľadom na vysokú citlivosť merania. Prepočítané dávkové príkony žiarenia gama v jednotlivých lokalitách [nSv/hod] sú uvedené v Tabuľke č. 45.

**Tabuľka č. 45****Jednotlivé lokality na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja [nSv/hod]**

<b>Lokalita</b>	<b>1. kvartál</b>	<b>2. kvartál</b>	<b>3. + 4. kvartál</b>
Bratislava	53,72	81,33	93,16
Dunajská Streda	56,75	62,60	123,25
Hlohovec	69,72	90,29	83,36
Holice	58,13	48,22	112,76
Kalná n./Hronom	90,76	61,45	114,33
Komárno	70,28	65,27	103,00
Kopčany	69,71	53,22	73,50
Kúty	58,91	46,76	80,16
Malacky	75,55	38,49	92,49
Myjava	77,39	47,93	103,89
Nitra	90,38	65,54	110,07
Nové Mesto n./V.	65,32	78,61	101,23
Partizánske	59,70	58,90	103,72
Piešťany	71,37	56,88	110,95
Považská Bystrica	99,16	98,28	77,50
Prievidza	62,25	95,58	74,68
Štúrovo	70,91	56,92	112,91
Trnava	73,02	105,31	97,51
Veľké Bierovce	62,36	110,80	67,25
Želiezovce	99,46	50,20	115,72



Tabuľka č. 46

Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách životného prostredia a vykonaných stanoveniach v roku 2021

Typ vzorky	Počet odobratých vzoriek	Počet chemických a rádiochemických stanovení										Spolu stanovení
		Celková objemová aktivita alfa	Celková objemová aktivita beta	Zvyšková beta aktivita	<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	
Atmosférický spad	36	-	36	-	12	12	-	-	-	-	-	60
Atmosférické zrážky	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aerosóly v životnom prostredí (aerosólové filtre)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vody - pitné, povrchové a odpadové	313	50	184	4	88	122	4	12	-	-	-	464
Vodné rastliny a vodné sedimenty	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Mlieko a mliečne výrobky	90	-	-	-	32	32	-	-	-	-	-	64
Krmoviny (lucerna, kukuričné listy, repné listy) a trávy	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
Obilie (jačmeň, pšenica)	10	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
Zelenina a ovocie	6	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
Celodenná strava - mix	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
Mäso	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lesné plody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mach	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné potraviny	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pôdy	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
Stavebný materiál	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medzilaboratórne porovnávacie skúšky	23	7	11	-	3	-	-	1	-	-	-	22
<b>Spolu</b>	<b>674</b>	<b>57</b>	<b>231</b>	<b>4</b>	<b>163</b>	<b>166</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	-	-	-	<b>638</b>

Tabuľka č. 47

Prehľad meraní vo vzorkách odobratých v roku 2021

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	Gamaspektrometrická analýza	
Atmosférický spad	36	-	108	72	36	-	-	-	-	-	-	216
Atmosférické zrážky	11	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	230
Vody - pitné, povrchové, odpadové	313	150	542	528	366	12	-	36	-	1807	42	3483
Vodné rastliny a sedimenty	1	-	-	18	-	-	-	-	-	-	1	19
Mlieko a mliečne výrobky	90	-	-	192	96	-	-	-	-	-	2	290
Krmoviny (lucerna, kukuričné listy, repné listy) a trávy	6	-	-	36	-	-	-	-	-	-	6	42
Obilie (jačmeň, pšenica)	10	-	-	42	-	-	-	-	-	-	10	52
Zelenina a ovocie	6	-	-	24	-	-	-	-	-	-	6	30
Celodenná strava - mix	4	-	-	24	-	-	-	-	-	-	4	28
Mäso	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lesné plody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mach	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné potraviny	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
Pôdy	4	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	24
Ovzdušie na pracovisku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stavebný materiál	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117	117
Aerosóly v životnom prostredí (aerosólové filtre)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24
Kalibrácie (pozadie, etalóny)	2	216	306	240	168	-	-	48	-	254	22	1254
Gamaspektrometria in situ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medzilaboratórne porovnávacie skúšky	23	45	72	48	-	-	-	24	-	57	52	298
<b>Spolu</b>	<b>676</b>	<b>411</b>	<b>1028</b>	<b>1248</b>	<b>666</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>2348</b>	<b>309</b>	<b>6030</b>

**Tabuľka č. 48****Prehľad meraní externého fotónového žiarenia v životnom prostredí v roku 2021**

Druh merania	Počet meracích bodov *)	Počet meraní **)
Dlhodobé meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia pomocou termoluminiscenčných dozimetrov (TLD)	23	69
Kontinuálne meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia ***)		--- ****)
Meranie príkonu smerového dávkového ekvivalentu fotónového žiarenia prenosným dozimetrickým prístrojov *****)		

**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 prístrojov vykonávané pravidelne na vopred definovaných meracích bodoch

**Tabuľka č. 49****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
Proficiency Test IAEA-TEL-2020-05 RER7014	14	7	7
ASLAB Středisko pro posuzování způsobilosti laboratoří VÚV T.G.M., v.v.i., Podbabská 2582/30 160 00 Praha 6	19	18	1
Proficiency Test determination of antropogenic and natural radionuclides in water, Japanese bamboo and simulated swipe samples, IAEA-TEL-2021-03 WWOPT	24	23	1

**ODBOR OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV ŽIVOTNÝCH PODMIENOK**

## Analýza činnosti pracovísk OOFŽP

Pracoviská v odbore 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 OOFŽP.

Podrobné správy o činnosti národných referenčných centier, ako aj správy z programov a projektov verejného zdravotníctva, sú spracované v samostatnom materiáli.

## CHEMICKÉ ANALÝZY (CHA)

### Pracoviská:

NRC pre rezíduá pesticídov (NRC RP)

NRC pre expozičné testy xenobiotík (NRC ETX)

Špecializované laboratórium chémie potravín a PBP (CHP)

Špecializované laboratórium chémie vôd (CHV)

Špecializované laboratórium chémie ovzdušia (CHO)

Špecializované laboratórium atómovej absorpčnej spektrometrie (AAS)

Špecializované laboratórium plynovej chromatografie (GC)

Špecializované laboratórium kvapalinovej chromatografie (HPLC)

**Personálne obsadenie:** 18 VŠ, 6 ÚSOV (úplné stredné odborné vzdelanie).

### Personálne obsadenie pracovísk CHA a stav akreditácie v roku 2021

Názov úradu	Pracovníci				Akreditácia				platnosť do	
	VŠ	SZP	NZP	Spolu	počet skúšok / ukazovateľov		počet odberov / ukazovateľov			
					A	N	A	N		
ÚVZ SR, z toho: - NRC pre expozičné testy xenobiotík - NRC pre rezíduá pesticídov	16	7	-	23	S	69	70	4	4	30.5.2023
					U	302	414	5	7	
	2	1	-	3	S	5	4	-	-	
					U	5	7	-	-	
	4	1	-	5	S	6	7	-	-	
					U	111	212	-	-	

- vysokoškolsky vzdelaní pracovníci (VŠ)
- strední zdravotnícki 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 2021

#### 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	197	77	-	301	52	1	-	23	813	26	1490
	ukazovatele	1582	388	-	4557	242	2	-	34	1040	141	7985
	analýzy	3258	1736	-	5930	549	4	-	46	3378	316	15267

## b) zabezpečenie kvality skúšok

Názov úradu		Typ vzorky								
		Vody	Potraviny	Materské mlieko	PBP	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	ukazovatele	3405	9354	257	-	-	4	2698	168	15886
	analýzy	12846	25918	777	-	-	8	4598	512	44659

## c) meranie mikroklimatických faktorov pri odbere ovzdušia

Názov úradu	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR	104	104

## Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaniach pracovísk CHA v roku 2021

Názov pracoviska	Počet		Typ vzorky					
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
CHA OOFŽP ÚVZ SR	testov	prihlásené	5	6	2	-	-	13
		ukončené	5	6	2	-	-	13
	ukazovateľov	prihlásené	23	101	5	-	-	129
		ukončené	23	101	5	-	-	129

## Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov pracoviskami CHA v roku 2021

Organizátor	Názov testu	Typ testu	Počet ukazovateľov	Počet účastníkov testu
NRC pre ETX, OOFŽP, ÚVZ SR	MPS-BET-1/21: Stanovenie kyseliny hippurovej a kreatinínu v moči	spektrofotometrická a HPLC/DAD	2	4

## Nové analytické metódy a postupy meraní zavedené v pracoviskách CHA v roku 2021

Názov úradu	Typ vzorky (komodita)	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy (STN, ISO, EN, vlastná metóda)
ÚVZ SR	pitná voda	2,4-D 2,4-DP (Dichlórprop-P) 2-amino-N-(izopropyl) benzamid	LC/MS	vlastná metóda

		Acetochlór Alachlór ASDM (Nikosolfurón) Azoxystrobín Bentazón Cyprokonazol Desfenylchloridazón Desmedifam Desmetylchlorotolurón Desmetylizoproturón Diflufenikan Dimetachlór Dimetachlór ESA Dimetachlór OA Dimeténamid ESA Dimeténamid OA Dimeténamid/Dimeténamid-P Epoxikonazol Etofumesát Fenmedifam Flufenacet Flufenacet ESA Fluroxypyr Chloridazón Chlórmeqvát Chlórrotolurón Chlórpyrifos Chlórulfurón Lenacil Metazachlór Metolachlór = S-Metolachlór Metylbentazón Metyldesfenylchloridazón Metyltiofanát Mezotrión Pendimetalín Pethoxamid Prochloraz Propikonazol Quinmerac R234886 (Azoxystrobín) Tebukonazol Dichlórprop		
ÚVZ SR	potraviny	Fentin Haloxyfop Haloxyfop-2-ethoxyethyl Haloxyfop-methyl Haloxyfop-R-methyl 2,4-D Acephate Aldicarb Azinphos-methyl Azoxystrobin Bifenthrin Bitertanol Boscalid Bupirimate Buprofezin Carbaryl	LC/MS	<b>vlastná metóda</b>



		Carbendazim Carbofuran-3-hydroxy Chlorpropham Chlorpyrifos Chlorpyrifos-methyl Cyproconazole Cyprodinil Diazinon Dichlorvos Diethofencarb Difenoconazole Diflubenzuron Dimethomorph Diniconazole Epoxiconazole Ethion Etoxazole Famoxadone Fenamiphos Fenamidone Fenarimol Fenazaquin Fenbuconazole Fenhexamid Fenoxycarb Fenpropidin Fenpropimorph Fenpyroximate Fenthion Fenthion-oxon Fenthion-oxon-sulfone Fenthion-oxon-sulfoxide Flonicamid Fluazifop-P-butyl Fludioxonil Fluopicolide Fluopyram Fluquinconazole Flusilazole Flutriafol Fluxapyroxad Fosthiazate Hexaconazole Hexythiazox Imazalil Imidacloprid Iprovalicarb Isoprothiolane Kresoxim-methyl Lufenuron Malathion Malaoxon Mepanipyrim Metalaxyl Methamidophos Methidathion Methiocarb Methoxyfenozide Metrafenone Monocrotophos		
--	--	---	--	--

		Myclobutanil Oxadixyl Oxamyl Paclobutrazol Parathion-ethyl Paraoxon-methyl Penconazole Pencycuron Pendimethalin Pirimicarb Pirimiphos-methyl Prochloraz Profenofos Propargite Propiconazole Propyzamide Prosulfocarb Pyridaben Pirimethanil Pyriproxyfen Quinoxyfen Spiromesifen Tebuconazole Tebufenozide Tebufenpyrad Teflubenzuron Tefluthrin Tetraconazole Thiabendazole Thiamethoxam Clothianidin Tolclofos-methyl Triadimefon Triadimenol Triazophos Tricyclazole Trifloxystrobin		
--	--	---	--	--

## Odborná činnosť pracovísk CHA v roku 2021

### d) Programy, projekty, ťažiskové úlohy verejného zdravotníctva

Číslo úlohy: 7.1	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING KVALITY VÔD VYBRANÝCH LOKALÍT	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	18	84
Číslo úlohy: 7.2	NÁZOV ÚLOHY: KVALITA VODY A PROSTREDIA ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ A UMELÝCH KÚPALÍSK	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	2	26
Číslo úlohy: 7.3	NÁZOV ÚLOHY: MATERSKÉ MLIEKO	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	26	242
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	3570
Číslo úlohy: 7.6	NÁZOV ÚLOHY: BIOMONITORING ŤAŽKÝCH KOVOV V PRACOVNOM A ŽIVOTNOM PROSTREDÍ	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	29	155
Číslo úlohy: 7.7	NÁZOV ÚLOHY: KVALITA VNÚTORNÉHO OVZDUŠIA V ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENIACH A V ZARIADENIACH PRE DETI OD 0 DO 6 ROKOV VEKU	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet vzoriek
ÚVZ SR	11	11
Číslo úlohy: 7.13	NÁZOV ÚLOHY: MONITORING CELKOVÉHO ORGANICKÉHO UHLÍKA V PRÍRODNÝCH A UME- LÝCH KÚPALISKÁCH	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	56	56

### Iné úlohy v rámci SR

Iné projekty/úlohy	Názov	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR	Stanovenie olova v krvi zamestnancov exponovaných olovu	356	356	1424
ÚVZ SR	Vyšetrenie pracovnej expozície organickým rozpúšťadlám v moči exponovaných zamestnancov automobilového priemyslu	26	106	212
UVZ SR	Stanovenie pesticídov a chlórovaných fenolov v pitnej vode	4	64	128

### Medzinárodná činnosť pracovísk CHA v roku 2021

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
ÚVZ SR	NRC pre RP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypracovanie ročnej súbernej databázy o analýzach rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti pre EFSA - medzinárodný monitoring.</li> <li>• 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. 2020/585 z 27.4.2020, 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.</li> <li>• 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 medzilaboratórnych testov.</li> </ul>

# BIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA (BŽP)

## Personálne obsadenie pracovísk BŽP a stav akreditácie v roku 2021

Pracovisko	Pracovníci					Akreditácia				platnosť do
	VŠ	SZP	NZP	Spolu		počet skúšok/počet ukazovateľov		počet odberov/počet ukazovateľov		
						A	N	A	N	
NRC pre hydrobiológiu (ďalej NRC BIO)	3	0	0	3	S	5	6	28*	0	30.5.2023
					U	17	7	95	0	
NRC pre ekotoxikológiu (ďa- lej NRC EKO)	2	2	0	4	S	4	3	0	0	30.5.2023
					U	4	4	0	0	
NRC pre hodnotenie nesko- rých účinkov chemických lá- tok metódami genetickej to- xikológie (ďalej NRC GEN)	1	1	0	2	S	1	2	0	0	30.5.2023
					U	1	2	0	0	
SPOLU	6	3	0	9	S	10	11	28	0	30.5.2023
					U	22	13	95	0	

Vysvetlivky:

VŠ – vysokoškolsky vzdelaní pracovníci

SZP – strední zdravotnícki pracovníci

NZP – pomocný personál

MD – materská dovolenka

A – akreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)

N - neakreditované (skúšky, odbery, ukazovatele)

S – skúšky

U – ukazovatele

\* - počet odobraných vzoriek s účasťou NRC BIO (zabezpečenie kvality, hygiena životného prostredia, programy a projekty)

## Analytická činnosť pracovísk BŽP v roku 2021

a) podľa typu komodít

Názov pracoviska		Vody pitné a úžitkové	Vody minerálne, pramenité, bal. pitné	Vody bazénové	Vody z prírodných kúpalísk	Vodné kvety	Makrofyty*	Stery	Piesok	Ovzdušie a bytový prach	Pele	Biol. materiál	Zabezpečenie kvality	Iné**	SPOLU
NRC BIO	vzorky	202	2	32	27	3	0	0	0	0	0	0	11	17	294
	ukazovatele	1 186	12	81	112	6	2	0	0	0	0	0	36	84	1 519
	analýzy	1 551	15	117	483	30	14	0	0	0	0	0	182	108	2 500
NRC EKO	vzorky	0	0	0	19	1	0	0	0	0	0	0	35	45	100
	ukazovatele	0	0	0	269	5	0	0	0	0	0	0	710	45	1 029
	analýzy	0	0	0	2 973	73	0	0	0	0	0	0	7 388	133	10 567
NRC GEN	vzorky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287	0	4	0	291
	ukazovatele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	861	0	22	0	883
	analýzy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 785	0	2 912	0	8 697

Vysvetlivky: NRC BIO: \* makrofyty stanovené v niektorých vzorkách zahrnutých do prírodných kúpalísk, \*\* v stĺpci „Iné“ - šedé vody a vody z fontán na stanovenie améb  
NRC EKO: \*\* v stĺpci „Iné“ sú vzorky zbierkových kultúr améb

## b) prehľad výkonov analytických skúšok BŽP

Názov pracoviska		Abiosestón a biosestón pitných vôd	Biosestón prírodných kúpalísk	Vodné kvety kvalita - kvantita	Biosestón umelých kúpalísk	Améby	Chlorofyl a	Makrofyty	Testy ekotoxicity	Vajčka helmintov	Cytogenetika	Pele	Biologický materiál	Rožtoče	Iné
NRC BIO	vzorky	163	27	3	32	48	27	0	0	0	0	0	0	0	0
	ukazovatele	1 094	112	6	81	206	114	2	0	0	0	0	0	0	0
	analýzy	1 394	483	30	117	269	522	14	0	0	0	0	0	0	0
NRC EKO	vzorky	0	0	0	0	45	0	0	55	0	0	0	0	0	0
	ukazovatele	0	0	0	0	45	0	0	984	0	0	0	0	0	0
	analýzy	0	0	0	0	133	0	0	10 434	0	0	0	0	0	0
NRC GEN	vzorky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287	0	0	0
	ukazovatele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	861	0	0	0
	analýzy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 785	0	0	0

## Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaniach pracovísk BŽP v roku 2021

Názov pracoviska	Počet		Typ vzorky					Spolu
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	
NRC BIO	testov	prihlásené	1	0	0	0	0	1
		ukončené	1	0	0	0	0	1
	ukazovateľov	prihlásené	2	0	0	0	0	2
		ukončené	2	0	0	0	0	2
NRC EKO	testov	prihlásené	1	0	0	0	0	1
		ukončené	1	0	0	0	0	1
	ukazovateľov	prihlásené	15	0	0	0	0	15
		ukončené	15	0	0	0	0	15
NRC GEN	testov	prihlásené	0	0	1	0	0	1
		ukončené	0	0	1	0	0	1
	ukazovateľov	prihlásené	0	0	12	0	0	12
		ukončené	0	0	12	0	0	12
Spolu	testov	prihlásené	2	0	1	0	0	3
		ukončené	2	0	1	0	0	3
	ukazovateľov	prihlásené	17	0	12	0	0	29
		ukončené	17	0	12	0	0	29

## Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov pracovísk BŽP v roku 2021

Organizátor	Názov testu	Typ testu	Počet ukazovateľov	Počet účastníkov testu
ÚVZ SR Bratislava NRC pre EKO a Botanický ústav AV ČR v Brne	<i>Thamnocephalus platyurus</i>	BP	15	2

Typ testu:

PT – skúška spôsobilosti, porovnávacie meranie

BP – bilaterálne porovnanie

EP – experimenty presnosti, validácia metód

## Odborná činnosť pracovísk BŽP v roku 2021

### a) programy, projekty, ťažiskové úlohy verejného zdravotníctva

Číslo úlohy: 7.1	NÁZOV ÚLOHY: Monitoring kvality vôd vybraných lokalít	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC BIO	17	75
NRC EKO	17	232
Číslo úlohy: 7.2	NÁZOV ÚLOHY: Kvalita vody a prostredia zdravotníckych zariadení a umelých kúpalísk	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC BIO	32	156
NRC EKO	45	133

<b>Číslo úlohy:</b> 7.8	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> <b>Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody</b>	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC EKO	Spracovanie záverečnej správy	
<b>Číslo úlohy:</b> 7.10	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> <b>Monitoring biologických alergénov v ovzduší (Peľová informačná služba - PIS) a alergénov roztočov vo vnútornom prostredí</b>	
Názov pracoviska	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC GEN	287	861

**b) Iná odborná činnosť**

Pracovisko	Forma činnosti
NRC BIO	<p><u>Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Krajská odborníčka hlavného hygienika SR za Bratislavský kraj pre odbor biológie životného prostredia - Mgr. L. Chomová, PhD.</li> <li>Tajomníčka poradného zboru hlavnej odborníčky HH SR pre BŽP- Mgr. L. Chomová, PhD.</li> <li>Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie, ÚVZ SR - Mgr. L. Chomová, PhD., členka</li> <li>Tajomníčka algologickej sekcie Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV-Mgr. L. Chomová, PhD.</li> <li>Komisia TK 27 Kvalita a ochrana vody - Mgr. L. Chomová, PhD., Ing. H. Némová, členky</li> <li>Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov - Mgr. L. Chomová, PhD., Ing. H. Némová, členky</li> </ul> <p><u>Iná odborná činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovisko sa zaoberalo možnosťami využitia molekulárnych metód pri identifikácii améb, pre tieto účely aj možnosťami získavania, kultivovania a udržiavania kultúr vybraných rodov améb. V rámci výskumnej činnosti testovalo PCR metódy identifikácie améb vo vzorkách zo životného prostredia</li> <li>Pracovisko sa zúčastňovalo akreditovaných odberov povrchových vôd</li> <li>V spolupráci s NRC pre ekotoxikológiu pracovisko vypracovalo správu o monitorovaní cyanotoxínov v povrchových vodách a správu o hladinách cyanotoxínov a invázijských druhoch v súvislosti s klimatickými zmenami pre Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR</li> <li>Vypracovanie vybraných kapitol do vysokoškolských skript Mikrobiológia životného prostredia, Trnavská univerzita</li> <li>Vypracovanie modulu Biológia a biologické analýzy vôd na kúpanie do vzdelávacieho modulu pripravovaného informačného portálu ÚVZ SR</li> <li>Spolupráca s pracoviskom HŽP ÚVZ SR pri vypracovaní záverečnej správy z odberov a analýz vzoriek vody z vodnej nádrže Ružín pre tamojšie občianske združenie</li> </ul> <p><u>Metodická činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>V spolupráci s NRC pre ekotoxikológiu vypracovanie Pokynov na odbery vzoriek z vôd určených na kúpanie, z prírodných kúpalísk a biokúpalísk a na stanovenie biologických a ekotoxikologických ukazovateľov pre kúpaciu sezónu 2021 pre pracoviská biológie životného prostredia RÚVZ. Materiál bol rozposlaný na všetky pracoviská.</li> </ul> <p><u>Konzultačná činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Porada hlavnej odborníčky HH SR pre BŽP a Konzultačný deň NRC, ÚVZ SR, on-line, 8.11.2021</li> <li>Konzultácia s pracoviskom BŽP RÚVZ Trnava pri riešení biologickej kontaminácie pitnej vody v Galante</li> </ul> <p><u>Výuková činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prednáška pre študentov II. ročníka SZÚ na tému Biologické skúšanie vôd, 26.4.2021</li> <li>Teoretické a praktické školenie pracovníčky BŽP z RÚVZ Poprad o vyšetrovaní biologických ukazovateľov vo vodách, 1.-2.6.2021</li> </ul>

	<p><u>Legislatívna a normotvorná činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripomienky k návrhu zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach</li> </ul>
NRC EKO	<p><u>Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hlavný odborník HH SR pre biológiu životného prostredia a predseda poradného zboru HH SR pre BŽP - RNDr. V. Nagyová, PhD.</li> <li>• Horizontálny akreditačný výbor SNAS za oblasť verejného zdravotníctva - RNDr. V. Nagyová, PhD., členka</li> <li>• Slovenská limnologická spoločnosť – RNDr. V. Nagyová, PhD., členka</li> <li>• Skúšobná komisia na účely overenia odbornej spôsobilosti potrebnej na vydanie osvedčenia na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie - RNDr. V. Nagyová, PhD., členka</li> <li>• Skúšobná komisia na účely overenia odbornej spôsobilosti potrebnej na vydanie osvedčenia na odber vzoriek zo životného prostredia a pracovného prostredia na účely kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania faktorov životného prostredia a pracovného prostredia – RNDr. V. Nagyová, PhD., členka</li> <li>• Expertná pracovná skupina 1S1A one substance, one assessment (1 látka, 1 hodnotenie) na uľahčenie koordinácie v oblasti hodnotenia bezpečnosti chemických látok v rozsahu pôsobnosti niekoľkých legislatív – PharmDr. E. Košťálová, členka</li> </ul> <p><u>Metodická činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypracovanie Pokynov na odbery vzoriek z vôd určených na kúpanie, z prírodných kúpalísk a biokúpalísk a na stanovenie biologických a ekotoxikologických ukazovateľov pre kúpaciu sezónu 2021 v spolupráci s NRC pre hydrobiológiu. Pokyny boli odoslané všetkým RÚVZ.</li> </ul> <p><u>Konzultačná činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porada hlavnej odborníčky a poradného zboru HH SR pre odbor BŽP a vedúcich pracovníkov NRC v spojení s konzultačným dňom sa konala on-line 8.11.2021.</li> </ul> <p><u>Výuková činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V rámci aktivity v Projekte OP EVS boli vypracované odborné texty za účelom vzdelávania pracovníkov, spracované obsahy, prezentácie, kľúčové slová a testovacie otázky s odpoveďami.</li> </ul> <p><u>Legislatívna a normotvorná činnosť</u></p> <p>Spracovanie podkladov a pripomienkovanie NV č. 296/2010 o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializovaných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností.</p> <p><u>Zahraničný kurz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training on Environmental risk Assessment, BTSF, 29.11.-3.12.2021 (PharmDr. E. Košťálová)</li> </ul>
NRC GEN	<p><u>Iná odborná činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podklady k peľovej situácii v Bratislave pre tlačové agentúry SITA, TASR</li> <li>• Monitorovanie a informovanie verejnosti o aktuálnom stave biologických alergénov v rámci prevencie zameranej na znižovanie výskytu chronických neinfekčných ochorení (február až november 2021)</li> <li>• Poskytovanie týždenného peľového spravodajstva formou „Informácií o peľovej situácii v Bratislave“ na webovej stránke ÚVZ SR <a href="http://www.uvzsr.sk">www.uvzsr.sk</a>.</li> <li>• Spolupráca s portálom <a href="http://www.alergia.sk">www.alergia.sk</a> a <a href="http://www.zdravie.sk">www.zdravie.sk</a> priamym vkladáním údajov do systému</li> <li>• Zasielanie priebežných výsledkov výskytu biologických alergénov na koordinačné pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici ako podklad pre prognózu peľovej situácie v SR; výsledky monitorovania sú súčasťou monitoringu európskej peľovej siete pre riešenie medzinárodných projektov týkajúcich sa zmien bioklímy a šírenia invázných druhov rastlín</li> </ul> <p>NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie ku dňu 15.10.2021 ukončilo svoju činnosť na Úrade verejného zdravotníctva SR v Bratislave a bolo presunuté do pôsobnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach. Monitoring biologických alergénov v ovzduší (PIS) sa bude vykonávať v NRC pre hydrobiológiu.</p>



## Medzinárodná činnosť pracovísk BŽP v roku 2021

Pracovisko	Forma činnosti
NRC pre hydrobiológiu	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="432 304 1501 398">• Pracovisko spolupracovalo so Státním zdravotním ústavem v Prahe: v sériách vzoriek šedých vôd a fontán odobratých SZÚ a doručených do NRC BIO sa vyšetřovala prítomnosť améb, zo získaných výsledkov bola vypracovaná správa zaslaná do SZÚ</li><li data-bbox="432 398 1501 483">• Vypracovanie pripomienok a návrhov do pripravovanej revízie publikácie Atlas sinic a řas (Matlas), zaslané február 2021 doc. Kašrovský, Jihočeská Univerzita, Přírodovědecká fakulta, České Budějovice</li></ul>

# MIKROBIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA (MŽP)

Odbornú a analytickú činnosť obidvoch NRC zabezpečuje ten istý personál.

## Pracoviská:

NRC pre mikrobiológiu životného prostredia (NRC MŽP)

NRC pre legionely v životnom prostredí (NRC LEG)

## Personálne obsadenie:

VŠ II. stupňa: 6 (1 VŠ od 1.8. a 1 VŠ od 1.11.2021)

VŠ III. stupňa: 1

2 ÚSOV

## Analytická činnosť pracovísk MŽP v roku 2021

### Prehľad o počte a druhu vzoriek vyšetrených v pracoviskách MŽP v roku 2021

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
voda	817	3 415	9 524
ovzdušie	119	335	1 083
stery	237	560	1 820
potraviny	28	119	849
materské mlieko	99	396	2 513
skúšky sterilizačných procesov	150	150	300
vzorky zabezpečenia kvality meraní, medzilaboratórne porovnávacie skúšky	907	1 271	4 095
identifikácia bakteriálneho kmeňa a kultúr	34	488	4 028
Spolu	2 391	6 734	24 212

## Prehľad o druhoch a počte vôd vyšetrených v pracoviskách MŽP v roku 2021

		Druh analyzovanej vody								
MŽP		vodovody	studne	vrty	bazény	nádrže	povrchová voda	odpadová voda	iné	spolu
	V	91	72	16	32	13	11	575	7	817
	U	452	375	80	156	45	45	2 206	56	3 415
	A	1 270	1 123	236	355	144	264	5 965	167	9 524

V – vzorky

U – ukazovatele

A - analýzy

## Nadstavbová molekulárna diagnostika v roku 2021

Bakteriálny kmeň	Počet vyšetrených vzoriek	Počet pozitívnych vzoriek
Verocytotoxín-produkujúce <i>E.coli</i> (VTEC)	39	9
Enteroagregatívne <i>E.coli</i> (EAggEC)	29	0
Enterotoxinogénne <i>E.coli</i> (ETEC)	14	0
Enteroinvazívne <i>E.coli</i> (EIEC)	26	0
Enteropatogénne <i>E.coli</i> (EPEC)	38	11
<i>Escherichia coli</i> O157	32	1
<i>Escherichia coli</i> O146	17	0
<i>Escherichia coli</i> O145	30	1
<i>Escherichia coli</i> O128	17	0
<i>Escherichia coli</i> O121	17	2
<i>Escherichia coli</i> O113	17	0
<i>Escherichia coli</i> O111	30	0
<i>Escherichia coli</i> O104	28	0
<i>Escherichia coli</i> O103	30	0
<i>Escherichia coli</i> O91	17	0
<i>Escherichia coli</i> O55	17	0
<i>Escherichia coli</i> O45	17	0
<i>Escherichia coli</i> O26	30	6
<i>Listeria monocytogenes</i>	9	9
<i>Listeria spp.</i>	9	9
<i>Legionella spp.</i>	23	19
<i>Legionella pneumophila</i>	23	17
subtypizácia verocytotoxín-produkujúcich <i>E.coli</i> (VTEC)	6	5
Vírus SARS-CoV-2 v odpadových vodách	525	465

## Nadstavbová diagnostika NRC LEG v roku 2021

Druh vzorky	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
Pitné vody	18	18	696
Teplé úžitkové vody	95	95	5 169
Bazénové vody	16	16	406
Odpadové vody	24	24	303
Stery z vodného prostredia	33	33	1 023
Technologické a chladiace vody	21	21	769
Ovzdušie a stery z klimatizačných zariadení	61	61	116
Identifikácia izolátov pre RÚVZ v SR	160	160	2 996
Zabezpečenie kvality (vrátane medzilaboratórnych porovnávacích skúšok)	28	28	1 356
Epidemiologické šetrenie	65	65	2 357
Spolu	521	521	15 191

## Prehľad izolovaných legionel zo životného prostredia v roku 2021

Izolované kmene	Vody					Bakt. kmeň	Ovzdušie Stery	Spolu
	pitné	bazénové	technologické chladiace prevádzkové	Odpadové	TÚV**			
<i>Legionella pneumophila ser.1</i>	2	1	7	0	6	19	3	38
<i>Legionella pneumophila ser.2</i>	1	0	0	0	3	13	0	17
<i>Legionella pneumophila ser.3</i>	1	0	0	2	10	24	0	37
<i>Legionella pneumophila ser.4</i>	0	0	0	0	0	5	0	5
<i>Legionella pneumophila ser.5</i>	0	0	0	0	1	4	0	5
<i>Legionella pneumophila ser.6</i>	1	0	0	0	12	44	2	59
<i>Legionella pneumophila ser.8</i>	0	0	1	1	0	0	0	2
<i>Legionella pneumophila ser.9</i>	1	0	0	0	23	27	7	58
<i>Legionella pneumophila ser.10</i>	0	0	0	0	6	0	0	6
<i>Legionella pneumophila ser.12</i>	1	0	0	0	2	1	0	4
<i>Legionella pneumophila ser. 2-15</i>	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Legionella pneumophila*</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Legionella bozemanii</i>	0	0	1	0	1	0	0	2
<i>Legionella micdadei</i>	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Legionella spp.</i>	3	0	0	0	5	0	1	9

TÚV – teplá úžitková voda

## Účast' pracovísk MŽP v medzilaboratórnych porovnávacích testoch v roku 2021

NRC MŽP a NRC LEG sa v roku 2021 zúčastnili a dosiahli požadovanú úroveň v nasledovných testoch a štúdiách:

1. Interlaboratory proficiency testing trial of the detection of staphylococcal enterotoxins types SEA to SEE in food according to Standard EN ISO 19020 (tuniak, mlieko), Anses\_LSAI\_21\_01\_EURL\_SE, EU-RL for Coagulase Positive Staphylococci, ANSES, Paríž, FR, 30.3.-7.5.2021, oficiálne výsledky: 1.6.2021, (5 vzoriek, 1 ukazovateľ)
2. Proficiency test on *Listeria monocytogenes* typing based on WGS and molecular serotyping by PCR, EU-RL for of *Listeria monocytogenes*, Anses\_LSAI\_21\_05\_EURL\_Lm\_Typing, ANSES, Paríž, FR, 7.9. – 12.11.2021, oficiálne výsledky: nedodané, (9 vzoriek, 6 ukazovateľov)
3. Interlaboratory proficiency test trial on of coagulase positive staphylococci enumeration in Mozzarella cheese by EN ISO 6888-1 and/or 6888-2, EU-RL for Coagulase Positive Staphylococci, ANSES, Paríž, FR, 18.10. - 30.10.2021, oficiálne výsledky: 22.2.2022, (4 vzorky, 1 ukazovateľ)
4. Proficiency test – Food Microbiology – Distribution M269d072, Detection of *Salmonella* spp., FAPAS, UK, 2.11. – 15.11.2021, oficiálne výsledky: 1.12.2021, (2 vzorky, 1 ukazovateľ)
5. Proficiency test – Food Microbiology – Distribution M269e24, Enumeration of *Enterobacteriaceae*, Coliformns, *Escherichia coli* and Plate Count in milk powder, FAPAS, UK, 2.11. – 15.11.2021, oficiálne výsledky: 1.12.2021, (1 vzorka, 4 ukazovatele)
6. Proficiency test – Food Microbiology – Distribution M270e15, Enumeration of yeasts and moulds in flour, FAPAS, UK, 6.12. – 13.12.2021, oficiálne výsledky: 5.1.2022, (1 vzorka, 2 ukazovatele)
7. ECDC External Quality Assessment (EQA) scheme supporting the surveillance of Legionnaires disease at European level, UK NEQAS, Spojené Kráľovstvo, 1.3. – 14.4.2021, oficiálne výsledky: 24.6.2021, (10 vzoriek, 3 ukazovatele)
8. ECDC External Quality Assessment (EQA) scheme supporting the surveillance of Legionnaires disease at European level, UK NEQAS, Spojené Kráľovstvo, 15.11. 2021 – 3.1.2022, oficiálne výsledky: nedodané, (10 vzoriek, 3 ukazovatele)

## Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov pracoviskami NRC pre MŽP v roku 2021

Národné referenčné centrum pre mikrobiológiu životného prostredia (NRC pre MŽP) v Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave organizovalo v dňoch 9.11. – 7.12.2021 medzilaboratórne porovnávacie skúšania (MPS) z mikrobiológie životného prostredia MPS-MŽP-39/2021 a MPS-MŽP-40/2021 pre pracoviská mikrobiológie životného prostredia (MŽP) regionálnych úradov verejného zdravotníctva na Slovensku (RÚVZ v SR).

Predmetom medzilaboratórneho porovnávacieho skúšania MŽP - 39/2021 bolo stanovenie baktérií rodu *Salmonella* sp. (SLM) v potravinách v zmysle STN EN ISO 6579-1. Cieľom testu bolo overenie spoľahlivosti stanovenia baktérií rodu *Salmonella* sp. pracoviskami RÚVZ v SR podľa príslušných štandardných metodík. Na medzilaboratórnom porovnávacom skúšaní sa zúčastnilo 11 pracovísk MŽP RÚVZ v SR.

Predmetom medzilaboratórneho porovnávacieho skúšania MŽP - 40/2021 bola identifikácia bakteriálnych kmeňov. Cieľom testu bolo preverenie spoľahlivosti stanovenia bakteriálnych kmeňov pracoviskami RÚVZ v SR podľa príslušných štandardných metodík a noriem. Na medzilaboratórnom porovnávacom skúšaní sa zúčastnilo 8 pracovísk MŽP RÚVZ v SR.

## Nové analytické metódy zavedené v pracoviskách MŽP v roku 2021

V roku 2021 sa NRC pre MŽP zaoberalo vývojom a validáciou metód za účelom identifikácie variantov vírusu SARS-CoV-2 v odpadových vodách a následnou aplikáciou na reálnych vzorkách. Bolo navrhnutých a testovaných niekoľko PCR metód za účelom detekcie prítomnosti jednotlivých mutácií charakterizujúcimi jednotlivé varianty vírusu využitím digitálnej PCR (digital droplet PCR, ddPCR). Zároveň NRC sa zúčastňovalo v spolupráci s Vedeckým parkom UK v Bratislave na vývoji a testovaní metódy sekvenovania genómu vírusu.

## Odborná činnosť pracovísk MŽP v roku 2021

### Programy, projekty, ťažiskové úlohy verejného zdravotníctva

<b>Číslo úlohy:</b> 7.1.	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> Monitoring vybraných prírodných vodných plôch a biokúpalísk	
Pracovisko:	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC MŽP	17	76
<b>Číslo úlohy:</b> 7.2.	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> Kvalita vody a prostredia umelých kúpalísk a zdravotníckych zariadení	
Pracovisko:	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC LEG, NRC MŽP	7	33
<b>Číslo úlohy:</b> 7.3.	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> Materské mlieko	
Pracovisko:	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC MŽP	99	396
<b>Číslo úlohy:</b> 7.5.	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> Nadstavbová diagnostika významných mikroorganizmov v životnom prostredí	
Pracovisko:	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC MŽP	652	2862
<b>Číslo úlohy:</b> 7.7.	<b>NÁZOV ÚLOHY:</b> Kvalita vnútorného ovzdušia v zdravotníckych zariadeniach	
Pracovisko:	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
NRC MŽP	205	612

## Iná odborná činnosť

Pracovisko	Forma činnosti
<p>NRC MŽP NRC LEG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpečenie zberu údajov o počte vzoriek, vyšetrení a o izolátoch zo vzoriek z úradnej kontroly potravín analyzovaných v mikrobiologických laboratóriách v RÚVZ v SR a finalizácia tabuľkových výstupov do EFSA (január – máj 2021)</li> <li>• Zber údajov 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 2020 v spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, vrátane pripomienkového konania (marec-júl 2021)</li> <li>• Pracovníci Národných referenčných centier spolupracovali s NRC pre chrípku v Odbore lekárskej mikrobiológie ÚVZ SR, kde sa zúčastňovali na molekulárnej diagnostike vzoriek biologického materiálu za účelom detekcie vírusu SARS-CoV-2. Zároveň testovali, validovali a verifikovali jednotlivé diagnostické postupy. V rámci takýchto postupov bolo v NRC pre MŽP navrhnutých niekoľko špecifických diagnostických PCR za účelom detekcie špecifických mutácií vírusu pre potreby identifikácie variantov (celoročne).</li> <li>• Zabezpečenie a koordinácia národného sekvenovania biologických vzoriek vírusu SARS-COV-2 a národného monitoringu odpadových vôd za účelom detekcie a kvantifikácie vírusu SARS-COV-2 v populácii - spolupráca s Vedeckým parkom UK v Bratislave (celoročne)</li> </ul> <p><u>Legislatívna činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Príprava podkladov do národnej legislatívy v súvislosti s novou Smernicou EP a Rady o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu</li> <li>• Pripomienkovanie Nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností</li> <li>• Príprava podkladov pre novelu Zákona 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Štvrtá časť. Odborná spôsobilosť.</li> <li>• Príprava štandardného postupu MZSR: Štandardný postup procesu na zaradenie laboratória do siete laboratórií na diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 v biologickom materiáli s využitím metód molekulárnej biológie</li> </ul> <p><u>Konzultačná činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzultačný deň NRC pre MŽP a NRC pre LEG a Poradu hlavnej odborníčky hlavného hygienika SR pre vedúcich pracovníkov MŽP v RÚVZ v SR (9.11.2021)</li> </ul> <p><u>Výuková činnosť</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• online prednášky v problematike mikrobiológie životného prostredia pre študentov Slovenskej zdravotníckej univerzity (SZU) v Bratislave, 7.4.2021 (Mgr. Gažiová, Mgr. Kotvasová)</li> <li>• prednáška na tému Bezpečnosť vodovodných systémov s dôrazom na zdravotnícke zariadenia v rámci Tematického kurzu škola prevencie, zameraný na nozokomiálne nákazy, časť hygienická, SZU, Bratislava, 16.-17.9. 2021 (Mgr. Kotvasová)</li> <li>• školenie pre pracovníkov Úradu pre ochranu ústavných činiteľov a diplomatických misií na témy, FCHPT STU, 27.-28.9.2021 (Mgr. Ing. Sirotná)</li> <li>• odborné vedenie študentky Gymnázia Gröslingova, Bratislava - stredoškolská odborná činnosť zameraná na vyhodnocovanie dát z monitoringu odpadových vôd, september 2021-február 2022 (RNDr. Kaliňáková, PhD., Mgr. Kotvasová)</li> </ul> <p><u>Členstvo</u></p> <p>Mgr. Ing. Z. Sirotná:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hlavná odborníčka hlavného hygienika SR pre mikrobiológiu životného prostredia, predsedníčka Poradného zboru pre mikrobiológiu životného prostredia</li> <li>• podpredseda skúšobnej komisie ÚVZ SR na účely overenia odbornej spôsobilosti potrebnej na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie</li> <li>• člen stálej pracovnej skupiny pre veterinárnu legislatívu členských krajín EÚ</li> <li>• členka Komisie pre bezpečnosť potravín a výživu pri MPaRV SR</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tajomník výboru Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV</li> <li>• člen pracovnej skupiny SNAS pre oblasť „Ochrana a podpora verejného zdravia“ Mgr. Ing. Z. Sirotná, RNDr. A. Kaliňáková, PhD.:</li> <li>• členky národných odborných vedeckých skupín pre Hygienu potravín a Biologické riziká RNDr. A. Kaliňáková, PhD:</li> <li>• tajomníčka Poradného zboru hlavnej odborníčky pre mikrobiológiu životného prostredia</li> <li>• členka pracovnej skupiny Pandemickej komisie vlády SR pre sekvenáciu</li> <li>• členka národného koordinačného tímu Európskej platformy výskumných dát COVID-19 (European COVID-19 Data Platform) Mgr. Andrea Gažiová:</li> <li>• členka expertnej skupiny Európskej komisie pre mikrobiológiu vôd (nominácia za Slovenskú republiku)</li> </ul>
--	---

## Medzinárodná činnosť pracovísk MŽP v roku 2021

Pracovisko	Forma činnosti
NRC MŽP NRC LEG	<p><b>Činnosť NRC v EÚ laboratórnych sieťach</b>  <b>NRC MŽP</b> 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. <i>Koagulázopozitívne stafylokoky</i> 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 troch medzinárodných štúdiách týkajúcich sa špeciálnej diagnostiky <i>Listeria monocytogenes</i>, koagulázopozitívnych stafylokokov a stafylokokových enterotoxínov</li> <li>- otázky, materiály a dáta spracované pre potreby EURL</li> <li>- účasť na online odborných akciách EURL: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Workshop of the EURL/National Reference Laboratories for <i>Coagulase Positive Staphylococci</i> (4.5., 4.10.2021)</li> <li>- Workshop of the EURL/National Reference Laboratories for <i>Listeria monocytogenes</i> (18.5., 17.6. 2021) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16<sup>th</sup> Workshop of the National Reference Laboratories for <i>E.coli</i> (18.-19.10.2021)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>NRC LEG</b> je vedené ako kontaktný bod v ECDC (Štokholm) za mikrobiológiu v európskej sieti ELDSNet (European Legionnaires Disease Surveillance Network (zodpovedná RNDr. A. Kaliňáková, PhD.), ktorého súčasťou je aj aktívny prístup do medzinárodnej epidemiologickej databázy TESSy.</p> <p>V rámci tejto činnosti sa NRC zapájalo do aktivít organizovaných ELDSNet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účasť v dvoch medzinárodných externých hodnoteniach kvality týkajúcich sa špeciálnej diagnostiky legionel vo vzorkách životného prostredia</li> <li>- účasť na online pracovnom stretnutí: ELDSNet digital on-line network business meeting, (9.6. 2021)</li> <li>- účasť na online pracovnom stretnutí: ELDSNet Annual Meeting (18.-19.10.2021)</li> <li>- účasť na online odborných seminároch EpiPulse (European surveillance portal for infectious diseases) ako nového nástroja medzinárodnej databázy TESSy (celoročne)</li> <li>- príprava správy a hlásenia o šetrení legioneloz v SR pre TESSy v spolupráci s odborným garantom (apríl 2021)</li> <li>- informácie a spolupráca v rámci riešenia medzinárodných epidémií s Českým kontaktným bodom v sieti ELDSNet</li> </ul> <p>Dotazníky spracované pre potreby ELDSNet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Survey on the national requirements and practice for Legionella surveillance</li> <li>- Evaluation survey of ELDSNet Annual Meeting</li> </ul>



## FYZIKÁLNE FAKTORY (FF)

### Pracoviská:

NRC pre neionizujúce žiarenie (NRC NIŽ)

NRC pre tepelno-vlhkostnú mikroklímu (NRC TVM)

Špecializované laboratórium pre hluk a vibrácie (LHV)

**Personálne obsadenie:** 4,5 VŠ, 1 ÚSOV

### Prehľad meraní veličín FF v životnom a pracovnom prostredí v roku 2021

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
NRC TMV										17	17	153			
NRC NIŽ							277 <sup>1)</sup>	320 <sup>1)</sup>	320 <sup>1)</sup>				51	153	765
Špecializované laboratórium pre hluk a vibrácie	36	132	220	3	12	20									

*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 0/0/0, UV 194/237/237, lasery 74/74/74, IČ 9/9/9

## Odborná činnosť pracovísk FF v OOFŽP v roku 2021

Pracovisko	Forma činnosti
Pracoviská FF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- účasť v skúšobných komisiách na vydávanie osvedčenia o spôsobilosti na kvalitatívne a kvantitatívne skúšanie zložiek životného a pracovného prostredia pre potreby verejného zdravotníctva (Ing. Juchová, Ing. Roščák, RNDr. Kániková),</li> <li>- pracovná skupina na vypracovanie metodík FF,</li> <li>- pracovná skupina návrhu novely vyhlášky MZ SR č. 549/2007,</li> <li>- konzultačný deň a poskytovanie osobných, telefonických a mailových konzultácií v problematike jednotlivých fyzikálnych faktorov</li> <li>- vypracovanie čiastkových stanovísk k odvolacím konaniam UVZ SR v oblasti hluku a vibrácií, UV žiarenia a laserového žiarenia,</li> </ul> <p><u>Činnosť na Projekte OP EVS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktualizácia prezentácie: Meranie fyzikálnych faktorov pri preventívnej ochrane zdravia - tepelno – vlhkosná mikroklima - projekt Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť</li> <li>- Aktualizácia prezentácie: Meranie fyzikálnych faktorov pri preventívnej ochrane zdravia - nekoherentné optické žiarenie</li> <li>- Aktualizácia prezentácie: Meranie fyzikálnych faktorov pri preventívnej ochrane zdravia - osvetlenie</li> <li>- Aktualizácia prezentácie: Meranie fyzikálnych faktorov pri preventívnej ochrane zdravia - elektromagnetické pole</li> </ul> <p><u>Legislatívna činnosť:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilotná príprava na implementáciu nových úprav ICNIRP do legislatívy Slovenskej republiky s výsledkom inovácie v súčasnosti platnej vyhlášky</li> <li>- Pravidelné pripomienkovanie normotvornej činnosti v rámci členstva v komisii TK 21 Akustika a mechanické kmitanie</li> </ul> <p><u>Členstvo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expert pre SNAS (Ing. Juchová, RNDr. Kániková.),</li> <li>- Komisia TK 21 Akustika a mechanické kmitanie (Ing. Juchová),</li> <li>- členstvo SKAS, vedúca odbornej sekcie: Hygienické aspekty hluku a vibrácií (Ing. Juchová),</li> <li>- pracovná skupina pre oblasť fyzikálnych faktorov pre SNAS (Ing. Juchová)</li> <li>- členstvo v pracovnej skupine pre problematiku prevádzky technológie 5G (Ing. Roščák)</li> </ul>

**SEKCIA EPIDEMIOLOGIE A PRIPRAVENOSTI NA  
PANDÉMIE**

# Analýza činnosti Sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémie za rok 2021

## MATERIÁLY PREDLOŽENÉ DO VLÁDY SR

V roku 2021 Sekcia epidemiológie a pripravenosti na pandémie ÚVZ SR nepripravovala materiály na rokovanie vlády SR.

## 2. PLNENIE ÚLOH PRE MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

### 2.1 Vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2020

Vzhľadom na pracovnú vyťaženosť jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva so sídlom v Slovenskej republike v súvislosti s pandemiou ochorenia Covid-19 boli vyhodnotenia administratívnej kontroly očkovania na krajskej úrovni zasielané priebežne počas celého roka 2021 a v prvom štvrtroku 2022. V roku 2021 sa priebežne spracovávali dostupné krajské údaje o zaočkovanosti. Celkové vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2020 bolo ukončené po skompletizovaní všetkých dostupných krajských údajov v prvom štvrtroku 2022.

#### 2.1.1 ÚROVEŇ ZAOČKOVANOSTI

##### Pravidelné povinné očkovanie detí

V rámci administratívnej kontroly pravidelného povinného očkovania bola zaočkovanosť detí kontrolovaná vo všetkých ambulanciách všeobecných lekárov pre deti a dorast v SR. Zisťovaná bola zaočkovanosť ročníkov detí, ktoré mali byť vzhľadom na vek v súlade s očkovacím kalendárom k termínu kontroly kompletne očkované alebo preočkované.

**Celoslovenské výsledky** zaočkovanosti v rámci pravidelného povinného očkovania detí prekročili hranicu 95 % vo všetkých druhoch povinného očkovania detí. Celoslovenská zaočkovanosť sa v kontrolovaných ročníkoch narodenia pohybovala na úrovni 95,6 % až 97,4 %. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa zaočkovanosť v rámci pravidelného povinného očkovania detí udržala približne na rovnakej úrovni.

Na úrovni krajov sa nižšia ako 95 % zaočkovanosť zistila:

##### **základné očkovanie proti MMR v 15. – 18. mesiaci života**

- v ročníku narodenia 2018: Bratislavský kraj – 94,5 %, Trenčiansky kraj – 94,1 %

##### **preočkovanie proti MMR v 11. roku života**

- v ročníku narodenia 2008: Košický kraj – 94,9 %

##### **preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života**

- v ročníku narodenia 2013: Bratislavský kraj – 93,9 %,

Krajská zaočkovanosť sa v rámci všetkých ročníkov narodenia kontrolovaných v sledovanom období pohybovala od 93,9 % (preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života, ročník narodenia 2013, Bratislavský kraj) po 98,7 % (preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 13.

roku života, ročník narodenia 2006, Nitriansky kraj; preočkovanie proti MMR v 11. roku života, ročník narodenia 2008, Trnavský kraj; preočkovanie proti MMR v 11. roku života, ročník narodenia 2007, Trnavský kraj ).

Na úrovni okresov hranicu 95 % zaočkovanosť nedosiahli okresy:

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami hexavalentnej vakcíny proti DI-TE-PER-VHB-HIB-POLIO v ročníku narodenia 2018:**

Prievidza	94,8 %	Levoča	91,4 %
Turčianske Teplice	94,9 %	Prešov	94,0 %
Zvolen	94,6 %	Michalovce	94,7 %
Žarnovica	94,3 %		
Žiar nad Hronom	94,8 %		
Poltár	94,3 %		

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami konjugovanej vakcíny proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam v ročníku narodenia 2018:**

Bratislava V	94,8 %	Levoča	90,8 %
Prievidza	94,4 %	Prešov	93,8 %
Púchov	94,8 %	Michalovce	94,7 %
Turčianske Teplice	94,9 %	Spišská Nová Ves	93,9 %
Zvolen	93,1 %		
Žarnovica	93,8 %		
Žiar nad Hronom	94,6 %		
Poltár	94,3 %		

- **základné očkovanie proti MMR v ročníku 2018:**

Bratislava I	93,1 %	Zvolen	93,1 %
Bratislava III	93,2 %	Banská Štiavnica	94,1 %
Bratislava V	92,0 %	Žarnovica	92,8 %
Senec	91,8 %	Žiar nad Hronom	93,3 %
Trenčín	94,9 %	Lučenec	94,0 %
Nové Mesto nad Váhom	93,6 %	Poltár	92,5 %
Prievidza	90,9 %	Levoča	89,5 %
Partizánske	94,6 %	Prešov	92,5 %
Považská Bystrica	93,5 %	Košice II	93,9 %
Zlaté Moravce	93,7 %	Košice III	94,2 %
Ružomberok	94,7 %	Michalovce	94,2 %
Turčianske Teplice	94,1 %	Spišská Nová Ves	93,5 %
Tvrdošín	93,9 %	Trebišov	94,2 %
Banská Bystrica	93,1 %		

- **základné očkovanie proti MMR v ročníku 2017:**

Bratislava II	94,7 %	Prievidza	94,6 %
Bratislava III	94,7 %	Považská Bystrica	94,9 %
Bratislava V	94,6 %	Turčianske Teplice	94,0 %
Senec	93,9 %	Zvolen	93,9 %
Nové Mesto nad Váhom	94,7 %	Lučenec	94,9 %

Levoča	92,7 %	Košice II	94,4 %
Prešov	94,8 %		

- preočkovanie proti MMR v 11. roku života v ročníku narodenia 2008:**

Bratislava III	94,0 %	Levoča	90,2 %
Bratislava V	92,7 %	Prešov	94,4 %
Senec	93,7 %	Košice II	93,3 %
Nové Mesto nad Váhom	94,7 %	Košice IV	94,4 %
Lučenec	92,9 %	Spišská Nová Ves	83,8 %

- preočkovanie proti MMR v 11. roku života v ročníku narodenia 2007:**

Levoča	90,5 %	Spišská Nová Ves	86,1 %
Prešov	93,9 %	Trebišov	94,8 %

- preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života v ročníku narodenia 2013:**

Bratislava III	90,2 %	Tvrdošín	94,5 %
Bratislava V	92,1 %	Banská Bystrica	91,5 %
Pezinok	94,8 %	Zvolen	93,5 %
Senec	92,2 %	Žiar nad Hronom	93,1 %
Levice	94,6 %	Levoča	89,4 %
Prievidza	94,0 %	Prešov	94,6 %
Považská Bystrica	94,6 %	Košice II	93,9 %
Ružomberok	94,6 %	Spišská Nová Ves	91,2 %

- preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 13. roku života v ročníku narodenia 2006:**

Levoča	92,2 %	Spišská Nová Ves	85,8 %
Vranov nad Topľou	94,0 %	Trebišov	93,6 %

Na úrovni pediatrických obvodov hranicu 90 % zaočkovanosti nedosiahlo 189 obvodov (16,8 % z celkového počtu 1 127 obvodov), čo je oproti minulému roku mierny nárast o 1,1 % pediatrických obvodov (2 pediatrické obvody). Najviac obvodov so zaočkovanosťou nižšou ako 90 % bolo v rámci Košického kraja (27,8 %), Bratislavského kraja (25 %) a Trenčianskeho kraja (23,5 %).

**Celkový počet pediatrických obvodov so zaočkovanosťou nižšou ako 90 %**

Kraj	Celkový počet pediatrických obvodov	Zaočkovanosť nižšia ako 90 %	
		abs.	%
Bratislavský	124	31	25,0
Trnavský	118	11	9,3
Nitriansky	154	8	5,2
Trenčiansky	115	27	23,5
Banskobystrický	126	24	19,0
Žilinský	129	13	10,1

Prešovský	185	26	14,1
Košický	176	49	27,8
<b>SPOLU</b>	<b>1 127</b>	<b>189</b>	<b>16,8</b>

#### **Príčiny nízkej zaočkovanosti na okresnej úrovni, resp. na úrovni obvodov:**

- odmietanie povinného očkovania detí zákonnými zástupcami napriek poučeniu pediatrov a epidemiológov o význame povinného očkovania; odmietnutím povinného očkovania dieťaťa sa zákonný zástupca dopúšťa priestupku na úseku verejného zdravotníctva,
- antivakcinačné aktivity zamerané cielene na rodičov detí,
- posun očkovania zo strany rodičov do neskoršieho veku dieťaťa,
- migrácia osôb; rozdielnosť očkovacích schém v jednotlivých štátoch,
- nezodpovedný prístup rómskych rodičov k očkovaniu, ktorí navštevujú ambulanciu lekára len v prípade zdravotných ťažkostí dieťaťa, alebo nenavštevujú lekára vôbec; migrácia rómskych detí (doočkovanie týchto detí je takmer nemožné pre ľahostajný prístup rodičov k očkovaniu - deti sú pritom u pediatra naďalej evidované, preto sú zahrnuté aj do počtu kontrolovaných detí); problém doočkovania rómskych detí s nízkou pôrodnou hmotnosťou, nedonosenosť; dlhodobý pobyt rómskych rodín v zahraničí, bez vyradenia z evidencie ambulancie, pri ich návrate zo zahraničia nie sú k dispozícii údaje o očkovaní v krajine pobytu,
- nesprávne uplatňovanie kontraindikácií očkovania,
- chyba malých čísel.

#### **Riešenie týchto situácií zo strany pediatrov a epidemiológov:**

- edukácia rodičov o význame očkovania neustále poukazovanie na benefity očkovania so zdôraznením možných následkov neočkovania detí,
- edukácia cieľových skupín o význame očkovania – napr. tehotné ženy, študenti, zdravotnícky pracovníci a podobne.
- zlepšenie spolupráce so sociálnymi odborníkmi a rómskymi asistentmi.

#### **Zaočkovanosť proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, infekciám vyvolaným H. influencae typu b, vírusovej hepatitíde B, detskej obrne a pneumokokovým invazívnym ochoreniam (tab. 1a, 1b)**

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami hexavalentnej vakcíny proti DI-TEPER-VHB-HIB-POLIO (tab. 1a):**

**ročník 2018: SR – 97 %;** kraje - od 96,1 % (Trenčiansky kraj) do 98,1 % (Trnavský kraj).

Na celoslovenskej aj krajskej úrovni zaočkovanosť neklesla pod 95 %. Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli štyri kraje a to Trenčiansky kraj (96,1 %), Košický kraj (96,6 %), Banskobystrický kraj (96,7 %) a Prešovský kraj (96,8 %). Na okresnej úrovni hranicu 95 % zaočkovanosti nedosiahlo 9 okresov.

Z celkového počtu 58 150 detí v ročníku narodenia bolo vakcínou INFANRIX HEXA očkovaných 67,5 % detí, vakcínou HEXACIMA bolo očkovaných 29,5 % detí.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo bez ohľadu na počet podaných dávok zistených 1 159 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 2 % z celkového počtu detí v kontrolovanom ročníku narodenia. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (3,2 %).

#### **Zaočkovanosť na úrovni krajov:**

Bratislavský kraj	97,1 %	Trenčiansky kraj	96,1 %
Trnavský kraj	98,1 %	Nitriansky kraj	97,4 %
Žilinský kraj	97,2 %	Prešovský kraj	96,8 %
Banskobystrický kraj	96,7 %	Košický kraj	96,6 %

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami konjugovanej vakcíny proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam (tab. 1b):**

**ročník 2018: SR - 96,8 %;** kraje - od 96,0 % (Trenčiansky kraj) do 97,9 % (Trnavský kraj). Na krajskej úrovni zaočkovanosť neklesla pod 95 %. Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli štyri kraje a to Trenčiansky kraj (96,0 %), Košický kraj (96,3 %), Banskobystrický kraj (96,4 %) a Bratislavský kraj (96,6 %). Na okresnej úrovni 95% hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 12 okresov.

Z celkového počtu 58 150 detí v ročníku narodenia bolo konjugovanou pneumokokovou vakcínou PCV 10 (SYNFLORIX) očkovaných 51,4 % detí, konjugovanou vakcínou PCV 13 (PREVENAR 13) bolo očkovaných 45,4 % detí.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo bez ohľadu na počet podaných dávok zistených 1 258 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 2,2 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (3,3 %).

Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	96,6 %	Žilinský kraj	97,0 %
Trnavský kraj	97,9 %	Banskobystrický kraj	96,4 %
Trenčiansky kraj	96,0 %	Prešovský kraj	96,7 %
Nitriansky kraj	97,3 %	Košický kraj	96,3 %

- **preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života (tab. 2):**

**ročník 2013: SR - 95,8 %;** kraje - od 93,9 % (Bratislavský kraj) do 96,9 % (Trnavský kraj). Na úrovni krajov klesla zaočkovanosť pod 95 % v jednom kraji a to v Bratislavskom kraji (93,9 %). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli štyri kraje a to Bratislavský kraj (93,9 %), Trenčiansky kraj (95,3 %), Košický kraj (95,4 %) a Banskobystrický kraj (95,6 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 16 okresov. Na očkovanie bola použitá tetravalentná vakcína INFANRIX POLIO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo z celkového počtu 54 458 detí zistených 1 470 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 2,7 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (4,1 %), Bratislavskom kraji (3,8 %) a v Nitrianskom kraji (3,1 %).

Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	93,9 %	Žilinský kraj	96,3 %
Trnavský kraj	96,9 %	Banskobystrický kraj	95,6 %
Trenčiansky kraj	95,3 %	Prešovský kraj	96,7 %
Nitriansky kraj	96,3 %	Košický kraj	95,4 %

- **preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 13. roku života (tab. 3):**

**ročník 2006: SR - 97,4 %;** kraje - od 95,3 % (Košický kraj) do 98,7 % (Nitriansky kraj). Na celoslovenskej aj krajskej úrovni zaočkovanosť neklesla pod 95 %. Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli tri kraje a to Košický kraj (95,3 %), Bratislavský kraj (96,4 %) a Prešovský kraj (97,2 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahli 4 okresy. Na očkovanie bola použitá tetravalentná vakcína BOOSTRIX POLIO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo z celkového počtu 49 593 detí zistených 511 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 1 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná rovnako v Bratislavskom kraji (1,9 %) a v Trenčianskom kraji (1,8 %).

Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	96,4 %	Žilinský kraj	98,1 %
Trnavský kraj	98,6 %	Banskobystrický kraj	98,0 %
Trenčiansky kraj	97,7 %	Prešovský kraj	97,2 %
Nitriansky kraj	98,7 %	Košický kraj	95,3 %



### **Zaočkovanosť proti osýpkam, mumpsu a ružienke (MMR, tab. 4, 5)**

V rámci základného očkovania proti MMR v 15. - 18. mesiaci života boli kontrolované ročníky narodenia detí 2018 a 2017:

- **základné očkovanie proti MMR v 15. až 18. mesiaci života prvou dávkou (tab. 4): ročník 2018: SR - 95,6 %;** kraje - od 94,1 % (Trenčiansky kraj) do 97,3% (Trnavský kraj). Na celoslovenskej úrovni nebola zistená zaočkovanosť nižšia ako 95 %. Na krajskej úrovni bola zaočkovanosť pod 95 % v dvoch krajoch (Trenčiansky kraj - 94,1 % a Bratislavský kraj - 94,5 %). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli štyri kraje a to Trenčiansky kraj (94,1 %), Bratislavský kraj (94,5 %), Banskobystrický kraj (95,4 %) a Košický kraj (95,5 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 27 okresov.

Z celkového počtu 58 150 detí v ročníku narodenia bolo 74 % detí očkovaných vakcínou PRIORIX (vrátane Priorix Tetra) a 21,6 % detí očkovaných vakcínou M-M-RVAXPRO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 1 488 odmietnutých očkovaní, čo predstavuje 2,6 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (4,0 %) a v Bratislavskom kraji (3,6 %).

#### Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	94,5 %	Žilinský kraj	96,2 %
Trnavský kraj	97,3 %	Banskobystrický kraj	95,4 %
Trenčiansky kraj	94,1 %	Prešovský kraj	95,8 %
Nitriansky kraj	96,3 %	Košický kraj	95,5 %

**ročník 2017: SR - 96,6 %;** kraje - od 95,1 % (Bratislavský kraj) do 97,7 % (Trnavský kraj). Nižšia ako 95 % zaočkovanosť na krajskej úrovni zistená nebola. Na okresnej úrovni 95% hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 13 okresov.

Z celkového počtu 58 115 detí v ročníku narodenia bolo 74 % detí očkovaných vakcínou PRIORIX (vrátane Priorix Tetra) a 22,5 % detí očkovaných vakcínou M-M-RVAXPRO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 1 356 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 2,3 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (3,5) a v Bratislavskom kraji (3,2 %).

#### Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	95,1 %	Žilinský kraj	96,6 %
Trnavský kraj	97,7 %	Banskobystrický kraj	96,5 %
Trenčiansky kraj	95,8 %	Prešovský kraj	97,1 %
Nitriansky kraj	96,9 %	Košický kraj	96,9 %

- **preočkovanie proti MMR v 11. roku života druhou dávkou vakcíny (tab. 5):**

**ročník 2008: SR – 96,7 %;** kraje - od 94,9 % (Košický kraj) do 98,7 % (Trnavský kraj). Na celoslovenskej úrovni sa zaočkovanosť nižšia ako 95 % nezaznamenala. Na krajskej úrovni zaočkovanosť klesla pod 95 % v jednom kraji a to v Košickom kraji (94,9 %). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli dva kraje a to Košický kraj (94,9 %) a Bratislavský kraj (95,2 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahlo 10 okresov.

Z celkového počtu 52 880 detí v ročníku narodenia bolo 77,3 % detí očkovaných vakcínou PRIORIX (vrátane Priorix Tetra) a 19,4 % detí vakcínou M-M-RVAXPRO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 743 odmietnutých očkovaní, čo predstavuje 1,4 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (2,6 %) a v Trenčianskom kraji (2,1 %).

#### Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	95,2 %	Žilinský kraj	97,8 %
Trnavský kraj	98,7 %	Banskobystrický kraj	96,8 %
Trenčiansky kraj	96,7 %	Prešovský kraj	96,8 %
Nitriansky kraj	98,0 %	Košický kraj	94,9 %

**ročník 2007: SR - 97,4 %;** kraje - od 95,6 % (Košický kraj) do 98,7 % (Trnavský kraj). Na celoslovenskej aj krajskej úrovni zaočkovanosť neklesla pod 95 %. Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli dva kraje a to Košický kraj (95,6 %) a Bratislavský kraj (96,1 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosti nedosiahli 4 okresy.

Z celkového počtu 50 652 detí v ročníku narodenia bolo 81,1 % detí očkovaných vakcínou PRIORIX (vrátane Priorix Tetra) a 16,3 % detí očkovaných vakcínou M-M-RVAXPRO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo zistených 629 odmietnutých očkovaní, čo predstavuje 1,2 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (2,2 %) a v Trenčianskom kraji (1,8 %).

#### Zaočkovanosť na úrovni krajov:

Bratislavský kraj	96,1 %	Žilinský kraj	97,9 %
Trnavský kraj	98,7 %	Banskobystrický kraj	98,3 %
Trenčiansky kraj	97,8 %	Prešovský kraj	97,4 %
Nitriansky kraj	98,2 %	Košický kraj	95,6 %

## INÉ DRUHY OČKOVANIA

### **Očkovanie proti vírusovej hepatitíde B (VHB) u vybraných skupín populácie vo vysokom riziku nákazy (tab. 6 - 9)**

#### **Očkovanie študentov zdravotníckych škôl, nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania, lekárske fakúlt a ostatných fakúlt (tab. 6)**

U študentov nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania bola zistená vysoká zaočkovanosť, avšak výrazne nižšia oproti predchádzajúcemu roku. Z celkového počtu 1 794 študentov bolo k 31. 8. 2020 spolu očkovaných 1 654 študentov (92,2 %). Očkovanie nižšie ako 90 % bolo zaznamenané v dvoch krajoch a to v Prešovskom kraji (65,6 %) a v Trenčianskom kraji (71,7 %).

Výsledky zaočkovanosti u poslucháčov lekárske fakúlt a iných fakúlt zdravotníckeho zamerania boli priaznivé. U poslucháčov lekárske fakúlt dosiahla celková zaočkovanosť 98,2 %. Najvyššia zaočkovanosť sa zaznamenala u študentov III. ročníkov (99 %), V. ročníkov (98,3 %) a I. a II. ročníkov (v každom po 98,2 %). V ostatných ročníkoch sa pohybovala od 97,4 % do 97,7 %.

Zaočkovanosť študentov iných fakúlt zdravotníckeho zamerania dosiahla 95,6 %. V jednotlivých ročníkoch sa zaočkovanosť pohybovala od 91,4 % po 99,1 %. V Bratislavskom a Trenčianskom kraji zaočkovanosť študentov fakúlt zdravotníckeho zamerania dosiahla 100 %.

#### **Očkovanie novorodencov HBsAg pozitívnych matiek (tab. 7)**

Celkový počet novorodencov HBsAg pozitívnych matiek podliehajúcich očkovaníu v oboch kontrolovaných ročníkoch narodenia bol 100, z toho až 59 detí (59 %) bolo z Košického kraja a z Prešovského kraja.

- **ročník 2020:** z celkového počtu 40 novorodencov podliehajúcich očkovaníu bolo očkovaných 100 % detí narodených do 31. 8. 2020.
- **ročník 2019:** z celkového počtu 60 novorodencov podliehajúcich očkovaníu bolo očkovaných 100 % novorodencov.

V ročníku narodenia 2020 bol **hyperimúnny gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde typu B (HBIG)** aplikovaný súčasne s prvou dávkou vakcíny proti VHB u 77,5 % novorodencov a v ročníku narodenia 2019 u 68,3 % novorodencov. Zaznamenané boli rozdiely podľa krajov v profylaktickom podávaní HBIG. V ročníku narodenia 2020 bol HBIG podaný všetkým

deťom v Bratislavskom kraji a Žilinskom kraji. V ostatných krajoch sa proporcia kompletne chránených detí v tomto ročníku narodenia pohybovala od 66,7 % do 93,3 %.

V ročníku narodenia 2019 bol HBIG podaný všetkým deťom iba v Trenčianskom kraji. V ostatných krajoch sa proporcia kompletne chránených detí v tomto ročníku narodenia pohybovala od 50 % do 83,3 %.

### **Očkovanie pacientov dialyzačných oddelení proti vírusovej hepatitíde B (tab. 8)**

Očkovaniu podliehalo 1 892 pacientov zaradených do dialyzačného programu (DP) a 875 pacientov v príprave na zaradenie do dialyzačného programu. Z celkového počtu pacientov zaradených do DP bolo očkovaných aspoň jednou dávkou vakcíny proti VHB 1 819 (96,1 %) pacientov, neočkovaných bolo 73 (3,9 %) pacientov. Z celkového počtu pacientov v príprave do DP bolo aspoň jednou dávkou vakcíny proti VHB očkovaných 819 (93,6 %) pacientov.

### **Očkovanie vybraných skupín osôb, vystavených zvýšenému riziku nákazy vírusom hepatitídy B nariadené od roku 1990 (tab. 9a, 9b)**

#### **• Očkovanie kontaktov chorých na VHB:**

V kontrolovanom období bolo z celkového počtu 66 kontaktov chorých na VHB spolu očkovaných 46 osôb (69,7 %). Kompletne očkovaných (tromi dávkami) bolo 29 osôb (43,9 %) kontaktov chorých na VHB. V Trenčianskom kraji a Žilinskom kraji zočkovanosť dosiahla 100 %, v ostatných krajoch sa pohybovala od 40 % do 83,3 %. K 31.8. 2020 bolo od zavedenia očkovania kompletne očkovaných 19 241 kontaktov chorých na VHB.

#### **• Očkovanie kontaktov nosičov HBsAg:**

Z celkového počtu 269 zistených kontaktov nosičov HBsAg bolo očkovaných 190 (70,6 %). Kompletne očkovaných (tromi dávkami) bolo 136 (50,6 %) kontaktov HBsAg. K 31. 8. 2020 bolo od zavedenia očkovania kompletne očkovaných 15 711 kontaktov nosičov HBsAg.

#### **• Očkovanie ďalších osôb:**

V kontrolovanom období bolo z celkového počtu osôb podliehajúcich očkovaniu kompletne očkovaných 4 152 (82,2 %) chovancov zariadení sociálnych služieb pre mentálne postihnutých a 73 (74,5 %) detí v resocializačných strediskách pre drogovu závislé osoby.

### **Odporúčané očkovanie proti vírusovej hepatitíde A (VHA) u detí vo veku dvoch rokov žijúcich v miestach s nízkym sociálno-hygienickým štandardom, bez prístupu k pitnej vode, bez odkanalizovania odpadových vôd alebo nízkym štandardom bývania (tab. 10)**

V kontrolovanom ročníku narodenia 2018 bolo z celkového počtu 3 698 evidovaných detí žijúcich v miestach s nízkym hygienickým štandardom spolu očkovaných 1 621 (43,8 %) detí. Jednou dávkou vakcíny proti VHA bolo očkovaných 1 139 (30,8 %) detí, dvomi dávkami vakcíny bolo očkovaných 482 (13 %) detí. Najvyššia zaočkovanosť detí v uvedenom ročníku bola zistená v Bratislavskom kraji (100 %), v Nitrianskom kraji (66,2 %) a v Banskobystrickom kraji (56,5 %). V Trnavskom kraji a Trenčianskom kraji neboli v ročníku narodenia 2018 evidované žiadne deti podliehajúce odporúčanému očkovaniu proti VHA v súlade s vyhláškou MZ SR č. 585/2008 Z. z.

### **Odporúčané očkovanie alebo očkovanie na žiadosť rodičov detí do 15 rokov života (tab. 11)**

Celkový počet detí očkovaných mimo stanovených povinných očkovaní v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpol. V kontrolovanom období bolo na žiadosť rodičov alebo na odporúčanie ošetrojúceho lekára očkovaných spolu 64 561 detí mimo pravidelného povinného očkovania, čo je nárast o 9 545 (17,3 %) očkovaných detí v porovnaní s predchádzajúcim obdobím. Najvyšší nárast počtu očkovaných detí bol zaznamenaný pri očkovaní proti rotavírusovým

infekciám s počtom 23 274 detí, HPV infekcii s počtom 11 524 detí, vírusovej hepatitíde typu A s počtom 7 763 detí a kliešťovej encefalitíde s počtom 6 678 detí.

### **Očkovanie proti sezónnej chrípke a proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam u osôb umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb (tab. 12)**

#### **• Očkovanie proti chrípke:**

V chrípkovej sezóne 2019/2020 bolo spolu očkovaných 25 603 (71,9 %) osôb z celkového počtu 35 587 osôb umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb. V porovnaní s predchádzajúcim rokom zaočkovanosť stúpila o 15,3 %. Najvyššia zaočkovanosť bola vo vekovej skupine 20-59 ročných (80,9 %) z celkového počtu osôb v tejto vekovej skupine. Na krajskej úrovni sa zaočkovanosť pohybovala od 48,4 % (Bratislavský kraj) do 80 % (Košický kraj) z celkového počtu klientov v zariadeniach. Očkovanie bolo vykonané vakcínami INFLUVAC (BGP Products) a VAXIGRIP (Sanofi Pasteur).

V chrípkovej sezóne 2019/2020 bolo v Slovenskej republike očkovaním proti chrípke chránených 230 184 osôb. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky dosiahla 4,2 %, čo predstavuje mierny pokles zaočkovanosti v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou. V chrípkovej sezóne 2019/2020 bolo očkovanie proti chrípke plne hrazené zdravotnými poisťovňami všetkým poistencom, ktorí o očkovanie prejavili záujem.

#### **• Očkovanie proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam:**

Z celkového počtu 35 587 osôb umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb bolo k 31. 8. 2020 očkovaných 5 187 (14,6 %) klientov.

#### **• Očkovanie v azylových zariadeniach**

Na území **Bratislavského kraja, Trenčianskeho kraja a Žilinského kraja** nie sú utečenecké tábory.

V **Trnavskom kraji** (okres Dunajská Streda) v utečeneckých táboroch ÚPZC Medveďov a ZT Rohovce neboli v sledovanom období umiestnené žiadne deti. V utečeneckom tábore Gabčíkovo neboli umiestnení žiadni utečenci.

V **Nitrianskom kraji** (okres Topoľčany) je zriadené azylové zariadenie pre týrané matky s deťmi – t. č. sú v ňom umiestnené dve deti, ktoré sú očkované u príslušného pediatra (deti sú kompletne očkované podľa platného očkovacieho kalendára v SR, ide o deti slovenskej národnosti).

V **Banskobystrickom kraji** je zriadené azylové zariadenie len v okrese Veľký Krtíš - pobytový tábor v Opatovskej Novej Vsi. Deti do 15 rokov veku sa neočkovali, nakoľko sú očkované už v záchytných táboroch.

V rámci **Prešovského kraja** sa azylové zariadenie nachádza iba v okrese Humenné. Záchytný tábor bol zriadený v decembri 2006, očkovanie spadá do kompetencie MV SR. Počet zaočkovaných utečencov za obdobie september 2019 – september 2020: vakcínou M-M-R-VAXPRO očkovaných päť detí.

V rámci **Košického kraja** bolo v okrese Trebišov v Útvare policajného zaistenia pre cudzincov Sečovce v priebehu kontrolovaného obdobia umiestnených na prechodné obdobie 18 detí na prechodné obdobie (13 detí do 15 rokov a 5 detí nad 15 rokov). V období umiestnenia očkovací status detí nebol známy. Deti do 15 rokov boli zaočkované proti MMR a poliomyelitíde. Zaisťované osoby sú zvyčajne bez akejkoľvek zdravotnej dokumentácie a sú ďalej odosielané do iných útvarov policajného zaistenia pre cudzincov.

#### **• Mimoriadne očkovanie**

V sledovanom období nebolo na území **Bratislavského kraja, Trnavského kraja, Nitrianskeho kraja, Trenčianskeho kraja, Žilinského kraja, Banskobystrického kraja a Košického kraja** vykonané žiadne mimoriadne očkovanie nariadené zo strany príslušného RÚVZ.

V **Prešovskom kraji** bolo v sledovanom období vykonávané mimoriadne očkovanie – nariadené očkovanie Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade pre novorodencov a deti narodené od roku 2012 z nízkeho hygienického štandardu proti TBC v obciach Výborná, Krížová Ves a Veľká Lomnica z okresu Kežmarok a Hranovnica z okresu Poprad. Okrem týchto novorodencov sú očkované aj detské Mtx negatívne kontakty TBC a záujemcovia o očkovanie na vlastnú žiadosť. Očkovanie vykonáva detská pneumologická ambulancia v Poprade s pôsobnosťou pre celý Prešovský kraj. Zaočkovaných bolo spolu 347 detí (96 detí z okresu Poprad, 191 detí z okresu Kežmarok a 60 detí z iných okresov).

## **II. ODMIETANIE POVINNÉHO PRAVIDELNÉHO OČKOVANIA DETÍ**

V rámci sledovania počtu odmietnutí povinného pravidelného očkovania detí sa zisťovalo:

1. odmietnutie povinného očkovania v ročníkoch narodenia, ktoré podliehali aktuálnej administratívnej kontrole očkovania k 31. 8. 2020,
2. čiastočné odmietnutie povinného očkovania zaevidované RÚVZ v kontrolovanom období (ide o ročníky narodenia detí, ktoré nepodliehali administratívnej kontrole očkovania k 31. 8. 2020) a počet detí s nahláseným kompletným odmietnutím povinného očkovania v období od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020.

### ***1. Odmietanie povinného pravidelného očkovania detí v ročníkoch narodenia, ktoré podliehali kontrole očkovania v období od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020***

V ročníkoch narodenia detí podliehajúcich aktuálnej kontrole očkovania bola najvyššia miera odmietania povinného očkovania zistená:

- **v rámci základného očkovania proti MMR:**
  - ročník narodenia 2018 - zistených 1 488 (2,6 %) odmietnutých očkovaní,
  - ročník narodenia 2017 - zistených 1 356 (2,3 %) odmietnutých očkovaní,
- **v rámci preočkovania v 6. roku života proti DI-TE-PER-POLIO:**
  - ročník narodenia 2013 - zistených 1 470 (2,7 %) odmietnutých očkovaní.

Pri zvyšných druhoch povinného očkovania sa miera odmietania očkovania pohybovala na celoslovenskej úrovni od 1 % (preočkovanie proti DTaP-IPV v 13. roku života) po 2,2 % (očkovanie proti pneumokokovým invazívnym ochoreniam). V rámci kontrolovaných ročníkov narodenia bola najvyššia miera odmietania povinného očkovania zaznamenaná v Trenčianskom kraji (základné očkovanie proti MMR – 4 %, ročník 2018 a preočkovanie proti DTaP-IPV v 6. roku života – 4,1 %, ročník 2013).

### ***2. Odmietanie povinného pravidelného očkovania zaevidované RÚVZ v období od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020 v ročníkoch narodenia detí, ktoré nepodliehali kontrole očkovania v uvedenom období:***

V sledovanom období bolo zistených o 249 čiastočne odmietnutých povinných očkovaní viac v porovnaní s predchádzajúcim kontrolovaným obdobím (tab. 1):

Základné očkovanie: zistených bolo 625 odmietnutých povinných očkovaní, z toho bolo 228 odmietnutých očkovaní proti osýpkam, mumpsu a ružienke, 220 odmietnutých očkovaní proti DTaP-VHB-HIB-POLIO a 177 odmietnutých očkovaní proti pneumokokovým invazívnym ochoreniam.

Preočkovanie: zistených bolo 450 odmietnutých očkovaní, z toho 193 bolo odmietnutých preočkovaní v 6. roku života proti DTaP-POLIO, 167 odmietnutých preočkovaní proti MMR v 11. roku života a 90 odmietnutých preočkovaní proti dTaP-POLIO v 13. roku života.

**Tabuľka 1: ČIASŤOČNÉ ODMIETNUTIA POVINNÉHO OČKOVANIA PODĽA DRUHU OČKOVANIA V OBDOBÍ OD 1. 9. 2019 DO 31. 8. 2020 V ROČNÍKOV NARODENIA, KTORÉ NEPODLIEHALI ADMINISTRATÍVNEJ KONTROLE OČKOVANIA V UVEDENOM OBDOBÍ**

Kraj	Čiastočné odmietnutia povinného očkovania v období od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020 v ročníkoch narodenia, ktoré nepodliehali administratívnej kontrole očkovania v uvedenom období					
	DTaP VHB HIB POLIO	pneumokokové invazívne ochorenia	MMR	DTaP-PO- LIO v 6. roku ži- vota	MMR v 11. roku života	DTaP-PO- LIO v 13. roku života
<b>BA</b>	7	5	6	1	21	4
<b>TT</b>	38	9	17	29	11	2
<b>NR</b>	18	16	29	24	25	25
<b>TN</b>	21	23	29	36	23	9
<b>BB</b>	29	37	61	48	26	20
<b>ZA</b>	75	55	51	28	46	13
<b>PO</b>	20	20	10	9	3	5
<b>KE</b>	12	12	25	18	12	12
<b>SPOLU</b>	<b>220</b>	<b>177</b>	<b>228</b>	<b>193</b>	<b>167</b>	<b>90</b>

- **Počet detí s nahláseným kompletným odmietnutím povinného očkovania**, zaevidovaných RÚVZ v období od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020 (tab. 2):

V sledovanom období bolo zistených 793 detí s nahláseným kompletným odmietnutím povinného očkovania, t. j. rodičia odmietli všetky povinné očkovania dieťaťa aj do budúcnosti. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím je to o 223 kompletných odmietnutí viac. Kumulatívne je k 31. 8. 2020 v SR nahlásených 6 330 detí s kompletným odmietnutím povinného očkovania.

**Tabuľka 2: POČET DETÍ S NAHLÁSENÝM KOMPLETNÝM ODMIETNUTÍM POVINNÉHO OČKOVANIA**

Kraj	Počet detí s nahláseným kompletným odmietnutím povinného očkovania od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020	Kumulatívny počet detí s kompletným odmietnutím povinného očkovania k 31. 8. 2020
Bratislavský	27	672
Trnavský	77	436
Nitriansky	119	966
Trenčiansky	50	494
Banskobystrický	101	934
Žilinský	166	1 162
Prešovský	127	569
Košický	126	1 097
<b>SPOLU</b>	<b>793</b>	<b>6 330</b>

### **III. KONTRAINDIKÁCIE OČKOVANIA**

V rámci administratívnej kontroly očkovania bolo zistených 1 677 zdravotných kontraindikácií očkovania, z toho 1 144 (68,2 %) bolo trvalého a 533 (31,8 %) dočasného charakteru (tab. 1). Medzi dočasné kontraindikácie patrili najmä časté akútne ochorenia, dlhodobá imunologická a alergologická liečba, operácie dieťaťa, kožné, neurologické a nefrologické ochorenia, nízka pôrodná hmotnosť, alergie a anémie. Najčastejšie trvalé kontraindikácie tvorili ťažké onkologické ochorenia, imunodepresívne stavy, ťažké neurologické ochorenia, detská mozgová obrna, vrodené vývojové chyby, onkologické a alergické ochorenia.

**Tabuľka 1: PREHĽAD POČTU ZDRAVOTNÝCH KONTRAINDIKÁCIÍ OČKOVANIA OD 1. 9. 2019 DO 31. 8.2020**

Kraj	Kontraindikácie		Spolu
	Dočasné	Trvalé	
Bratislavský	165	134	299
Trnavský	63	26	89
Nitriansky	116	35	151
Trenčiansky	206	45	251
Banskobystrický	95	30	125
Žilinský	174	90	264
Prešovský	166	107	273
Košický	159	66	225
<b>Spolu</b>	<b>1 144</b>	<b>533</b>	<b>1 677</b>

V sledovanom období bolo zistených 12 906 iných dôvodov neočkovania, z toho bolo 8 593 odmietnutých očkovaní (ide o počet všetkých odmietnutých očkovaní, nie počet detí) v rámci všetkých kontrolovaných ročníkov narodenia, vrátane tých ročníkov narodenia, ktoré boli opätovne zaradené do tejto administratívnej kontroly očkovania.

V 2 158 prípadoch išlo o pobyt v zahraničí, v 1 700 prípadoch o nedostavenie sa na očkovanie a v 455 prípadoch išlo o iné dôvody (neodôvodnené odkladanie, resp. posúvanie očkovania bez akýchkoľvek kontraindikácií do neskoršieho veku dieťaťa, ktoré niektorí pediatri tolerujú rodičom bez nahlásenia na RÚVZ, posun termínu očkovania, žiadosť rodičov o posun termínu očkovania, nedodržanie včasnosti očkovania podľa očkovacieho kalendára) (tab. 2).

**Tabuľka 2: INÉ DÔVODY NEOČKOVANIA**

Kraj	Počet detí s iným dôvodom neočkovania v kontrolovaných ročníkoch narodenia zistených od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020				Spolu
	odmietnutie očkovania	pobyt v zahraničí	nedostavenie sa na očkovanie	iné (uviest') žiadosť o posun zo strany rodičov	
Bratislavský	1 789	230	205	201	2 425
Trnavský	764	7	14	4	789
Nitriansky	982	67	38	10	1 097
Trenčiansky	1 231	11	20	46	1 308
Banskobystrický	921	85	205	151	1 362
Žilinský	1 246	18	35	24	1 323
Prešovský	799	472	693	18	1 982
Košický	861	1 268	490	1	2 620
<b>Spolu</b>	<b>8 593</b>	<b>2 158</b>	<b>1 700</b>	<b>455</b>	<b>12 906</b>

Doočkovanie detí s dočasnými kontraindikáciami očkovania zistenými v predchádzajúcej kontrole očkovania: v čase od 1. 9. 2018 do 31. 8. 2019 bolo zistených 1 493 dočasných kontraindikácií. Z toho bolo k 31. 8. 2020 doočkovaných 567 (38 %) detí a 926 (62 %) detí zostalo nezaočkovaných (tab. 3). Najčastejšie príčiny nedoočkovania boli odmietnutie rodičov, presťahovanie do zahraničia, nedostavenie sa na doočkovanie a pretrvávanie kontraindikácií.

**Tabuľka 3: DOOČKOVANIE DETÍ S DOČASNÝMI KONTRAINDIKÁCIAMI**

Kraj	Dočasné kontraindikácie zistené od 1. 9. 2018 do 31. 8. 2019		
	celkový počet	z toho počet doočkovaných detí k 31. 8. 2020	
		abs.	%
Bratislavský	182	54	29,7
Trnavský	82	11	13,4
Nitriansky	144	25	17,4
Trenčiansky	269	92	34,2
Banskobystrický	99	52	52,5
Žilinský	236	87	36,9
Prešovský	246	106	43,1
Košický	235	140	59,6
<b>Spolu</b>	<b>1 493</b>	<b>567</b>	<b>38,0</b>



#### **IV. NEŽIADÚCE REAKCIE**

Zo zdravotnej dokumentácie detí bolo spolu zistených 27 nežiaducich reakcií, z toho bolo 8 lokálnych reakcií, 1 regionálna reakcia a 18 celkových reakcií. Po simultánnom očkovaní dvomi očkovacími látkami boli zaznamenané 3 nežiaduce reakcie. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím bol počet nežiaducich reakcií zistených v rámci administratívnej kontroly očkovania nižší o 28,9 %. Najviac reakcií bolo zistených z Nitrianskeho kraja (8), Košického kraja (6) a Žilinského kraja (5). Nasledovali Trenčiansky kraj (3), Banskobystrický kraj (3), Bratislavský kraj (1) a Trnavský kraj (1). V Prešovskom kraji sa v kontrolovanom období nezaznamenala ani jedna nežiaduca reakcia po očkovaní. Hospitalizácia bola potrebná v troch prípadoch. Úmrtie v súvislosti s očkovaním zaznamenané nebolo.

**Tabuľka 1: NEŽIADUCE REAKCIE PODĽA KRAJOV, 1. 9. 2019 - 31. 8. 2020, SR**

Kraj	Nežiaduce reakcie zistené od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020			
	Celkový počet	z toho počet		
		lokálne reakcie	regionálne reakcie	celkové reakcie
Bratislavský	1	0	0	1
Trnavský	1	0	0	1
Nitriansky	8	4	0	4
Trenčiansky	3	2	1	0
Banskobystrický	3	0	0	3
Žilinský	5	1	0	4
Prešovský	0	0	0	0
Košický	6	1	0	5
<b>Spolu</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>18</b>

#### **INFANRIX HEXA**

Hlásené boli 2 reakcie, z toho 1 lokálna a 1 regionálna reakcia. Nežiaduce reakcie hlásili z Trenčianskeho kraja (2).

Lokálne reakcie: 1  
svrbenie: 1

Regionálne reakcie: 1  
opuch, erytém, infiltrát, lymfadenitída: 1

#### **PREVENAR 13**

Hlásené boli 2 reakcie, z toho 1 lokálna a 1 celková reakcia. Postvákcináčné reakcie boli hlásené z Trenčianskeho kraja (1) a Banskobystrického kraja (1).

Lokálna reakcia: 1  
svrbenie: 1

Celková reakcia: 1  
krče, kolaps, febrility do 38 °C: 1

### **INFANRIX HEXA + Prevenar 13**

Hlásené boli 2 celkové reakcie. Nežiaduce reakcie hlásili z Banskobystrického kraja (1) a Košického kraja (1).

Celkové reakcie: 2  
teplota do 38,8 °C, skleslosť: 1  
febrility: 1

### **HEXACIMA + Prevenar 13**

Hlásená bola 1 lokálna reakcia. Postvakcinačnú reakciu hlásili zo Žilinského kraja (1).

Lokálne reakcie: 1  
exantém: 1

### **PRIORIX**

Hlásených bolo 8 celkových reakcií. Postvakcinačné reakcie boli hlásené z Bratislavského kraja (1), Košického kraja (1), Nitrianskeho kraja (4), Trnavského kraja (1) a Žilinského kraja (1). Hospitalizácia bola potrebná v 2 prípadoch.

Celkové reakcie: 8  
exantém, febrility: 3  
drobnoškvrnitý exantém, febrility: 2  
drobnoškvrnitý exantém, vlhký kašeľ, malátnosť, febrility: 1  
opuch, erytém, febrility: 1  
vracanie, teplota, bolesť hlavy, plač: 1

#### **Hospitalizácia:**

*okres Nitra* – Postvakcinačná reakcia bola hlásená u dieťaťa z okresu Nitra. Po očkovaní sa u neho vyskytla teplota 39,5 °C, opuch v mieste vpichu a erytém 10 x 10 cm s trvaním 3 dni. Dieťa bolo hospitalizované na detskom oddelení FN Nitra.

*okres Dolný Kubín* – Postvakcinačná reakcia bola hlásená u dieťaťa narodeného v roku 2018, ktoré bolo očkované do ľavej dolnej končatiny vakcínou Priorix. Týždeň po očkovaní sa vyskytli teploty, dva dni do 38,7 °C, následne vlhký kašeľ, malátnosť, mrzutosť a drobno škvrnitý exantém na trupe. Dieťa bolo hospitalizované na detskom oddelení NsP Trstená s následným ústupom exantému. Z výteru nosa bol zachytený *Staphylococcus aureus*, sérologické vyšetrenie kompletne negatívne. Liečba symptomatická.

### **M-M-RVAXPRO**

Hlásené boli 3 celkové reakcie. Postvakcinačné reakcie boli hlásené z Banskobystrického kraja (1), Žilinského kraja (1) a Košického kraja (1).

Celková reakcia: 3  
teplota do 39 °C: 1  
erytomatózne ložiská po celom tele: 1  
exantém na hrudníku a dolných končatinách, opuch rúk: 1

## INFANRIX POLIO

Hlásených bolo spolu 7 reakcií, z toho 5 lokálnych a 2 celkové reakcie. Postvákinačné reakcie boli hlásené z Nitrianskeho kraja (4), Košického kraja (2) a Žilinského kraja (1).

Lokálne reakcie: 5

erytém: 2

erytém, opuch: 2

erytém, infiltrát: 1

Celkové reakcie: 2

erytém, teplota do 38 °C : 1

erytém, febrility 38,2 °C: 1

## TETRAKXIM

Hlásená bola 1 celková reakcia. Postvákinačná reakcia bola hlásená z Košického kraja (1).

Celková reakcia: 1

opuch, erytém, febrility 38 °C: 1

## VACDITE

Hlásená bola 1 celková reakcia s nutnosťou hospitalizácie. Postvákinačná reakcia bola hlásená zo Žilinského kraja (1).

Celková reakcia: 1

bolesť a slabosť svalov, trpnutie prstov na rukách: 1

Hospitalizácia:

*okres Dolný Kubín* – postvákinačná reakcia sa zaznamenala u muža, ročník narodenia 1991 po očkovaní vakcínou VACDITE. Na 17. deň po očkovaní svalová slabosť, bolesti svalov na dolných aj horných končatinách, následne trpnutie prstov na rukách, dystézie chodidiel, slabosť stehien. Muž bol hospitalizovaný na neurologickom oddelení NsP Dolný Kubín. EMG vyšetrenie predpokladalo akútnu zápalovú demyelizačnú motorickú neuropatiu. TR na *Campylobacter jejuni* bol negatívny ako aj cestovateľská anamnéza. Dlhodobé užívanie liekov na epilepsiu. Hospitalizácia bola ukončená po 18 dňoch.

**Tabuľka 2: NEŽIADUCE REAKCIE PODĽA OČKOVACEJ LÁTKY, 1. 9. 2019 - 31. 8. 2020, SR**

Očkovacia látka	Nežiaduce reakcie zistené od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020			
	Celkový počet	z toho počet		
		lokálne reakcie	regionálne reakcie	celkové reakcie
Infanrix Hexa*	4	1	1	2
Hexacima*	1	1	0	0
Prevenar 13*	5	2	0	3
Synflorix	0	0	0	0
Priorix	8	0	0	8
M-M-RVAXPRO	3	0	0	3

Infanrix Polio	7	5	0	2
Tetraxim	1	0	0	1
VACDITE	1	0	0	1
<b>Spolu</b>	<b>30**</b>	<b>10**</b>	<b>1</b>	<b>19**</b>

\* tri celkové nežiaduce reakcie boli hlásené po simultánnom očkovaní:

- INFANRIX HEXA a Prevenar 13 - dve celkové nežiaduce reakcie u detí z Banskobystrického kraja  
a Košického kraja

- Hexacima a Prevenar 13 – jedna celková nežiaduca reakcia u dieťaťa zo Žilinského kraja

\*\* zahrnuté nežiaduce reakcie aj po simultánnom očkovaní

## V. KONTROLA CHLADOVÉHO REŤAZCA V PEDIATRICKÝCH OBVODOCH

Kraj	Celkový počet pediatrických obvodov	Počet kontrolovaných obvodov k 31. 8. 2020			
		Spolu	z toho počet ambulancií		
			So samostatnými chladničkami na uskladnenie vakcín bez výparníka, vybavených chladničkovými teplomermi	S písomnou evidenciou teploty v chladničke	
			iba v pracovných dňoch	nepretržite	
Bratislavský	124	124	124	124	0
Trnavský	118	118	90	117	1
Nitriansky	154	154	118	151	1
Trenčiansky	115	115	57	84	16
Banskobystrický	126	126	92	122	1
Žilinský	129	129	99	111	10
Prešovský	185	185	156	142	42
Košický	179	179	105	131	48
<b>Spolu</b>	<b>1 130</b>	<b>1 130</b>	<b>841</b>	<b>982</b>	<b>119</b>

Kontrola uchovávaní vakcín bola vykonaná vo všetkých 1 130 pediatrických obvodoch. Z celkového počtu kontrolovaných pediatrických obvodov má 841 (74,4 %) k dispozícii samostatné chladničky bez výparníka vybavené chladničkovými teplomermi určené výlučne na skladovanie očkovacích látok. Chladničkami bez výparníka sú vybavené všetky ambulancie v Bratislavskom kraji. V ostatných krajoch má chladničky bez výparníka 58,7 % - 84,3 % pediatrických obvodov, okrem Trenčianskeho kraja, kde je iba 49,6 % obvodov vybavených chladničkami bez výparníka.

Písomná evidencia teploty v chladničke (s výparníkom aj bez výparníka) s uskladnenými očkovacími látkami bola vedená v kontrolovaných pediatrických obvodoch (86,9 %) iba v pracovných dňoch. Nepretržitá denná kontrola teploty v chladničkách s očkovacími látkami bola zabezpečená v 119 z celkového počtu kontrolovaných pediatrických obvodov (10,5 %).

Pri kontrole neboli zistené žiadne závažné nedostatky v skladovaní očkovacích látok ani v preplnení chladničiek. Zistenými nedostatkami naďalej zostávajú: absencia vedenia písomnej evidencie teploty v chladničkách, absencia vedenia písomnej evidencie teploty v chladničkách počas dní pracovného voľna a prechod na chladničky bez výparníka a ohrozenie chladového reťazca v zmysle vydávania očkovacích látok na recept do rúk rodiča alebo zákonného zástupcu dieťaťa, t. j. transport očkovacích látok z lekárne do pediatrickej ambulancie.

## **VI. EVIDENCIA, DOKUMENTÁCIA A VÝKON OČKOVANIA**

Údaje o očkovaní sú naďalej vo väčšine pediatrických obvodov evidované v zdravotnej dokumentácii dieťaťa a v osobitných záznamoch o očkovaní. Očkovanie je do zdravotnej dokumentácie zaznamenávané ihneď po vykonaní, priebežne je dopĺňané do očkovacích záznamov. Počítače využívajú pediatri na registráciu očkovacieho výkonu pre zdravotné poisťovne, programy pre kontrolu očkovania nepoužívajú. Závažné nedostatky v evidencii a dokumentácii pravidelného povinného očkovania u praktických lekárov pre deti a dorast neboli zistené. Zaznamenaná bola dlhodobá nedostupnosť vakcíny Act-HIB pre osoby so splenektómiou v Trenčianskom kraji a špecifického imunoglobulínu HBIG pre deti HBsAg pozitívnych matiek v Košickom kraji.

Vyskytli sa nedostatky menšieho charakteru (včasnosť očkovania podľa platnej legislatívy, presné popisovanie šarže očkovacej látky, povinnosť hlásenia nežiaducich účinkov), ktoré boli odstránené a vykonzultované na mieste. Výkon očkovania bol v mnohých prípadoch ovplyvnený prístupom niektorých rodičov k očkovaní, ktorí nerešpektujú opakované výzvy pediatrov, pričom odmietanie povinného očkovania nepotvrdili. Na výkone očkovania sa podieľalo i tiež vycestovanie rodičov za prácou spolu s dieťaťom - zdravotná dokumentácia zostala v mieste trvalého bydliska. Údaje mimo povinného očkovania detí sa naďalej získavajú obtiažným vyhľadávaním v zdravotnej dokumentácii.

Vo všetkých krajoch bolo zaznamenané odmietanie povinného očkovania detí. Pediatri sú povinní hlásiť odmietanie očkovania na príslušný regionálny úrad verejného zdravotníctva (RÚVZ), ktorý následne rodičov predvolá na prerokovanie odmietnutia očkovania. Pracovníci odborov a oddelení epidemiológie sa snažia rodičom zdôrazniť význam očkovania, viesť k edukácii v zmysle poučiť ich o možných následkoch, týkajúcich sa ohrozenia zdravia dieťaťa ako aj verejného zdravia v prípade neočkovania.

Z jednotlivých krajov boli hlásené nasledovné nedostatky a pripomienky:

### **Bratislavský kraj**

V okresoch Bratislavského kraja neboli zistené nedostatky v dokumentácii a evidencii pravidelného povinného očkovania.

### **Trnavský kraj**

V okresoch Trnavského kraja neboli zistené nedostatky v dokumentácii a evidencii pravidelného povinného očkovania.

### **Nitriansky kraj**

V okresoch Nitrianskeho kraja neboli zistené nedostatky v dokumentácii a evidencii pravidelného povinného očkovania.

### **Trenčiansky kraj**

V okresoch Považská Bystrica, Ilava a Púchov boli pri kontrole očkovania vo viacerých ambulanciách zistené nedostatky týkajúce sa dodržiavania termínov (včasnosti) očkovania.

Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti boli upozornení na povinnosť a dôležitosť výkonu očkovania v termínoch v zmysle očkovacieho kalendára pre povinné očkovanie v SR.

V okrese Prievidza boli v dvoch obvodoch zistené nedostatky v evidencii očkovania a čiastočné pretrvávajúce nedostatky v jednom obvode, ktoré boli prekonzultované na mieste.

### **Banskobystrický kraj**

V okresoch Banskobystrického kraja neboli zistené závažnejšie nedostatky v dokumentácii a evidencii pravidelného povinného očkovania. Boli zistené len drobné nedostatky v evidencii a dokumentácii očkovania, presnom popisovaní šarže očkovacej látky, na ktoré boli pediatri upozornení odbornými zamestnancami oddelenia epidemiológie jednotlivých RÚVZ.

### **Žilinský kraj**

V okresoch Žilinského kraja neboli zistené nedostatky v dokumentácii a evidencii pravidelného povinného očkovania.

### **Prešovský kraj**

Kontrola evidencie očkovania a dokumentácie sa vykonávala náhodnou kontrolou záznamov o zdraví a chorobe. V okresoch Prešovského kraja neboli zistené nedostatky v dokumentácii, evidencii a vo výkone očkovania. Dokumentácie sú vedené prehľadne.

### **Košický kraj**

V okresoch Košického kraja neboli zistené závažné nedostatky v dokumentácii a evidencii pravidelného povinného očkovania.

#### *Návrhy na riešenie problémov:*

- problém s odmietaním povinného očkovania je potrebné riešiť na celoslovenskej úrovni (príčinou odmietania očkovania je nielen nevedomosť rodičov ale aj mediálne šírené informácie o škodlivosti očkovania),
- pokračovať v edukačných aktivitách na zvýšenie povedomia o dôležitosti očkovania, zintenzívniť činnosť poradní očkovania (napr. osobné stretnutia v materských centrách, edukácia rómskych matiek prostredníctvom rómskych asistentov pôsobiacich pri obecných úradoch alebo mestských úradoch),
- dôslednejšie sledovať doočkovanie detí, ktoré z rôznych príčin neboli očkované podľa očkovacieho kalendára, upozorňovať lekárov o potrebe konzultácií s odbornými lekármi pri sporných kontraindikáciách očkovania,
- usmerňovať lekárov o potrebe odosielania detí so spornými kontraindikáciami na konzultácie do centier na očkovanie detí s kontraindikáciami očkovania,
- upozorňovať lekárov na včasnosť očkovania najmä u odložených očkovaní na žiadosť rodiča,
- zvýšiť zaočkovanosť proti chrípke a pneumokokovým nákazám u osôb v liečebniach pre dlhodobu chorých, geriatrických centrách a zariadeniach sociálnej starostlivosti,
- zasielať informácie o výsledkoch kontroly očkovania lekárovi VÚC s presným zoznamom lekárov, u ktorých bola zaznamenaná zaočkovanosť nižšia ako 90 % a požiadať o spoluprácu pri doočkovaní detí v rámci svojich kompetencií,
- spolupráca s rómskymi asistentmi, zdravotná výchova rodičov v otázkach očkovania detí žijúcich v nízkom hygienickom štandarde a tiež pracovníkov komunitných centier, terénnych pracovníkov a pracovníkov zdravotnej osvetly,
- program na evidenciu očkovaných detí a detí, ktorých rodičia odmietajú očkovanie,
- úzka komunikácia RÚVZ s pediatrickými ambulanciami, zástupcami obcí za účelom koordinácie spolupráce medzi pediatriami a poverenými osobami na obecných úradoch

zodpovedajúcich za činnosť rómskych asistentov a komunikácia s pediatriami o postupnom doočkovaní detí,

- venovať pozornosť dodržiavaniu chladového reťazca pri skladovaní očkovacích látok v ambulanciách pediatrov, naďalej apelovať na výmenu chladničiek bez výparníka u lekárov, ktorí naďalej skladujú vakcíny v chladničkách s výparníkom; pre prípad poruchy chladničky alebo výpadku elektrického prúdu je potrebné v každej ambulancii zabezpečiť možnosť náhradného uskladnenia očkovacích látok, resp. mať zabezpečený náhradný energetický zdroj.

## **ZÁVERY**

**Celoslovenské výsledky** zaočkovanosti v rámci pravidelného povinného očkovania detí prekročili hranicu 95 % vo všetkých druhoch pravidelného povinného očkovania. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím nebol zaznamenaný výrazný pokles, celoslovenská zaočkovanosť sa udržala približne na rovnakej úrovni.

**Na úrovni krajov** bola nižšia ako 95 % zaočkovanosť zistená v rámci základného očkovania proti MMR v 15. – 18. mesiaci života v ročníku narodenia 2008 (najčastejšie v Trenčianskom kraji a v Bratislavskom kraji), preočkovania proti MMR v 11. roku života v ročníku narodenia 2008 (v Košickom kraji) a preočkovania proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života v ročníku narodenia 2013 (v Bratislavskom kraji). Krajská zaočkovanosť sa v rámci všetkých ročníkov narodenia kontrolovaných v sledovanom období pohybovala od 93,9 % (preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života, ročník narodenia 2013, Bratislavský kraj) po 98,7 % (preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 13. roku života, ročník narodenia 2006, Nitriansky kraj; preočkovanie proti MMR v 11. roku života, ročník narodenia 2008, Trnavský kraj; preočkovanie proti MMR v 11. roku života, ročník narodenia 2007, Trnavský kraj ).

**Na úrovni okresov** hranicu 95 % zaočkovanosti nedosiahlo:

- ✓ 9 okresov - základné očkovanie proti DTaP-VHB-HIB-IPV (ročník 2018)
- ✓ 12 okresov - očkovanie proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam (ročník 2018)
- ✓ 27 okresov - základné očkovanie proti MMR (ročník 2018)
- ✓ 13 okresov - základné očkovanie proti MMR (ročník 2017)
- ✓ 10 okresov - preočkovanie proti MMR v 11. roku života (ročník 2008)
- ✓ 4 okresy - preočkovanie proti MMR v 11. roku života (ročník 2007)
- ✓ 16 okresov - preočkovanie proti DTaP-IPV v 6. roku života (ročník 2013)
- ✓ 4 okresy - preočkovanie proti dTap-IPV v 13. roku života (ročník 2006).

**Na úrovni pediatrických obvodov** hranicu 90 % zaočkovanosti nedosiahlo 189 obvodov (16,8 % z celkového počtu 1 127 obvodov), čo je oproti minulému roku mierny nárast o 1,1 % pediatrických obvodov. Najviac obvodov so zaočkovanosťou nižšou ako 90 % bolo v rámci Košického kraja (27,8 %), Bratislavského kraja (25 %) a Trenčianskeho kraja (23,5 %).

Príčinami nízkej zaočkovanosti na okresnej úrovni, resp. na úrovni obvodov zostáva naďalej odmietanie povinného očkovania detí zákonnými zástupcami napriek poučeniu pediatrov a epidemiológov o význame povinného očkovania. Ďalšími príčinami nízkej zaočkovanosti boli posun očkovania zo strany rodičov do neskoršieho veku dieťaťa, migrácia osôb a následný problém s doočkovaním, rozdielnosť očkovacích schém v jednotlivých štátoch, nezodpovedný prístup rodičov k očkovaniu, ktorí navštevujú ambulanciu lekára len v prípade zdravotných ťažkostí dieťaťa alebo nenavštevujú lekára vôbec a nesprávne uplatňovanie kontraindikácií.

Zaočkovanosť proti VHB u vybraných skupín populácie vo vysokom riziku nákazy je priaznivá u študentov nadstavbového zamerania, poslucháčov lekárskejších fakúlt a fakúlt zdravotníckeho zamerania.

Naďalej pretrvávajú nepriaznivé situácie v podávaní hyperimúnneho špecifického imunoglobulínu (HBIG) súčasne s prvou dávkou vakcíny novorodencom HBsAg pozitívnych matiek i dialyzovaným pacientom. Zaznamenané boli rozdiely podľa krajov v profylaktickom podávaní HBIG.

V rámci odporúčaného očkovania proti vírusovej hepatitíde A u detí vo veku dvoch rokov žijúcich v miestach s nízkym sociálno-hygienickým štandardom bolo v kontrolovanom ročníku narodenia 2018 z celkového počtu 3 698 evidovaných detí spolu očkovaných 1 621 (43,8 %) detí.

Celkový počet detí očkovaných mimo stanovených povinných očkovaní v porovnaní s predchádzajúcim rokom opakovane stúpol. V kontrolovanom období bolo na žiadosť rodičov alebo na odporúčanie ošetrojúceho lekára očkovaných spolu 64 561 detí mimo pravidelného povinného očkovania, čo je nárast o 9 545 (17,3 %) očkovaných detí v porovnaní s predchádzajúcim obdobím. Najvýraznejšie stúpila zaočkovanosť proti HPV infekcii a rotavírusovým infekciám.

V chrípkovej sezóne 2019/2020 bolo spolu očkovaných 71,9 % osôb z celkového počtu osôb umiestnených zariadeniach sociálnych služieb. V porovnaní s predchádzajúcim rokom zaočkovanosť stúpila o 15,3 %. Proti invazívnym pneumokokovým ochoreniam bolo k 31. 8. očkovaných 14,6 % klientov zariadení sociálnych služieb.

Zaznamenaných bolo 1 677 zdravotných kontraindikácií očkovania, z toho 1 144 (68,2 %) bolo trvalého a 533 (31,8 %) dočasného charakteru.

Zo zdravotnej dokumentácie detí bolo zistených 27 nežiaducich reakcií po očkovaní. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa počet zistených nežiaducich reakcií znížil o 28,9 %. Hospitalizácia bola potrebná v troch prípadoch. Úmrtie v súvislosti s očkovaním zaznamenané nebolo.

Kontrola chladového reťazca pri uchovávaní vakcín bola vykonaná vo všetkých 1 130 pediatrických ambulanciách. Z celkového počtu kontrolovaných obvodov má 841 (74,4 %) k dispozícii samostatné chladničky bez výparníka vybavené chladničkovými teplomermi určené výlučne na skladovanie očkovacích látok. Pri kontrole neboli zistené žiadne závažné nedostatky v skladovaní očkovacích látok ani v preplnení chladničiek.

#### **Sledovanie odmietania pravidelného povinného očkovania detí RÚVZ v SR:**

✓ v ročníkoch narodenia podliehajúcich aktuálnej kontrole očkovania bola najvyššia miera odmietania povinného očkovania zistená v rámci preočkovania v 6. roku života proti DI-TEPER-POLIO v ročníku narodenia 2013 (na úrovni 2,7 %) a základného očkovania proti MMR v ročníkoch narodenia 2018 a 2017 (na úrovni 2,6 % a 2,3 %). Najvyššia miera odmietania povinného očkovania v sledovanom období bola zaznamenaná v Žilinskom kraji a Banskobystrickom kraji.

✓ v ročníkoch narodenia detí, ktoré nepodliehali kontrole očkovania v uvedenom období, bolo zistených 625 odmietnutých povinných očkovaní v rámci základného očkovania a 450 odmietnutých očkovaní v rámci preočkovania. Zistených bolo 793 detí s nahláseným kompletným odmietnutím povinného očkovania, t. j. rodičia odmietli všetky povinné očkovania dieťaťa aj do budúcnosti. Kumulatívne je k 31. 8. 2020 v SR nahlásených 6 330 s kompletným odmietnutím povinného očkovania.

Vzhľadom na absenciu počítačového spracovania boli aj naďalej údaje o zaočkovanosti kontrolovaných ročníkov narodenia zisťované regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva zo zdravotnej dokumentácie detí.



**Tabuľková časť:**

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE PROTI ZÁŠKRTU, TETANU,  
ČIERNEMU KAŠLU, VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B, HEMOFILOVÝM INVAZÍV-  
NYM INFEKCIÁM, DETSKEJ OBRNE A  
PNEUMOKOKOVÝM INVAZÍVNÝM OCHORENIAM  
K 31. 8. 2020 V SR**

**Ročník narodenia 2018****(tab. č. 1a)**

Celkový počet detí v ročníku	Spolu počet očkovaných		z toho počet očkovaných tromi dávkami kombinovanej vakcíny (DTaP-VHB-HIB-IPV)				Počet odmietnutých očkovaní bez ohľadu na počet podaných dávok	
			Infanrix Hexa		Hexacima		abs.	%
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
58 150	56 401	97,0	39 256	67,5	17 145	29,5	1 159	2,0

**Ročník narodenia 2018****(tab. č. 1b)**

Celkový počet detí v ročníku	Spolu počet očkovaných		z toho počet očkovaných tromi dávkami pneumokokovej konjugovanej vakcíny (PCV)				Počet odmietnutých očkovaní bez ohľadu na počet podaných dávok	
			PCV 10 Synflorix		PCV 13 Prevenar 13		abs.	%
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
58 150	56 261	96,8	29 872	51,4	26 389	45,4	1 258	2,2

**PREOČKOVANIE PROTI ZÁŠKRTU, TETANU,  
ČIERNEMU KAŠLU A DETSKEJ OBRNE K 31. 8. 2020 V SR**

*Ročník narodenia 2013 (preočkovanie v 6. roku života)*

*(tab. č. 2)*

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet			
	očkovaných vakcínou DTaP-IPV		odmietnutých očkovaní	
	abs.	%	abs.	%
54 458	52 170	95,8	1 470	2,7

*Ročník narodenia 2006 (preočkovanie v 13. roku života)*

*(tab. č. 3)*

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet			
	očkovaných vakcínou dTAP-IPV		odmietnutých očkovaní	
	abs.	%	abs.	%
49 593	48 284	97,4	511	1,0

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE PROTI OSÝPKAM, MUMPSU A RUŽIENKE  
K 31. 8. 2020 V SR**

**Ročníky narodenia 2018, 2017**

**(tab. č. 4)**

Ročník narodenia	Celkový počet detí v ročníku	Spolu počet očkovaných		z toho počet očkovaných vakcínou				Počet odmietnutých očkovaní	
		abs.	%	PRIORIX*		M-M-RVAXPRO		abs.	%
				abs.	%	abs.	%		
2018	58 150	55 589	95,6	43 042	74,0	12 547	21,6	1 488	2,6
2017	58 115	56 118	96,6	43 032	74,0	13 086	22,5	1 356	2,3

\*vrátane očkovania vakcínou Priorix Tetra

**PREOČKOVANIE PROTI OSÝPKAM, MUMPSU A RUŽIENKE  
K 31. 8. 2020 V SR**

**Ročník narodenia 2008, 2007 (preočkovanie v 11. roku života)**

**(tab. č. 5)**

Ročník narodenia	Celkový počet detí v ročníku	Spolu počet očkovaných		z toho počet očkovaných vakcínou				Počet odmietnutých očkovaní	
		abs.	%	PRIORIX*		M-M-RVAXPRO		abs.	%
				abs.	%	abs.	%		
2008	52 880	51 148	96,7	40 889	77,3	10 259	19,4	743	1,4
2007	50 652	49 326	97,4	41 094	81,1	8 232	16,3	629	1,2

\*vrátane očkovania vakcínou Priorix Tetra

**OČKOVANIE ŠTUDENTOV NADSTAVBOVÉHO ŠTÚDIA ZDRAVOTNÍCKEHO  
ZAMERANIA, LEKÁRSKÝCH FAKÚLT A OSTATNÝCH FAKÚLT  
PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE TYPU B K 31. 8. 2020 V SR**

(tab. č. 6)

šk. rok 2019/2020	Celkový počet študentov	z toho počet očkovaných tromi dávkami	
		abs.	%

Nadstavbové štúdiu zdravotníckeho zamerania	I. roč.	687	564	82,1
	II. roč.	666	650	97,6
	III. roč.	441	440	99,8
<b>Spolu</b>		1 794	1 654	92,2

Lekárske fakulty	I. roč.	1 576	1 547	98,2
	II. roč.	1 566	1 538	98,2
	III. roč.	1 512	1 497	99,0
	IV. roč.	1 287	1 253	97,4
	V. roč.	1 206	1 186	98,3
	VI. roč.	1 153	1 127	97,7
<b>Spolu</b>		8 106	7 957	98,2

Fakulty zdravotníckeho zamerania	I. roč.	1 484	1 356	91,4
	II. roč.	1 184	1 170	98,8
	III. roč.	1 180	1 169	99,1
	IV. roč.	669	645	96,4
	V. roč.	532	489	91,9
<b>Spolu</b>		5 049	4 829	95,6

**OČKOVANIE NOVORODENCOV HBsAg POZITÍVNYCH MATIEK  
PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B K 31. 8. 2020 V SR**

(tab. č. 7)

Ročník narodenia	Počet detí pod- liehajúcich oč- kovaniu	Počet očkovaných					z toho počet detí, ktorým bol podaný aj HBIG *	
		tromi dávkami	iba		S p o l u		abs.	% z počtu oč- kovaných
			dvoma dávkami	jednou dávkou	abs.	% z počtu podlieha- júcich		
2020 (do 31.8.)	40	15	14	11	40	100,0	31	77,5
2019	60	53	1	6	60	100,0	41	68,3

\* hyperimúnnny ľudský gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde typu B

**OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B  
K 31. 8. 2020**

Očkovanie pacientov hemodialýz a peritoneálnej dialýzy

Kontrolujú sa pacienti zaradení do dialyzačného programu v čase kontroly očkovania, resp. pacienti v príprave na zaradenie do dialyzačného programu.

(tab. č. 8)

Pacienti	Počet pacientov podliehajúcich oč- kovaniu	z toho počet			
		očkovaných aspoň jed- nou dávkou		neočkovaných*	
		abs.	%	abs.	%
zaradení do DP	1 892	1 819	96,1	73	3,9
v príprave do DP	875	819	93,6	X	

**OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B K 31. 8. 2020 V SR  
VYBRANÉ SKUPINY OSÔB VYSTAVENÝCH ZVÝŠENÉMU RIZIKU  
NÁKAZY VHB**

Očkovanie kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy typu B

(tab. č. 9a)

Skupina očkovaných osôb	Počet novozistených osôb v období od 1. 9. 2019 do 31. 8. 2020	z toho počet očkovaných			Spolu počet očkovaných	
		tromi dávkami	iba		abs.	%
			dvomi dávkami	jednou dávkou		
Kontakty chorých na VHB	66	29	14	3	46	69,7
Kontakty nosičov HBsAg	269	136	40	14	190	70,6
SPOLU	335	165	54	17	236	70,4

Očkovanie ďalších osôb

(tab. č. 9b)

Skupina očkovaných osôb	Celkový počet osôb v zariadení	z toho počet kompletne očkovaných k 31. 8. 2020	
		abs.	%
Chovanci zariadení pre mentálne postihnutých	5 053	4 152	82,2
Deti v resocializačných strediskách pre drogovu závislé osoby	98	73	74,5
SPOLU	5 151	4 225	82,0

**ODPORÚČANÉ OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE A  
U DETÍ VO VEKU DVOCH ROKOV ŽIJÚCICH V MIESTACH S NÍZKYM SO-  
CIÁLNO-HYGIENICKÝM ŠTANDARDOM, BEZ PRÍSTUPU K PITNEJ VODE, BEZ  
ODKANALIZOVANIA ODPADOVÝCH VÔD ALEBO S NÍZKYM ŠTANDARDOM  
BÝVANIA \*  
K 31. 8. 2020 V SR**

**Ročník narodenia 2018**

**(tab. č 10)**

Počet evidovaných dvojročných detí žijúcich v miestach s nízkym hygienickým štandardom*	z toho počet očkovaných				Spolu počet očkovaných	
	jednou dávkou		dvomi dávkami		abs.	%
	abs.	%	abs.	%		
3 698	1 139	30,8	482	13,0	1 621	43,8

\* § 9 ods. 4 písm. b) vyhlášky MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov

**Ročník narodenia 2017**

**(tab. č 10)**

Počet evidovaných dvojročných detí žijúcich v miestach s nízkym hygienickým štandardom*	z toho počet očkovaných				Spolu počet očkovaných	
	jednou dávkou		dvomi dávkami		abs.	%
	abs.	%	abs.	%		
3 963	809	20,4	1 691	42,7	2 500	63,1

\* § 9 ods. 4 písm. b) vyhlášky MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov

**ODPORÚČANÉ OČKOVANIE ALEBO OČKOVANIE NA ŽIADOSŤ RODIČOV  
DETÍ DO 15 ROKOV ŽIVOTA K 31. 8. 2020 V SR**

(tab. č. 11)

Očkovanie proti		Počet očkovaných detí				
		spolu	z toho			
			očkovaných			revakci- novaných
			jednou dávku	dvoma dávkami	tromi dáv- kami	
Kliešťovej encefalitíde		6 678	1 516	2 004	1 731	1 237
Chrípke	od 6 mesiacov do 3 rokov ži- vota	373	190	183	X	X
	od 3 rokov ži- vota	9 232	8 921	311	X	X
Vírusovej hepatitíde A		7 763	3 545	4 216	X	X
Meningokokovej meningitíde		3 153	2 705	53	X	435
Infekciám vyvolaným S. pneumoniae (polysacharidová vakcína)		189	189	X	X	0
Rotavírusovým infekciám		23 274	5 127	16 592	1 555	X
Ovčím kiahňam		1 856	743	1 113	X	X
HPV infekcii		11 524	5 061	5 804	659	X
Tuberkulóze		519	519	X	X	X
SPOLU		64 561	X	X	X	X



**OČKOVANIE PROTI CHRÍPKE A PROTI INVAZÍVNYM PNEUMOKOKOVÝM OCHORENIAM U OSÔB  
UMIESTNENÝCH V ZARIADENIACH SOCIÁLNYCH SLUŽIEB  
V OBDOBÍ OD 1. 9. 2019 DO 31. 8. 2020 V SR**

(tab. č. 12)

Vek očko- vaných osôb v rokoch	Celkový počet osôb v zariade- niach sociál- nych služieb	počet očkovaných vakcínou proti chrípke				počet očkovaných vakcínou proti pneumo- kokovým invazívnym ochoreniam	
		Vaxigrip	Influvac	Spolu		abs.	%
				abs.	%		
0 - 5	200	42	26	68	34,0	2	1,0
6 -14	806	300	179	479	59,4	14	1,7
15 - 19	668	202	257	459	68,7	30	4,5
20 - 59	6 662	2 920	2 471	5 391	80,9	1 128	16,9
60 +	27 251	9 125	10 107	19 232	70,6	4 013	14,7
<b>S p o l u</b>	<b>35 587</b>	<b>12 547</b>	<b>13 056</b>	<b>25 603</b>	<b>71,9</b>	<b>5 187</b>	<b>14,6</b>

### **3. ČINNOSŤ V MEDZIREZORTNÝCH PRACOVNÝCH SKUPINÁCH A KOMISIÁCH**

#### **Činnosť v pracovných skupinách, komisiách a projektoch v rámci medzinárodnej spolupráce**

Činnosť odboru surveillance infekčných ochorení v rámci medzinárodnej spolupráce v priebehu roka 2021 výrazne ovplyvnila prebiehajúca pandémia Covid-19. Interakcia spočívala najmä v sledovaní odporúčaní medzinárodných inštitúcií v oblasti prevencie ochorenia Covid-19, akými boli najmä Európska komisia (EK), Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) alebo Európske centrum pre prevenciu a liečbu ochorení (ECDC). Zároveň sa priebežne počas celého roka naďalej plnili záväzky z medzinárodných programov zameraných na infekčné ochorenia a zabezpečila sa participácia na programoch zameraných na sledovanie ochorenia Covid-19. V priebehu roka 2021 sa plnili nasledovné aktivity:

- vypracoval sa materiál pre WHO/UNICEF „Joint Reporting Form on Vaccine Preventable Disease“, v rámci ktorého zaslal údaje o chorobnosti a zaočkovanosti proti očkovaním preventabilným ochoreniam, o indikátoroch imunizačného systému, spôsobe hradenia a počte dávok očkovacích látok použitých v rámci pravidelného povinného očkovania, vrátane podrobnej očkovacej schémy platnej v SR a údajov o dostupnej zaočkovanosti proti jednotlivým ochoreniam Imunizačného programu, kedy predmetné hlásenie bolo výlučne online formou;
- vypracoval sa materiál pre WHO „Annual Status Update on Measles and Rubella Elimination“, v rámci ktorého zaslal informácie o spôsobe a kompletnosti hlásenia prípadov na osýpky a ružienku, spôsobe surveillance, zaočkovanosti podľa zadaných indikátorov v súlade s Akčným plánom na udržanie stavu eliminácie osýpok a kongenitálneho rubeolového syndrómu a na elimináciu rubeoly v Slovenskej republike;
- vypracoval sa materiál pre WHO „Annual Progress Report on Polio Eradication Activities“, v rámci ktorého zaslal informácie o spôsobe a kompletnosti hlásenia prípadov na poliomyelitídu a ACHO, surveillance a údaje o zaočkovanosti podľa zadaných indikátorov v súlade s Akčným plánom na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike;
- pravidelné zasielanie hlásenia do WHO siete CISID ohľadom výskytu prípadov ACHO na týždennej báze;
- pravidelné zasielanie hlásenia do ECDC Tessy epidemiologického systému ohľadom výskytu chrípky a chrípke podobných ochorení na týždennej báze;
- pravidelné zasielanie hlásenia do ECDC TESSy epidemiologického systému ohľadom výskytu ochorenia Covid-19 na týždennej báze.

### **4. GESTORSTVO PRI RIEŠENÍ PREVENTÍVNYCH PROGRAMOV A PROJEKTOV OCHRANY A PODPORY ZDRAVIA VEREJNOSTI**

#### **4.1 Plnenie Národného imunizačného programu v SR**

##### **Úvod**

Slovenská republika sa od roku 1986 riadi jednotným imunizačným programom, ktorého cieľom je eliminovať až eradikovať výskyt prenosných ochorení dôsledným zabezpečením efektívnej imunizácie detí a dospelých. Okrem toho zahŕňa kontrolu zaočkovanosti,

sledovanie nežiaducich účinkov po očkovaní, hodnotenie imunitného stavu populácie, sledovanie výskytu ochorení, ktorým možno predchádzať očkovaním a sledovanie cirkulácie pôvodcov nákazy v populácii, resp. vo vonkajšom prostredí.

Program sa plní v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) a v súlade s praxou členských štátov krajín Európskej únie. Stratégia Svetovej zdravotníckej organizácie v oblasti očkovania je zameraná na jeho rozšírenie o ďalšie cieľové skupiny populácie, na zavádzanie nových očkovacích látok do bežnej praxe, nových očkovacích programov, ktoré znížia výskyt infekčných ochorení ovplyvniteľných očkovaním a zvýši sa bezpečnosť, účinnosť a compliance (akceptovateľnosť) cieľovej skupiny populácie.

## **Ciele**

Národný imunizačný program sa zabezpečuje v súlade s cieľmi programu Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) č. 7 "Zdravie pre všetkých v 21. storočí".

## **Plnenie cieľov Svetovej zdravotníckej organizácie v Slovenskej republike**

Dôsledným plnením Národného imunizačného programu sa podarilo väčšinu z prioritných cieľov v Slovenskej republike dosiahnuť. Slovensko patrilo medzi prvé štáty na svete, ktoré dosiahli elimináciu detskej obrny, a to 40 rokov pred jej dosiahnutím v rámci Euroregiónu SZO. K významnému poklesu chorobnosti na vírusovú hepatitídu typu B došlo od zavedenia pravidelného povinného očkovania dojčiat proti vírusovej hepatitíde typu B v roku 1998. V roku 2002 bola potvrdená eradikácia detskej obrny v Euroregióne SZO, vrátane Slovenskej republiky. Realizáciou systematického celoplošného očkovania sa podarilo eliminovať na území Slovenskej republiky tak závažné infekcie ako záškrt, tetanus detí a mladistvých a taktiež u ostatných ochorení zaradených do imunizačného programu sa výrazne redukoval ich výskyt. V roku 2018 bol evidovaný epidemický výskyt osýpok vo východnej časti Slovenska, ktorý pokračoval aj začiatkom roka 2019. Od roku 2020 sa osýpky v Slovenskej republike nezaznamenali.

## **Organizácia očkovania**

Očkovanie sa realizuje v súlade so zákonom 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a v súlade s jeho vykonávacím predpisom Vyhláškou 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov.

Očkovanie plánuje, organizuje, koordinuje a kontroluje Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v spolupráci s Regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike. V roku 2006 bola ministrom zdravotníctva Slovenskej republiky menovaná Pracovná skupina pre imunizáciu (PSPI). Pracovná skupina predkladá návrhy na antigénne zloženie očkovacích látok na pravidelné povinné očkovanie detí a dospelých, odporúča mimoriadne očkovanie a aplikačné postupy pri použití očkovacích látok, navrhuje krátkodobú a dlhodobú stratégiu Národného imunizačného programu (NIP) v Slovenskej republike. Odporúča zavádzanie nových druhov očkovacích látok, nových druhov očkovania v Slovenskej republike a predkladá návrhy na zosúladenie stratégie Národného imunizačného programu v Slovenskej republike s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie, Európskej komisie a s praxou členských štátov Európskej únie.

Do Národného imunizačného programu je zaradené pravidelné povinné očkovanie detí proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, vírusovej hepatitíde typu B, hemofilovým invazívnym nákazám, detskej obrne, pneumokokovým invazívnym ochoreniam, osýpkam, ružienke, mumpsu a povinné preočkovanie dospelých proti diftérii a tetanu. Národný imunizačný

program ďalej zahŕňa povinné očkovanie osôb vo vysokom riziku nákazy proti tetanu, hemofilovým invazívnym nákazám, pneumokokovým invazívnym ochoreniam, tuberkulóze, chrípke, vírusovej hepatitíde typu A, meningokokovým infekciám a besnote.

Okrem pravidelného povinného očkovania sa v Slovenskej republike odporúčajú a väčšinou aj realizujú nasledovné očkovania: proti vírusovej hepatitíde typu A, vírusovej hepatitíde typu B, meningokokovej meningitíde, pneumokokovým invazívnym ochoreniam, chrípke, hemofilovým invazívnym nákazám a kliešťovej encefalitíde, proti ľudskému papilomavírusu a rotavírusovým infekciám.

Prehľad najvýznamnejších zmien v stratégii pravidelného celoplošného očkovania v Slovenskej republike od roku 1998 je v **tabuľke 1**.

**Tabuľka 1: PREHĽAD NAJVÝZNAMNEJŠÍCH ZMIEN V STRATÉGIÍ OČKOVANIA OD ROKU 1998**

Očkovanie proti	Zmena	Rok
VHB	zavedenie povinného očkovania dojčiat	1998
Hib	zavedenie povinného očkovania dojčiat	2000
diftérii	zavedenie preočkovania 13 ročných detí (bivalentná vakcína proti záškrtu a tetanu)	2004
VHB	zavedenie povinného očkovania adolescentov	2004
poliomyelitíde	zavedenie povinného očkovania dojčiat neživou parenterálnou poliovakcínou, ktorá nahradila živú poliovakcínu	2005
diftérii, tetanu, čiernemu kašľu, detskej obrne, VHB a Hib	zavedenie očkovania hexavalentnou vakcínou s obsahom acelulárnej pertusickej zložky	2007
diftérii, tetanu a poliomyelitíde	zavedenie preočkovania 13 ročných detí trivalentnou očkovacou látkou	
pneumokokovým infekciám	zavedenie povinného očkovania dojčiat 7-valentnou očkovacou látkou	2009
diftérii a tetanu	zavedenie povinného preočkovania dospelých bivalentnou očkovacou látkou	
tuberkulóze	zrušenie preočkovania tuberkulín negatívnych detí v 11. roku života	2010
diftérii, tetanu, poliomyelitíde a čiernemu kašľu	zavedenie preočkovania v 13. roku života	
vírusovej hepatitíde typu A	zavedenie odporúčaného očkovania 2-ročným deťom žijúcim v zlých hygienických podmienkach plne hrazené z verejného poistenia	
tuberkulóze	zrušenie očkovania novorodencov	2012
osýpky	zavedenie preočkovania v 5. roku života	2019
HPV	zavedenie odporúčaného očkovania pre 12-ročné dievčatá s čiastočnou úhradou zdravotnej poisťovne	2020

### Kontrola očkovania

V súlade so Zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade s Vyhláškou 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov sa každoročne vykonáva administratívna kontrola pravidelného povinného očkovania, pri ktorej sa sleduje zaočkovanosť detí očkovaných vzhľadom na dosiahnutý vek. Zaočkovanosť sa vyhodnocuje na úrovni obvodov, okresov, krajov a celého Slovenska. Vzhľadom na pracovnú

vyťaženosť jednotlivých Regionálnych úradov verejného zdravotníctva so sídlom v Slovenskej republike v súvislosti s pandemiou ochorenia Covid-19 boli vyhodnotenia administratívnej kontroly očkovania na krajskej úrovni zasielané priebežne počas celého roka 2021 a v prvom štvrtroku 2022. V roku 2021 sa priebežne spracovávali dostupné krajské údaje zaočkovanosti. Celkové vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2020 bolo ukončené po skompletizovaní všetkých dostupných krajských údajov v prvom štvrtroku 2022.

**Tabuľka 2: POROVNANIE CHOROBNOSTI A ZAOČKOVANOSTI VYBRANÝCH INFEKČNÝCH OCHORENÍ PREVENTABILNÝCH OČKOVANÍM**

Ochorenie	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.
Záškrt	0	96,8	0	96,0	0	96,4	0	96,4	0	96,5	0	96,7	0	97,0	0,15	97,0
Tetanus	0	96,8	0	96,0	0	96,4	0	96,4	0	96,5	0	96,7	0,02	97,0	0	97,0
Čierny kašeľ	20,73	96,8	6,16	96,0	5,31	96,4	3,60	96,4	7,16	96,5	13,09	96,7	12,84	97,0	1,59	97,0
Osýpky	0	96,6	0	95,2	0	95,2	0,13	95,8	10,38	96,0	5,54	95,7	0	96,6	0	96,4
Ružienka	0	96,6	0	95,2	0	95,2	0	95,8	0	96,0	0	95,7	0	96,6	0	96,4
Mumps	29,32	96,6	31,49	95,2	3,73	95,2	0,53	95,8	0,24	96,0	0,24	95,7	0,17	96,6	0,05	96,47
Detická obrna	0	96,8	0	96,0	0	96,4	0	96,4	0	96,5	0	96,7	0	97,0	0	97,0
VHB	1,57	96,8	1,20	96,0	0,92	96,4	0,96	96,4	0,88	96,0	0,9	96,0	0,33	97,0	0,18	97,0
Hib	0,08	96,8	0,17	96,0	0,02	96,4	0,12	96,4	0,08	96,0	0,06	96,0	0,63	97,0	0,53	97,0
Pneumok. invazívne ochorenia	1,36	96,5	1,27	95,7	1,12	96,1	1,88	96,2	1,75	96,2	2,26	96,5	1,02	96,8	0,63	96,9

### Záver:

Plnenie Národného imunizačného programu je v súčasnosti v Slovenskej republike zabezpečené a očkovanie proti jednotlivým infekčným ochoreniam je kompatibilné s očkovaním realizovaným v ostatných členských štátoch Európskej únie. Neplnenie Národného imunizačného programu by malo závažný dopad na zdravotný stav populácie Slovenska. Dôsledkom by bol vzostup chorobnosti a úmrtnosti na infekčné ochorenia ovplyvniteľné očkovaním, vznik epidémií ako aj znovuoobjavenie sa takých ochorení, ktoré sa u nás vďaka očkovaniu nevyskytujú už celé desaťročia. Okrem medicínskeho významu je systematické očkovanie dôležité aj po ekonomickej stránke. Náklady na liečbu, hospitalizáciu, liečbu komplikácií a ďalšie náklady v súvislosti s ochoreniami, ktorým možno predchádzať očkovaním sú neporovnateľne vyššie ako náklady na očkovanie. Je nevyhnutné udržať doterajšiu vysokú zaočkovanosť detskej populácie, zvyšovať zaočkovanosť dospelých a venovať osobitnú pozornosť očkovaniu ťažko dosiahnuteľných skupín populácie.

Vzhľadom na súčasný intenzívny pohyb obyvateľstva vo svete nie je vylúčené zavlečenie akejkoľvek novej infekčnej choroby do ktorejkoľvek krajiny vrátane Slovenska, tak ako to bolo v roku 2020 v prípade ochorenia COVID – 19.

## 4.2 Surveillance infekčných ochorení

### Epidemiologická situácia v Slovenskej republike v roku 2021

#### **Cieľ:**

1. Znižovanie chorobnosti, úmrtnosti a následkov po prekonaní infekčných ochorení a tým dosiahnutie zlepšenia kvality života.
2. Skvalitnenie surveillance prenosných ochorení.
3. Edukácia obyvateľstva v problematike prenosných ochorení.

V roku 2021 sa celoslovensky pokračovalo v priebežnom monitorovaní výskytu prenosných ochorení a v realizácii potrebných preventívnych a represívnych opatrení. Údaje z celoslovenskej epidemiologickej a laboratórnej surveillance boli vkladané, analyzované a registrované prostredníctvom epidemiologického informačného systému EPIS. Bola vypracovaná analýza výskytu ochorení v Slovenskej republike za rok 2021, analýza výskytu chrípky a chrípke podobných ochorení v chrípkovej sezóne 2020/2021 a vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke. Pokračovala medzinárodná spolupráca a hlásenie ochorení do databáz ECDC a WHO.

Epidemiologická situáciu v Slovenskej republike vo výskyte prenosných ochorení v roku 2021 bola výrazne ovplyvnená pandémiou ochorenia COVID-19.

Z celého územia Slovenskej republiky bolo okrem hromadne hlásených akútnych respiračných ochorení (ARO), chrípky a chrípke podobných ochorení (CHPO) a ochorenia na COVID 19 individuálne hlásených 44 794 prípadov prenosných ochorení, čo je nárast o 2,5% oproti roku 2020. Výskyt ochorení bol sporadický, rodinný a epidemický. Hlásených bolo 2 783 epidemických výskytov, čo je nárast o 82,6% oproti predchádzajúcemu roku. Išlo predovšetkým o epidémie salmonelóz, kampylobakteriéz, gastroenteritíd vyvolaných rotavírusmi a norovírusmi alebo epidémie gastroenteritíd s neobjasnenou etiológiou.

**V skupine črevných nákaz** nebolo zaznamenané ochorenie na detskú obrnu, botulizmus, brušný týfus a paratýfus. Nárast počtu ochorení sa zaznamenal v skupine salmonelóz (4 527 ochorení, chorobnosť 83,07/100 000 obyvateľov oproti 3 552 ochoreniam v roku 2020). Rovnako bol zaznamenaný nárast počtu ochorení na bacilárnu dyzentériu (132 ochorení oproti 107 ochoreniam v predchádzajúcom roku). Nárast ochorení sa zaznamenal aj v skupine hnačkových ochorení s objasnenou etiológiou (21 855 ochorení, chorobnosť 401,06/100 000 obyvateľov oproti 16 439 ochoreniam, chorobnosť 301,1/100 000 obyvateľov v roku 2020). V skupine hnačkových ochorení s neobjasnenou etiológiou bol naopak zaznamenaný pokles výskytu ochorení (518 ochorení, chorobnosť 9,49/100 000 obyvateľov oproti 664 ochoreniam v roku 2020, chorobnosť 12,18/100 000 obyvateľov).

Približne na rovnakej úrovni ostáva výskyt vírusovej hepatitídy typu A (v roku 2021 bolo hlásených 12 ochorení, v roku 2020 bolo hlásených 11 ochorení).

**V skupine nákaz dýchacích ciest** nebolo hlásené ochorenie na rubeolu. Hlásené boli tri ochorenia na mumps.

V roku 2021 bolo v Slovenskej republike hlásených 778 079 prípadov akútnych respiračných ochorení ARO, čo predstavuje chorobnosť 39 319,9/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. V porovnaní s rokom 2020, keď bolo hlásených 1 058 545 ochorení, došlo k poklesu počtu hlásených ochorení o 26,5 %.

V roku 2021 bolo hlásených 40 763 prípadov chrípky a chrípke podobných ochorení (CHPO) s chorobnosťou 2 059,9/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov. Uvedený počet prípadov CHPO predstavuje 5,2 % z celkového počtu ARO, kým rok predtým to bolo 9 %.

Vzhľadom na prebiehajúcu epidémiu ochorenia SARS-CoV-2 pacienti vyžadujúci si hospitalizáciu pre ochorenie COVID-19 boli hlásení pod touto diagnózou a nie pod diagnózou SARI pri

COVID-19. Nakoľko laboratórna diagnostika bola v roku 2021 upriamená na SARS-CoV-2 ostatné možné SARI pri iných ochorenia (ako napr. chrípka) neboli zachytené.

V rámci celoslovenskej surveillancie chrípky bolo v roku 2021 vyšetrených 716 nazofaryngeálnych výterov a 1 886 dvojíc sér, z toho 112 vzoriek bolo pozitívnych (4,3 %).

V 73 prípadoch boli izolované kmene vírusu chrípky, čo predstavuje 65,2 % z celkového počtu pozitívnych vzoriek. Zvyšné vzorky (39) predstavovali nechripkové etiologické agensy, čo predstavuje 34,8 % z celkového počtu pozitívnych vzoriek.

V roku 2021 bolo v Slovenskej republike hlásených 968 559 prípadov ochorenia na COVID 19, čo predstavuje chorobnosť 17 739,8/100 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2020, keď bolo hlásených 267 218 ochorení, došlo k nárastu počtu hlásených ochorení.

**Z nákaz prenosných zo zvierat na človeka** boli ochorenia na leptospirózu na rovnakej úrovni ako v roku 2020 (3), výrazný pokles nastal pri ochorení na tularémiu (0 oproti 12 zaznamenaným ochoreniam v roku 2020). K nárastu počtu ochorení došlo u listeriózy (13 oproti siedmym ochoreniam hláseným v roku 2020), toxoplazmózy (79 oproti 73 hláseným v roku 2020). Určitý pokles bol zaznamenaný aj u lyskej boreliózy (550 ochorení oproti 900 ochoreniam v roku 2020) a u ochorení na kliešťovú encefalitídu (93 ochorení oproti 185).

**Z krvných nákaz** bol zaznamenaný mierny pokles v skupine ochorení na vírusovú hepatitídu typu B (10 oproti 18 ochoreniam v roku 2020) ako aj v skupine ochorení na vírusovú hepatitídu typu C (9 ochorení v porovnaní so 16 ochoreniami v roku 2020).

**Z neuroinfekcií** došlo k miernemu poklesu u bakteriálnych meningitíd (41 ochorení oproti 49 hlásených v roku 2020) a u vírusových meningitíd bol zaznamenaný výskyt na rovnakej úrovni ako v roku 2020 (19).

**Z nákaz kože a slizníc** nebolo zaznamenané ochorenie na tetanus. Výskyt svrabu zaznamenal v roku 2021 pokles z 1 169 ochorení hlásených v roku 2020 na 883 ochorení. Zaznamenali sa dve ochorenia na plynovú flegmónu.

**Z pohlavných nákaz** bolo hlásených 426 prípadov gonokokových infekcií. Výskyt ochorení na syfilis bol na rovnakej úrovni ako v roku 2020.

Od 1.1.2021 do 31.12.2021 bol v Slovenskej republike zaznamenaný nadpriemerný počet novo diagnostikovaných prípadov HIV infekcií a na celkovom počte nových prípadov sa opäť (ako v roku 2020) významne podieľali prípady diagnostikované u cudzincov pri ich pobyte na Slovensku. U občanov Slovenskej republiky bolo od 01.01.2021 do 31.12.2021 diagnostikovaných a epidemiologicky vyšetrených 82 nových prípadov HIV infekcie (76 u mužov a 6 u žien). V tomto období bolo diagnostikovaných a hlásených 9 prípadov syndrómu získanej imunitnej nedostatočnosti (AIDS) a 6 úmrtí pacientov s HIV infekciou.

U cudzincov pri ich pobyte v Slovenskej republike bolo od 01.01.2021 do 31.12.2021 hlásených 28 nových prípadov HIV infekcie (22 u mužov a 6 u žien), čo predstavuje 25,5% z prípadov zachytených v roku 2021 v Slovenskej republike.

Zdroj: EPIS, ÚVZ SR

### 4.3 Prevencia HIV/AIDS

HIV/AIDS predstavuje celosvetový problém. Za posledné desaťročie sa v európskom regióne WHO zvýšil počet nových infekcií HIV, pričom počet ľudí v regióne žijúcich s nediagnostikovaným HIV opäť stúpa.

Sledovanie a kontrola HIV/AIDS sa v Slovenskej republike zaviedla už v roku 1985. Vyšetrovanie anti - HIV protilátok je v Slovenskej republike prístupné každému na vybraných regionálnych úradoch verejného zdravotníctva ako aj v NRC pre prevenciu HIV/AIDS. V prípade, že vyšetrovaná osoba trvá na anonymnom vyšetrení, je vyšetrená anonymne. Osoby s HIV/AIDS v Slovenskej republike sú dispenzarizované a je im zabezpečená adekvátna liečba.

Viac ako 90% ľudí diagnostikovaných s HIV infekciou v Slovenskej republike je na antiretrovirálnej terapii. Správne nastavená liečba je veľmi dôležitá nielen pre ľudí žijúcich s HIV/AIDS, ale aj v prevencii a v spomalení šírenia tohto ochorenia.

Základnými nástrojmi prevencie sú aktivity ako testovanie, poradenstvo, sledovanie výskytu HIV/AIDS a zároveň liečba ako aj starostlivosť o osoby s HIV/AIDS. Uvedené aktivity sú základnými nástrojmi na plnenie cieľov Národného programu prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike.

## 5. PLNENIE ĎALŠÍCH ÚLOH

### Surveillance vybraných infekčných ochorení

#### 5.1 Akútne chabé obrny

Činnosť epidemiologickej časti NRC pre poliomyelitídu vykonávaná pracovníkmi sekcie epidemiológie bola v roku 2021 rovnako ako v predchádzajúcich rokoch zameraná predovšetkým na koordináciu celoslovenskej surveillance poliomyelitídy s osobitným dôrazom na zabezpečovanie plnenia úloh na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike. Išlo najmä o nasledovné úlohy:

#### Monitorovanie výskytu akútnych chabých obrn (ACHO)

V roku 2021 bolo v SR hlásených 12 akútnych chabých obrn (chorobnosť 0,22/100 000 obyvateľov) z toho u 11 dospelých osôb a jedného dieťaťa do 15 rokov. Išlo o:

- dvojročného chlapca z okresu Košice – Od 11. 4. 2021 febrility a bolesti dolných končatín. Objavenie sa obrny 11. 4. 2021. Dňa 16. 4. 2021 bol vyšetrený na detskej ambulancii a následne odoslaný na hospitalizáciu do DFN Košice. V neurologickom náleze prítomná chabá paraparéza dolných končatín s poruchou citlivosti na predkoleniach a ploskách nôh, slabo výbavné reflexy aj na horných končatinách, ľahké známky respiračnej infekcie. Laboratorne vyšetrenia dvoch vzoriek stolice a vzorky likvoru boli negatívne. Dieťa vzhľadom k veku riadne očkované proti poliomyelitíde.

Ostatných 11 ochorení sa vyskytlo u dospelých osôb vo veku 46 až 66 rokov. Tri ochorenia sa vyskytli v okrese Trenčín a po jednom ochorení v okresoch Bratislava 4, Komárno, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Nové Mesto/Váhom, Veľký Krtíš a Žilina (**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.

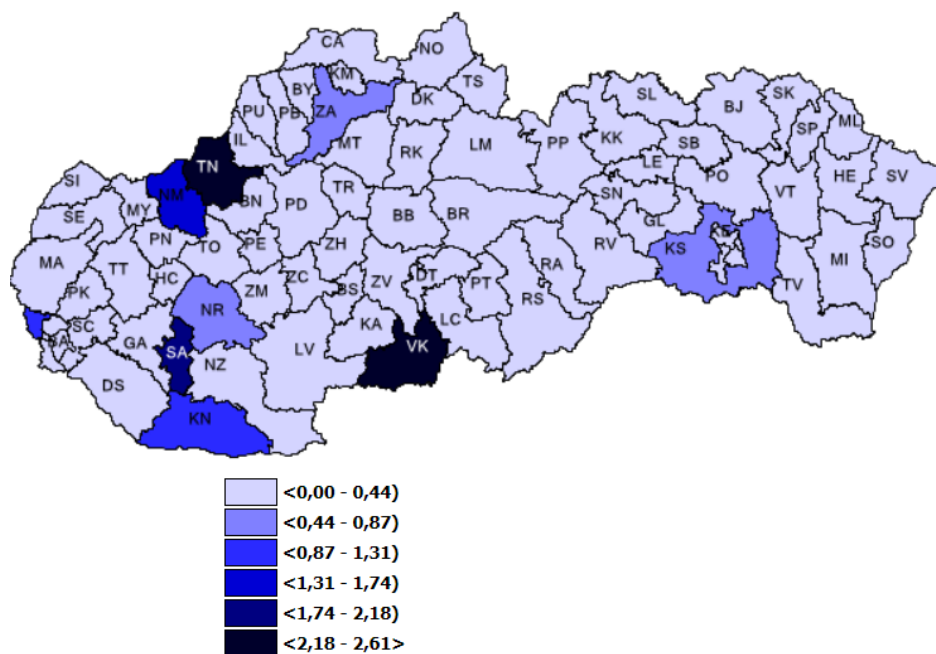


Tabuľka č 1: AKÚTNE CHABÉ OBRNY, SR 2021, VÝSKYT PODĽA OKRESOV

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť na 100 000		abs.	chorobnosť na 100 000
Bratislavský	1	0,15	BA4	1	1,02
Nitriansky	4	0,60	Komárno	1	0,99
			Nitra	1	0,62
			Nové Zámky	1	0,73
			Šaľa	1	1,95
Trenčiansky	4	0,69	Trenčín	3	2,61
			Nové Mesto/Váhom	1	1,60
Banskobystrický	1	0,16	Veľký Krtíš	1	2,33
Žilinský	1	0,14	Žilina	1	0,63
Košický	1	0,12	Košice – okolie	1	0,78
<b>Slovenská republika</b>	<b>12</b>	<b>0,22</b>			<b>0,22</b>

Zdroj: EPIS

Mapa AKÚTNE CHABÉ OBRNY, SR 2021, VÝSKYT PODĽA OKRESOV



Zdroj: EPIS

### Očkovanie detskej populácie proti poliomyelitíde

Vzhľadom na pracovnú vyťaženosť jednotlivých Regionálnych úradov verejného zdravotníctva so sídlom v Slovenskej republike v súvislosti s pandémiou ochorenia Covid-19 boli

vyhodnotenia administratívnej kontroly očkovania na krajskej úrovni zasielané priebežne počas celého roka 2021 a v prvom štvrtroku 2022. V roku 2021 sa priebežne spracovávali dostupné krajské údaje zaočkovanosť. Celkové vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2020 bolo ukončené po skompletizovaní všetkých dostupných krajských údajov v prvom štvrtroku 2022.

Zaočkovanosť dojčiat proti poliomyelitíde sa zisťovala v rámci základného očkovania kombinovanou vakcínou proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, infekciám vyvolaným H. influenzy typu b, vírusovej hepatitíde typu B a detskej obrne.

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami hexavalentnej vakcíny proti DI-TE-PER-VHB-HIB-POLIO:**

**ročník 2018: SR – 97 %;** kraje - od 96,1 % (Trenčiansky kraj) do 98,1 % (Trnavský kraj).

Na celoslovenskej aj krajskej úrovni zaočkovanosť neklesla pod 95 %. Celoslovenský priemer zaočkovanosť nedosiahli štyri kraje a to Trenčiansky kraj (96,1 %), Košický kraj (96,6 %), Banskobystrický kraj (96,7 %) a Prešovský kraj (96,8 %). Na okresnej úrovni hranicu 95 % zaočkovanosť nedosiahlo 9 okresov.

Z celkového počtu 58 150 detí v ročníku narodenia bolo vakcínou INFANRIX HEXA očkovaných 67,5 % detí, vakcínou HEXACIMA bolo očkovaných 29,5 % detí.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo bez ohľadu na počet podaných dávok zistených 1 159 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 2 % z celkového počtu detí v kontrolovanom ročníku narodenia. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (3,2 %).

- **preočkovanie proti DI-TE-PER-POLIO v 6. roku života:**

**ročník 2013: SR - 95,8 %;** kraje - od 93,9 % (Bratislavský kraj) do 96,9 % (Trnavský kraj).

Na úrovni krajov klesla zaočkovanosť pod 95 % v jednom kraji a to v Bratislavskom kraji (93,9 %). Celoslovenský priemer zaočkovanosť nedosiahli štyri kraje a to Bratislavský kraj (93,9 %), Trenčiansky kraj (95,3 %), Košický kraj (95,4 %) a Banskobystrický kraj (95,6 %). Na okresnej úrovni 95 % hranicu zaočkovanosť nedosiahlo 16 okresov. Na očkovanie bola použitá tetravalentná vakcína INFANRIX POLIO.

V kontrolovanom ročníku narodenia bolo z celkového počtu 54 458 detí zistených 1 470 odmietnutých povinných očkovaní, čo predstavuje 2,7 % z celkového počtu detí v ročníku. Najvyššia miera odmietania očkovania bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (4,1 %), Bratislavskom kraji (3,8 %) a v Nitrianskom kraji (3,1 %).

## **Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí**

Enviromentálna surveillanca sa v Slovenskej republike vykonáva už od roku 1970, a to sledovaním cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vyšetrením odpadových vôd. NRC pre poliomyelitídu pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovaného harmonogramu odberov.

Na obdobie marec 2021 – február 2022 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 2021 v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené odpadové vody zo 16-tich odberových lokalít – čističiek odpadových vôd (ČOV) a troch utečeneckých táborov (ZT Rohovce, ÚPZC Medveďov 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.

Z 5 pozitívnych vzoriek, boli izolované 3x PV1 (tri lokality) a 5x NPEV (dve lokality). Všetky vzorky odpadových vôd sú priebežne počas celého roka zapisované do on-line databázy WHO LDMS (Laboratory Data Management System).

Výsledky vyšetrovania 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.

V rámci **stredoslovenského regiónu** boli v roku 2021 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 84 čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 168 vzoriek. Za uvedené obdobie bol izolovaný 1x NPEV.

V rámci **východoslovenského regiónu** boli v roku 2021 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 96, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 192 vzoriek. Za uvedené obdobie bolo izolovaných 7x NPEV.

## **Medzinárodná spolupráca pri zabezpečovaní surveillance poliomyelitídy**

Okrem zasielania týždenných hlásení do WHO, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO v roku 2021 spracovaný aktualizovaný materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2020 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillance, vrátane laboratórneho uchovávanía divých poliovírusov.

## **5.2 Surveillance meningokokových invazívnych ochorení**

V roku 2021 pracovníci Sekcie epidemiológie a pripravenosti na pandémiu ÚVZ SR pokračovali v koordinovaní celoslovenskej surveillance invazívnych meningokokových ochorení. Zabezpečoval sa týždenný zber a vyhodnocovanie údajov o týchto ochoreniach zo všetkých okresov Slovenskej republiky v spolupráci s NRC pre meningokoky, s príslušnými

Odbormi epidemiológie regionálnych úradov verejného zdravotníctva SR a s vybranými klinickými pracoviskami v rámci SR.

### Analýza výskytu meningokokových invazívnych ochorení - A 39

V roku 2021 bolo v Slovenskej republike hlásených 22 invazívnych meningokokových ochorení, čo predstavuje chorobnosť 0,40/100 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2020 chorobnosť klesla o 8 %. Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia od roku 1987 je zobrazený v Grafe 1. Výskyt ochorení bol prevažne sporadický. Meningokokové ochorenia prevažovali u žien (77 %) v porovnaní s mužmi (23 %). Klinicky išlo v deviatich prípadoch o meningitídu, v šiestich prípadoch o sepsu, v štyroch prípadoch o sepsu s meningitídou a v troch prípadoch o Waterhouseov-Friderichsenov syndróm.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska s výnimkou Trenčianskeho kraja a Trnavského kraja. Najvyššia chorobnosť bola v Prešovskom kraji (0,84/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 15 (18,9 %) zo 79 okresov Slovenska. Najvyššia chorobnosť na 100 000 obyvateľov bola zaznamenaná v okresoch Poprad a Trebišov (v oboch okresoch 3,80), (Tab. 1, Mapa). Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách okrem 25 – 34 ročných a 35 - 44 ročných. Najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u 0 ročných detí (10,51/100 000) a u 1 – 4 ročných detí ( 2,52/100 000), (Tab. 2).

V roku 2021 sa v Národnom referenčnom centre pre meningokoky ÚVZ SR rámci vyšetrovania vzoriek potvrdil pôvodca *N. meningitidis* - séroskupina B v 13 prípadoch, séroskupina NG (not groupable) ako neurčiteľná v piatich prípadoch, séroskupina W 135 v dvoch prípadoch, séroskupina C v jednom prípade a séroskupina Y v jednom prípade.

Hlásené boli tri úmrtia na východnom Slovensku, čo predstavuje 13,6 % zo všetkých prípadov ochorenia. Úmrtia boli vyvolané *N. meningitidis* séroskupinou B (u 57-ročnej ženy, 53-ročnej ženy a 5-ročného dieťaťa).

Očkovanie neevidujeme ani u jedného prípadu ochorenia.

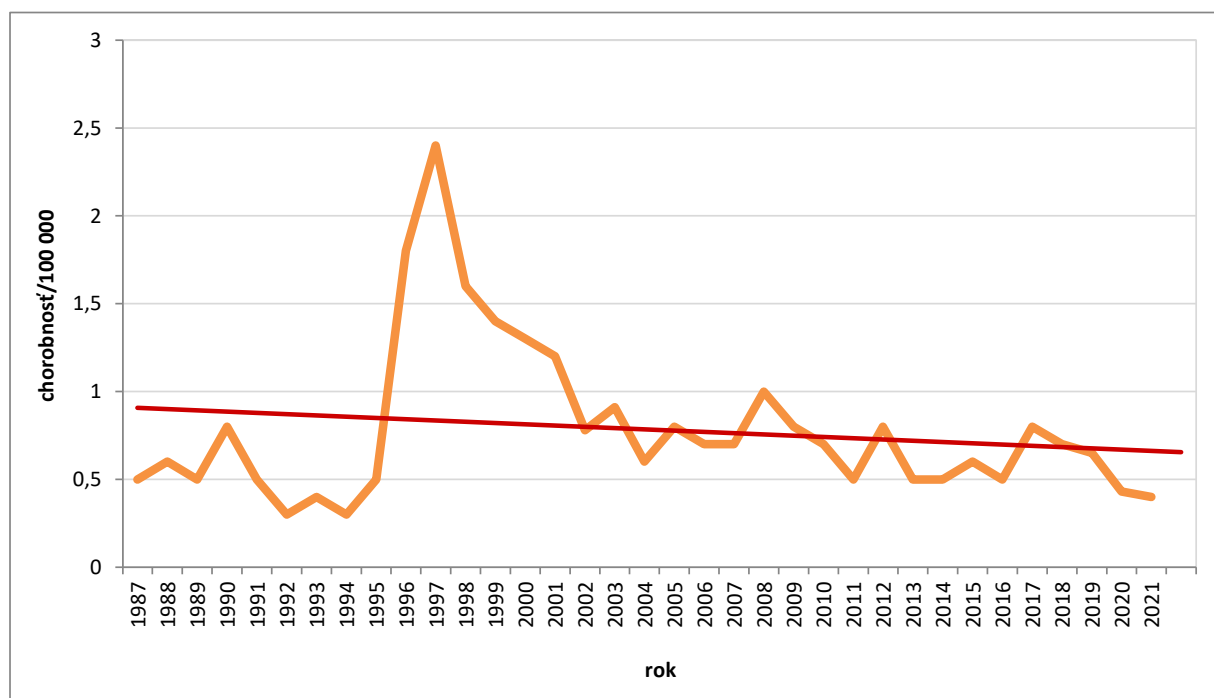
**Tabuľka 1: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2021  
VÝSKYT PODĽA OKRESOV A KRAJOV**

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť na 100 000		abs.	chorobnosť na 100 000
Bratislavský	2	0,30	Bratislava I	1	2,35
			Bratislava III	1	1,42
Nitriansky	1	0,15	Levice	1	0,91
Žilinský	3	0,43	Námestovo	1	1,58
			Dolný Kubín	1	2,53
			Žilina	1	0,63
Banskobystrický	4	0,62	Banská Bystrica	1	0,90
			Zvolen	1	1,46
			Brezno	1	1,64
			Revúca	1	2,54

<b>Prešovský</b>	<b>7</b>	<b>0,84</b>	Sabinov	1	1,64
			Kežmarok	2	2,63
			Poprad	4	3,80
<b>Košický</b>	<b>5</b>	<b>0,61</b>	Michalovce	1	0,90
			Trebišov	4	3,80
<b>Slovenská republika</b>	<b>22</b>	<b>0,40</b>		22	<b>0,40</b>

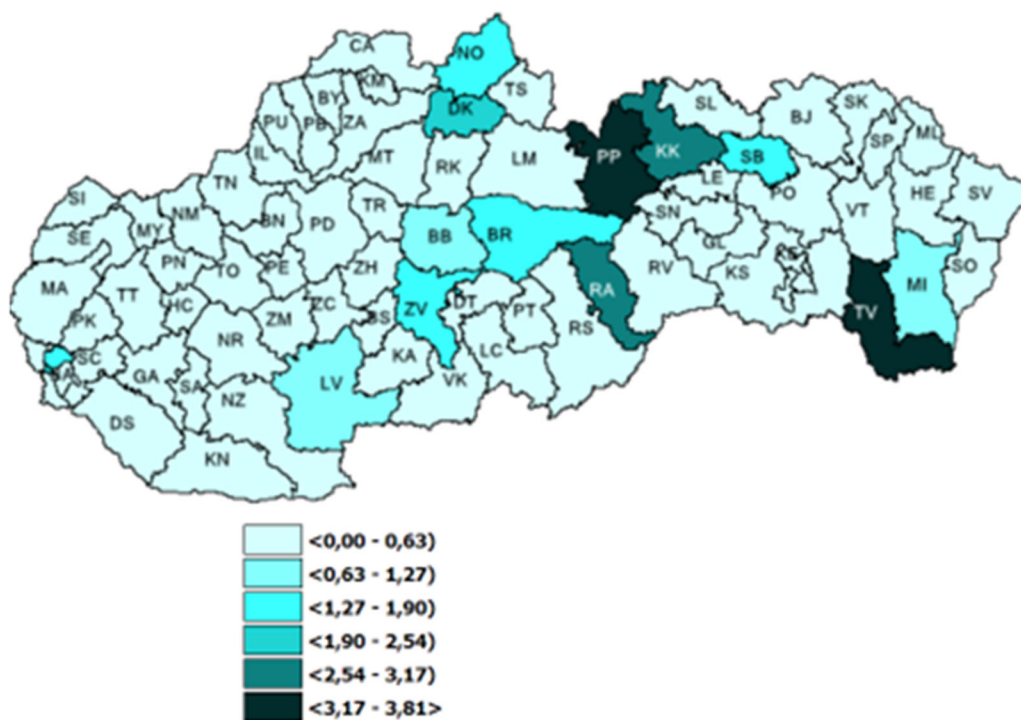
Zdroj: EPIS

**Graf 1: MENINGOKOKOVÉ INVAZÍVNE OCHORENIA V SR, 1987 – 2021**



Zdroj: EPIS

**Mapa : INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, VÝSKYT PODĽA OKRESOV, SR, 2021**



Zdroj: EPIS

**Tabuľka 2: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2021  
VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ**

Veková skupina	Počet ochorení	
	abs.	chor.
0	6	10,51
1 – 4	6	2,52
5 – 9	1	0,34
10 – 14	1	0,35
15 – 19	1	0,38
20 – 24	1	0,35
25 – 34	0	0,00
35 – 44	0	0,00
45 – 54	2	0,26
55 – 64	2	0,28
65 +	2	0,21
<b>Spolu</b>	<b>22</b>	<b>0,40</b>

Zdroj: EPIS

Analýza výskytu podľa kalendárnych mesiacov ukázala, že najviac ochorení vzniklo v mesiaci júl (4), t. j. 18,8 % (Tab. 3).

**Tabuľka 3: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2021  
SEZÓNNY VÝSKYT OCHORENÍ**

Mesiac	Počet ochorení	
	abs.	%
Január	1	4,5
Február	2	9,1
Marec	1	4,5
Apríl	1	4,5
Máj	1	4,5
Jún	2	9,1
Júl	4	18,8
August	1	4,5
September	3	13,6
Október	1	4,5
November	2	9,1
December	3	13,6
<b>Spolu</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Zdroj: EPIS

### Medzinárodná spolupráca:

– Pravidelné hlásenia požadovaných molekulárnych charakteristík invazívnych kmeňov sa vkladajú do európskej siete European Meningococcal Epidemiology in Real Time (EMERT), ktorá bola zriadená v rámci európskej meningokokovej a hemofilovej spoločnosti (European Meningococcal and Haemophilus Disease Society EMGM). Molekulárne údaje sa zároveň vkladajú do EPIS, kde NRC pre meningokoky ÚVZ SR vkladá aj údaje MIC mg/L PNC, CTX, CIP, RIF.

– Dáta klasickej a molekulárnej surveillancie (molekulárna epidemiológia) invazívneho meningokokového ochorenia sa hlásia do databázy TESSy (The European Surveillance System) a do databázy PubMLST (Public databases for molecular typing and microbial genome diversity).

### 5.3 Surveillancie chrípky

#### Analýza výskytu chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení (ARO) na Slovensku v roku 2021

##### *Akútne respiračné ochorenia*

V roku 2021 bolo v Slovenskej republike hlásených 778 079 prípadov akútnych

respiračných ochorení ARO, čo predstavuje chorobnosť 39 319,9/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (Tab. 1). V porovnaní s rokom 2020, keď bolo hlásených 1 058 545 ochorení, došlo k poklesu počtu hlásených ochorení o 26,5 %.

**Tabuľka 1: POČTY OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ NA ARO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR 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	4372	2516	1588	7160	1385	17021	53 899,4
Trnavský kraj	19297	14455	7307	23771	6974	71804	41 651,1
Trenčiansky kraj	14816	14532	8720	19192	8679	65939	33 603,7
Nitriansky kraj	33546	32333	15661	43976	10810	136326	46 657,6
Žilinský kraj	42690	30311	14017	26596	8654	122268	40 074,5
Banskobystrický kraj	21157	19685	10305	34454	11542	97143	31 621,5
Prešovský kraj	41281	34033	15003	30116	9871	130304	40 347,1
Košický kraj	39752	31428	14200	40485	11409	137274	38 219,1
<b>SR</b>	<b>216 911</b>	<b>179 293</b>	<b>8 6801</b>	<b>225 750</b>	<b>69 324</b>	<b>778 079</b>	<b>39 319,9</b>

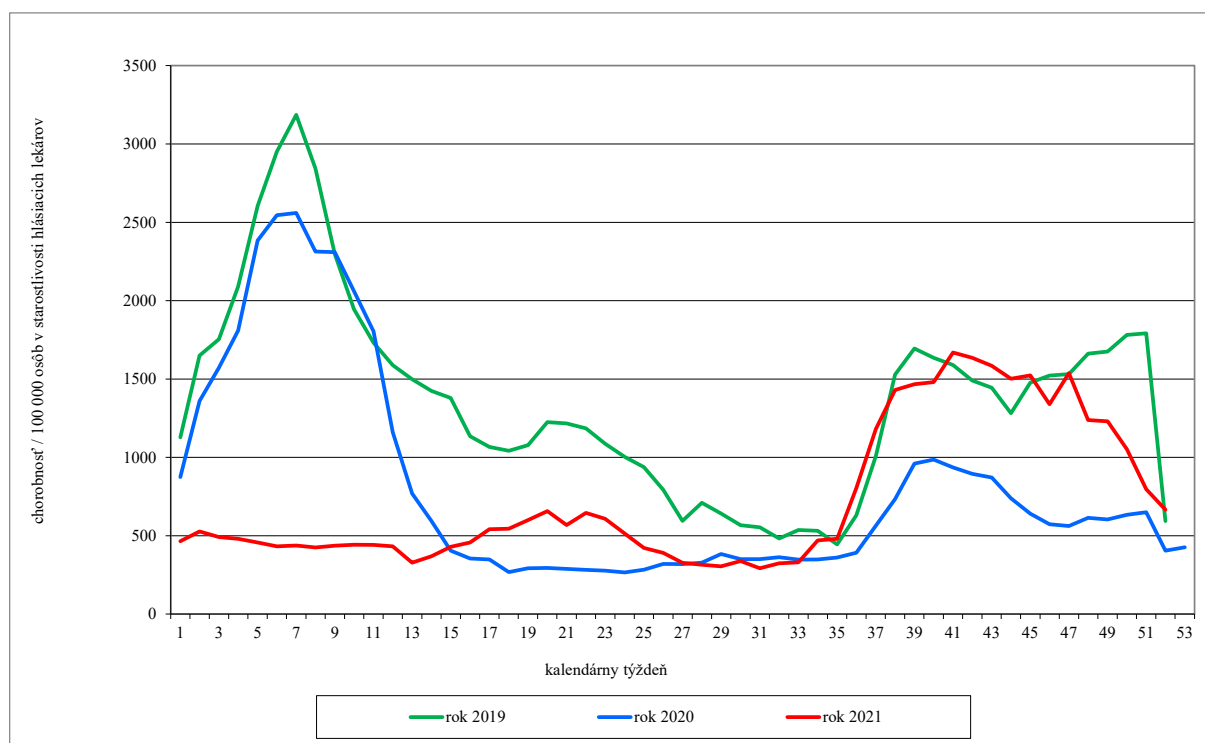
Najvyšší výskyt akútnych respiračných ochorení (ARO) bol hlásený v mesiaci október 2021. Maximum ochorení bolo evidovaných v 41. kalendárnom týždni 2021, kedy ochorelo 35 278 osôb, čo predstavuje chorobnosť 1 668,1/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. Krivka chorobnosti ARO nemala v roku 2021 typický charakter. V čase zvyčajne vrcholiaceho výskytu ochorení (okolo 6. až 9. kalendárneho týždňa) sa zaviedli prísne protiepidemické opatrenia, ako napr. obmedzenie návštevnosti prevádzok, hromadných podujatí, výrazné zníženie mobility obyvateľstva, odporúčanie vykonávať prácu z domu, zavedenie dištančného vzdelávania vo výchovno-vzdelávacích zariadeniach, čo súhrne predstavovalo výrazne nižšiu chorobnosť na ARO. Chorobnosť sa držala od 1. do 35. kalendárneho týždňa pod úrovňou 657,0/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov.

Krivka chorobnosti bola nižšia ako v roku 2020. Krivka chorobnosti mala počnúc 1. kalendárnym týždňom veľmi mierny a nízky charakter, vzhľadom na zavedené opatrenia. Počnúc 36. kalendárnym týždňom došlo výraznému vzostupu výskytu ochorení kedy sa postupne krivky chorobnosti vo všetkých troch rokoch na pár týždňov mierne priblížili. Od 36. kalendárneho týždňa 2021 mala krivka chorobnosti mierne stúpajúcu tendenciu s následným postupným poklesom v 48. kalendárnom týždni, kedy boli opäť vplyvom ochorenia COVID - 19 zavedené prísnejšie protiepidemické opatrenia, napríklad predčasné zatvorenie výchovno-vzdelávacích zariadení už pred vianočnými prázdninami (**Graf 1**).

Počet prerušení výchovno-vzdelávacieho procesu v jednotlivých predškolských a školských zariadeniach bol v roku 2021 špecifický. V období od 1. kalendárneho týždňa do 14. kalendárneho týždňa neevidujeme zatvorenie výchovno – vzdelávacích zariadení. Od 2. kalendárneho týždňa sa mimoriadne prerušilo školské vyučovanie a prešlo sa na dištančné vzdelávanie. Od 18. kalendárneho týždňa sa obnovilo školské vyučovanie v súlade s podmienkami pre jednotlivé okresy v rámci COVID AUTOMAT- u. Od 36. kalendárneho týždňa sa vyučovanie vo všetkých školách uskutočňuje prezenčne. Od 40. kalendárneho týždňa evidujeme sporadické prerušenia výchovno-vzdelávacieho procesu na základe epidemiologickej situácie s maximom (67) v 42. kalendárnom týždni 2021.



**Graf 1: CHOROBNOSŤ NA ARO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR 2019, 2020, 2021**



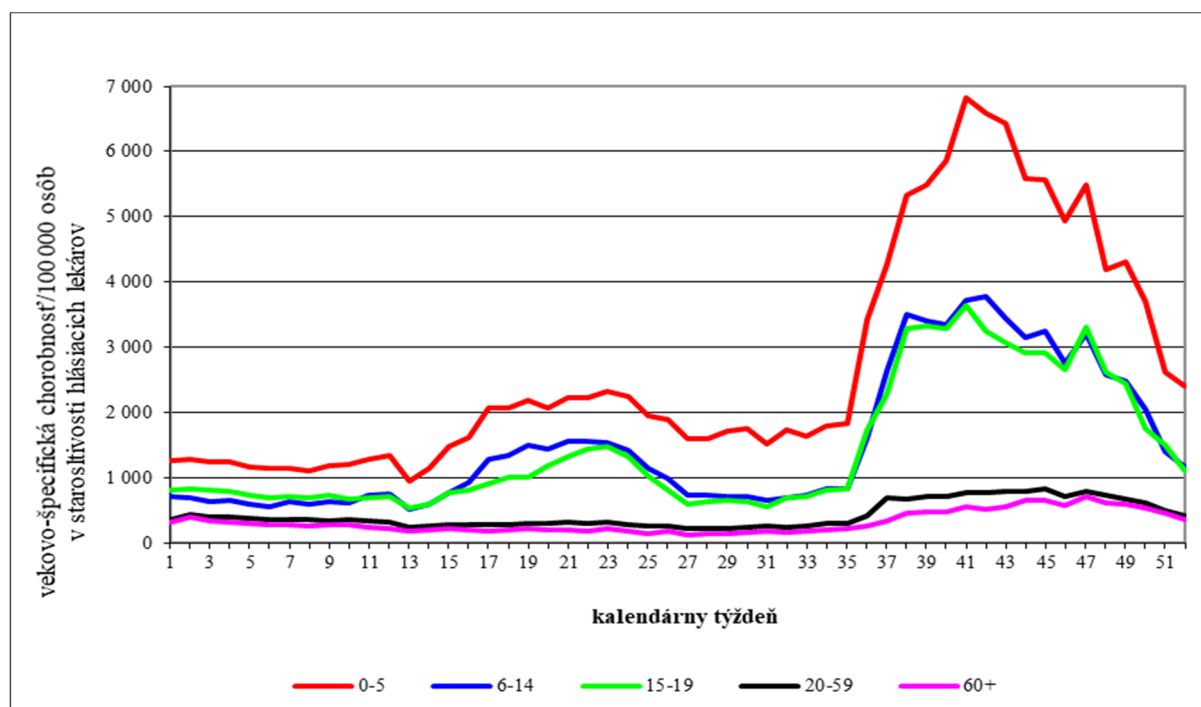
Najvyššia incidencia akútnych respiračných ochorení bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (53 899,4/100 000). Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola najvyššia chorobnosť v Nitrianskom kraji (46 657,6/100 000). Najnižšia chorobnosť (31 621,5/100 000) bola hlásená v Banskobystrickom kraji (**Tab. 1**).

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na ARO (**Tab. 2, Graf 2**) sa zaznamenala vo vekovej skupine 0 až 5 ročných detí (141 974,7/100 000). Najnižšia vekovo-špecifická chorobnosť bola hlásená u 60 ročných a starších (16 466,2/100 000).

**Tabuľka 2: POČTY OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ NA ARO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR 2021**

Veková skupina (v rokoch)	Ochorenia na ARO	
	abs. počet	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov
0 - 5	216 911	141 974,7
6 - 14	179 293	80 313,6
15 - 19	86 801	76 451,8
20 - 59	225 750	22 651,2
60 +	69 324	16 466,2
<b>Spolu</b>	<b>778 079</b>	<b>39 319,9</b>

**Graf 2: CHOROBNOSŤ NA ARO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR 2021**



Z celkového počtu ARO hlásených v roku 2021 bol klinický priebeh komplikovaný u 17 200 (2,2%) chorých (**Tab. 3**), čo je pokles o 26,4 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Najvyšší podiel komplikácií ARO tvorili sínusitídy, ktoré predstavovali 50,7 % zo všetkých komplikácií, otitídy sa na komplikáciách podieľali 25,5 % a bronchopneumónie a pneumónie tvorili 23,8 % komplikácií.

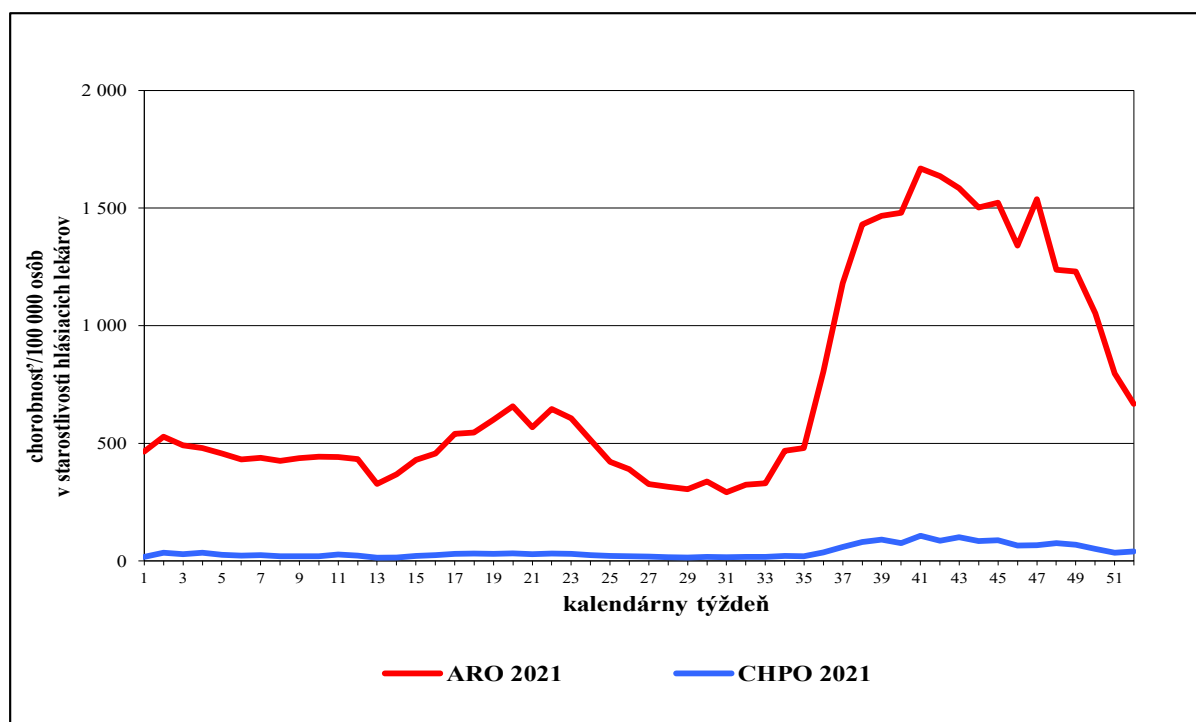
**Tabuľka 3: VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ Z CELKOVÉHO POČTU ARO\*, SR 2021**

Druh komplikácie	Komplikácie ARO		
	abs. počet	% z celkového počtu komplikácií	% z počtu ochorení na ARO
bronchopneumónie a pneumónie	4 087	23,8	0,5
otitída	4 394	25,5	0,6
sínusitída	8 719	50,7	1,1
<b>SR</b>	<b>17 200</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>
* Celkový počet ochorení na ARO	778 079		

### *Chrípka a chrípke podobné ochorenia*

V roku 2021 bolo hlásených 40 763 prípadov chrípky a chrípke podobných ochorení (CHPO) s chorobnosťou 2 059,9/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tab. 4, Tab. 5, Graf 3**). Uvedený počet prípadov CHPO predstavuje 5,2 % z celkového počtu ARO, kým rok predtým to bolo 9 %.

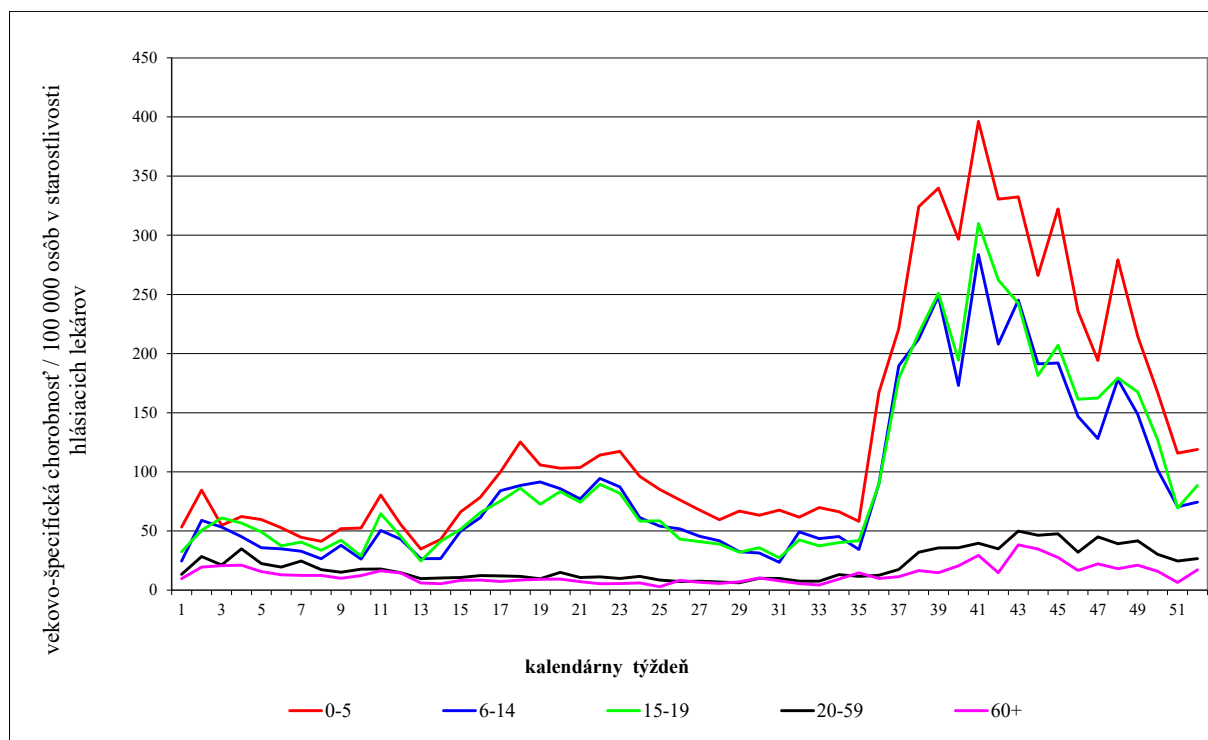
**Graf 3: CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽŔ-  
DŇOV, SR 2021**



Najvyššia incidencia CHPO bola hlásená v Trnavskom kraji (4 629,5/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov). Nad celoslovenskou úrovňou chorobnosti bola najvyššia chorobnosť hlásená v Nitrianskom (4 192,2/100 000) a Žilinskom kraji (2 120,3/100 000) (**Tab. 4**).

Vekovo-špecifická chorobnosť na CHPO (**Tab. 5**) bola najvyššia vo vekovej skupine 0 – 5 (7 010,6/100 000). Krivky chorobností zvyšných dvoch najmladších vekových skupín sú približne na rovnakej úrovni. Najnižšia chorobnosť bola u osôb starších ako 60 rokov (676,0/100 000), (**Graf 4, Tab. 5**).

**Graf 4: VEKOVŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ NA CHPO PODĽA KALEN-DÁRNYCH TÝŽDŇOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR 2021**



**Tabuľka 4: POČET OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ NA CHPO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR 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	65	67	79	163	19	393	1 244,5
Trnavský kraj	2 073	1 971	1 261	2 356	320	7 981	4 629,5
Trenčiansky kraj	386	657	326	512	172	2 053	1 046,2
Nitriansky kraj	3 157	3 315	1 652	3 227	898	12 249	4 192,2
Žilinský kraj	2 273	1 707	1 133	1 097	259	6 469	2 120,3
Banskobystrický kraj	586	691	287	1 597	485	3 646	1 186,8
Prešovský kraj	1 128	1 142	511	587	244	3 612	1 118,4
Košický kraj	1 043	1 057	471	1 340	449	4 360	1 213,9
<b>SR</b>	<b>10 711</b>	<b>10 607</b>	<b>5 720</b>	<b>10 879</b>	<b>2 846</b>	<b>40 763</b>	<b>2 059,9</b>
<b>Vekovo-špecifická chorobnosť</b>	<b>7 010,7</b>	<b>4 751,4</b>	<b>5 038,0</b>	<b>1 091,6</b>	<b>676,0</b>	<b>2 059,9</b>	

**Tabuľka 5: POČTY OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ NA CHPO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR 2021**

Veková skupina (v rokoch)	Ochorenia na CHPO	
	abs. počet	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov
0 - 5	10 711	7 010,7
6 - 14	10 607	4 751,4
15 - 19	5 720	5 038,0
20 - 59 r.	10 879	1 091,6
60 +	2 846	676,0
<b>Spolu</b>	<b>40 763</b>	<b>2 059,9</b>

### **Ťažké akútne respiračné ochorenia (SARI)**

Vzhľadom na naďalej prebiehajúcu epidémiu ochorenia SARS-CoV-2 pacienti vyžadujúci si hospitalizáciu pre ochorenie COVID-19 boli hlásení pod touto diagnózou a nie pod diagnózou SARI pri COVID-19. Nakoľko laboratórna diagnostika bola v roku 2021 výlučne upriamená na SARS-CoV-2 ostatné možné SARI pri iných ochorenia (ako napr. chrípka) neboli zachytené.

### **Výsledky laboratórnej diagnostiky ARO a CHPO**

Analýza vychádza z údajov Národného referenčného centra pre chrípku (NRC pre chrípku) Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, z Oddelenia lekárskej virológie, Oddelenia molekulárnej biológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, z Oddelenia virológie a antiinfekčnej imunológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach. Od 40. kalendárneho týždňa sa zapojili do vyšetřovania vzoriek aj PCR laboratória vyšetřujúce SARS-CoV-2 v Nitre, Trenčíne, Žiline, Komárne a Poprade.

Kmene vírusov chrípky sa bližšie neurčovali. Diagnostika sa robila len prostredníctvom RT – PCR metódy, kde sa rozlišoval SARS-CoV-2, chrípku typu A bez bližšej špecifikácie a chrípku typu B bez bližšej špecifikácie. Izolácia na bunkových kultúrach, kde sa dajú bližšie určiť jednotlivé kmene vírusov sa počas pandémie ochorenia COVID – 19 nevykonávala.

V rámci celoslovenskej surveillancie chrípky bolo v roku 2021 vyšetřených 716 nazofaryngeálnych výterov a 1 886 dvojíc sér, z toho 112 vzoriek bolo pozitívnych (4,3 %). V 73 prípadoch boli izolované kmene vírusu chrípky, čo predstavuje 65,2 % z celkového počtu pozitívnych vzoriek. Zvyšné vzorky (39) predstavovali nechripkové etiologické agensy, čo predstavuje 34,8 % z celkového počtu pozitívnych vzoriek.

Vo vzorkách pozitívnych na chrípku prevládala vírus chrípky A s počtom 62, čo predstavuje 84,9 % z chrípkových vírusov, nad vírusom chrípky B s počtom 11 pozitívnych vzoriek (15,1 %). V roku 2020 prevládala taktiež vírus chrípky A s najvyšším zastúpením vírusu chrípky A/H3 v 99 prípadoch. V roku 2019 prevládala taktiež vírus chrípky A s najvyšším zastúpením A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like v 172 prípadoch.

Z izolovaných vírusov chrípky A sa potvrdil:

- v 61 prípadoch vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie,
- v jednom prípade vírus chrípky A/H3 (8. kalendárny týždeň).

Z izolovaných vírusov chrípky B sa potvrdil:

- v 11 prípadoch vírus chrípky B bez bližšej špecifikácie.

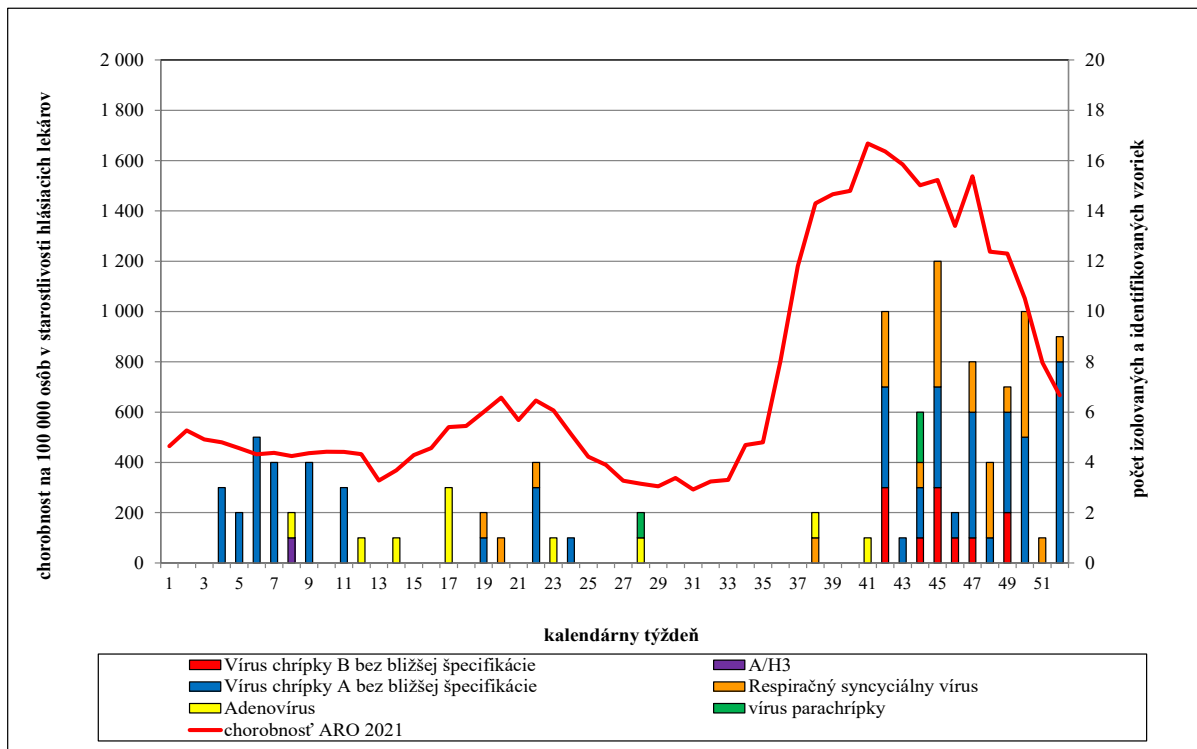
V etiológii chrípkových ochorení dominoval v 61 prípadoch vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie (**Graf 7**).

Vo vzorkách biologického materiálu vyšetrených v roku 2021 sa okrem vírusov chrípky v 39 prípadoch potvrdili aj nechrípkové etiologické agensy, čo predstavuje 34,8 % zo všetkých pozitívnych vzoriek.

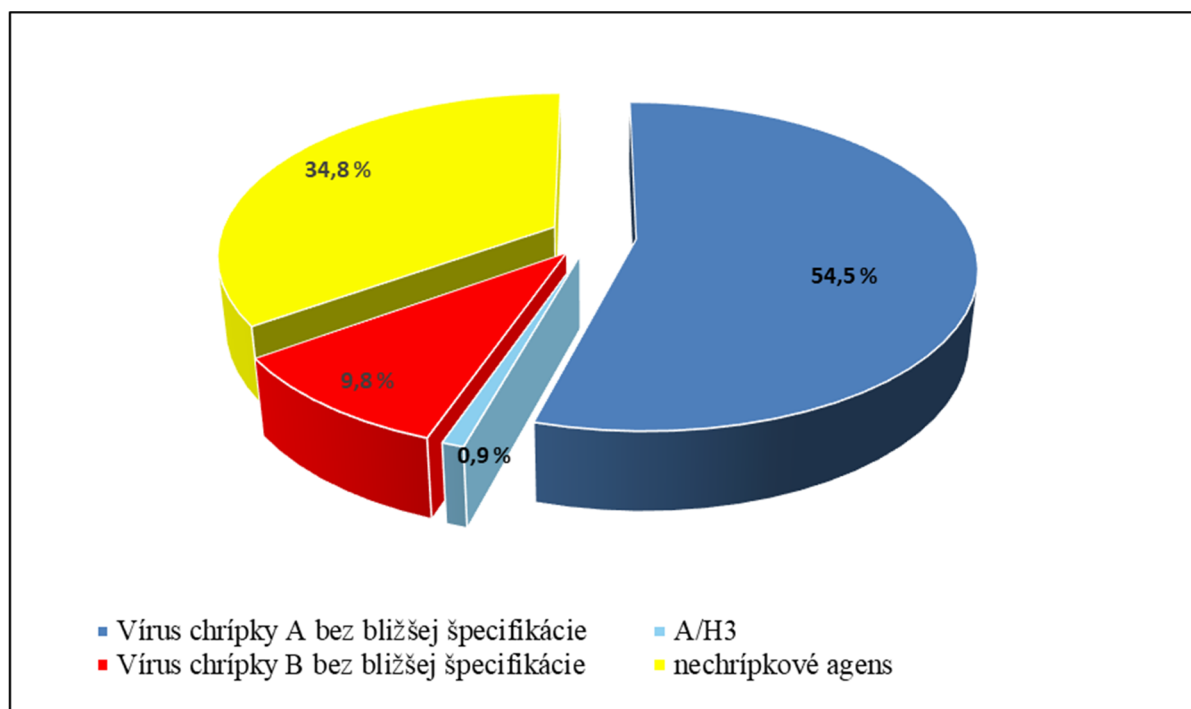
Nechrípkové etiologické agensy:

- v 10 prípadoch adenovírus,
- v 26 prípadoch respiračný syncyciálny vírus,
- v troch prípadoch vírus parachrípky (**Graf 7, Graf 8**).

**Graf 7: CHOROBNOSŤ NA ARO A ETIOLOGICKÉ AGENSY IDENTIFIKOVANÉ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR 2021**



**Graf 8: PERCENTUÁLNE ROZDELENIE LABORATÓRNE POTVRDENÝCH PRÍPADOV ARO A CHPO PODĽA ETIOLOGICKÝCH AGENSOV, SR 2021, N = 112**



#### 5.4 Surveillance SARS-CoV-2 – Dg. U.071

##### Analýza výskytu SARS-CoV-2 v SR v roku 2021

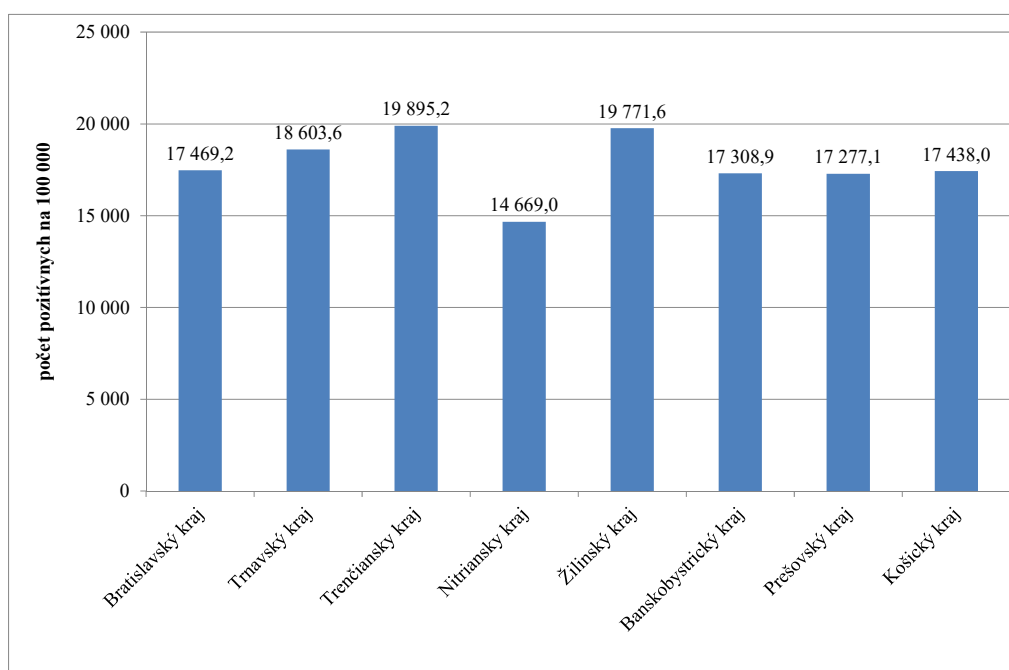
Prvé prípady ochorení a infekcií spôsobených vírusom SARS-CoV-2 v Slovenskej republike sa zaznamenali v marci 2020. V roku 2021 pokračoval pandemický výskyt ochorenia COVID-19, pričom v Slovenskej republike bolo pozitívne testovaných 968 581 osôb, čo predstavuje hodnotu 17 740,2 na 100 000 obyvateľov. Oproti roku 2020 ide o 262,6 % nárast počtu prípadov. Najvyššia miera pozitívne testovaných bola v Trenčianskom kraji (19 895,2/100 000) a najnižšia bola v Nitrianskom kraji (14 669/100 000) (**tabuľka 1, graf 1**).

**Tabuľka 1: POČET POZITÍVNE TESTOVANÝCH PODĽA KRAJOV, SR, 2021**

Územná jednotka	Počet pozitívne testovaných (PCR + Ag)	
	Absol. počet	Relat. počet na 100 000
Bratislavský kraj	118 271	17 469,2
Trnavský kraj	105 171	18 603,6
Trenčiansky kraj	115 903	19 895,2
Nitriansky kraj	98 504	14 669,0
Žilinský kraj	136 649	19 771,6
Banskobystrický kraj	111 314	17 308,9
Prešovský kraj	142 887	17 277,1
Košický kraj	139 869	17 438,0
<b>SR</b>	<b>968 581</b>	<b>17 740,2</b>

Zdroj: EPIS

**Graf 1: VÝSKYT POZITÍVNE TESTOVANÝCH NA 100 000 PODĽA KRAJOV, SR, 2021**

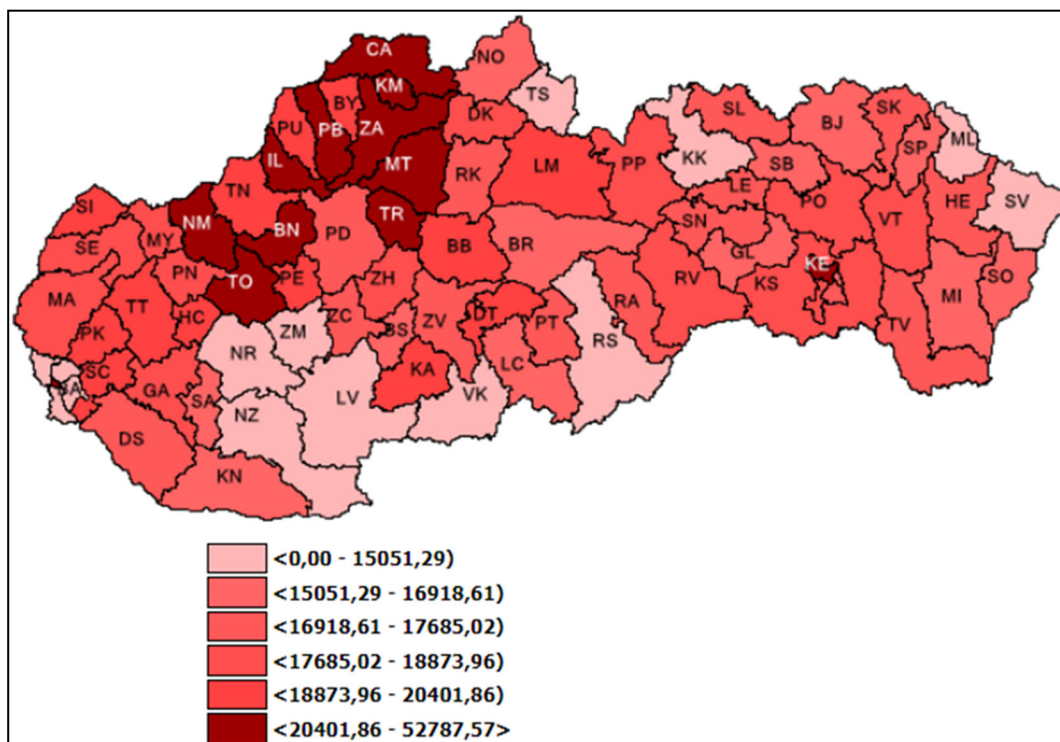


Zdroj: EPIS

Pokiaľ ide o okresy, najviac pozitívne testovaných sa zaznamenalo prevažne v okresoch severozápadného Slovenska, najvyššia miera pozitívnych testov bola hlásená v Kysuckom Novom Meste (23 006,99/100 000), najnižšia v okrese Bratislava IV (11 774,93/100 000) (**mapa 1**).



**Mapa 1: VÝSKYT POZITÍVNE TESTOVANÝCH PODĽA OKRESOV, SR, 2021**

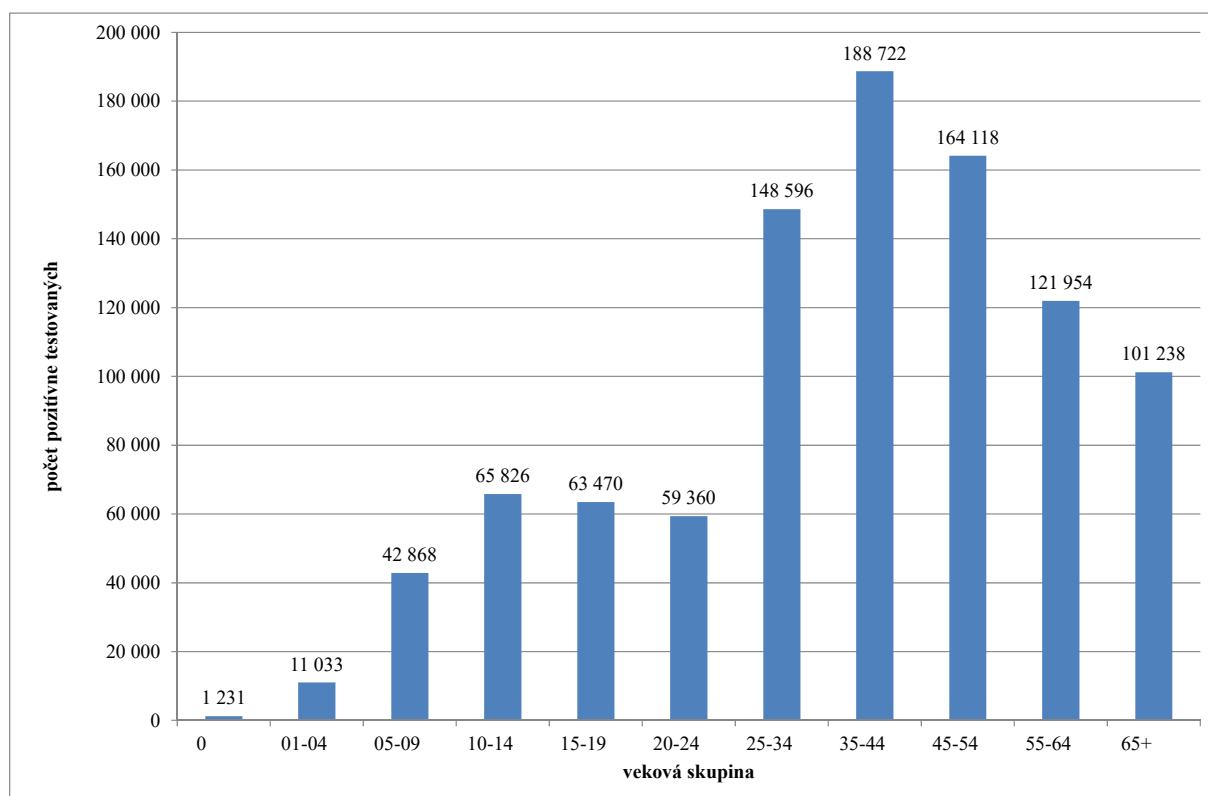


Zdroj: EPIS

### *Rozdelenie pozitívne testovaných podľa veku*

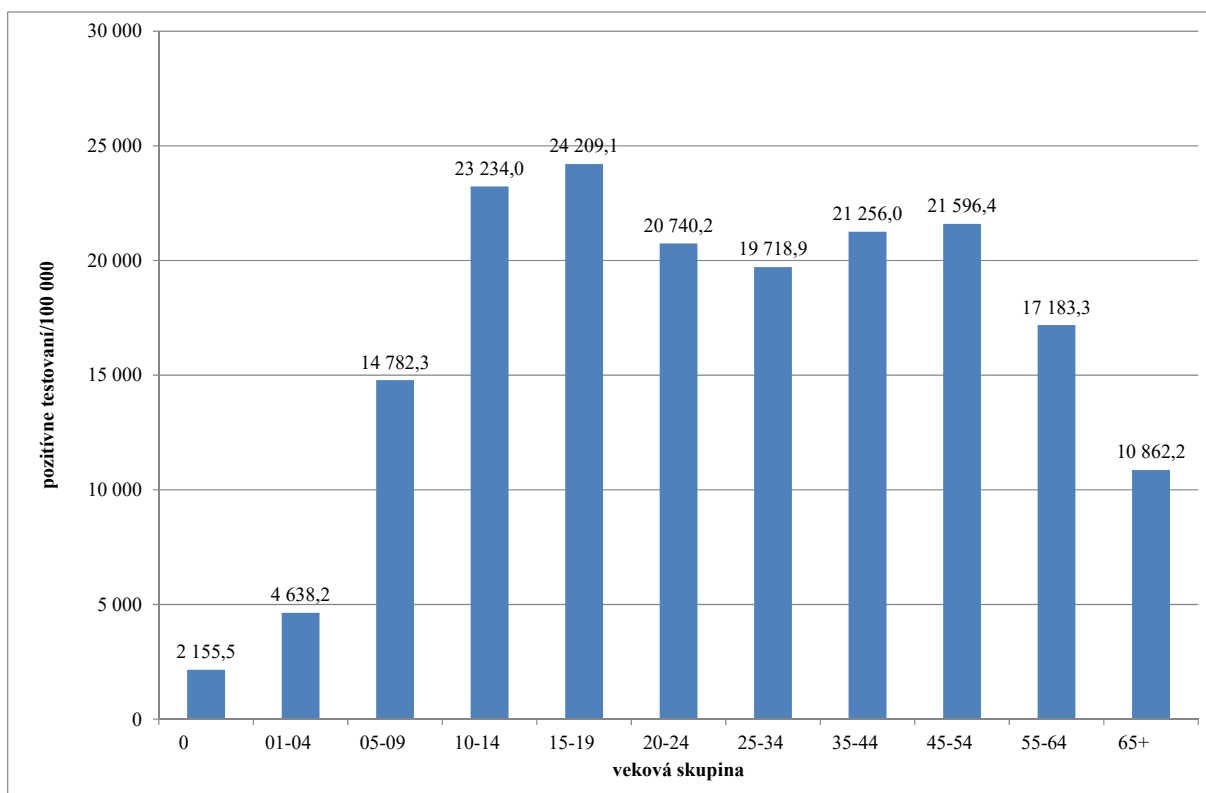
Počet pozitívne testovaných na prítomnosť vírusu podľa veku bol výrazne vyšší od 25. roku života s maximom v skupine 35 – 44 ročných (**graf 2**). Počet pozitívnych testov v prepočte na 100 000 vykazoval výraznejší nárast už vo vekovej skupine 5-9 ročných, ďalší skokový nárast bol zaznamenaný u 10-14 ročných a maximum v skupine 15-19 ročných. V dvoch najstarších vekových skupinách pozitivita testov klesala (**graf 3**).

**Graf 2: POČET POZITIVNE TESTOVANÝCH PODĽA VEKU, SR, 2021**



Zdroj: EPIS

**Graf 3: MIERA POZITÍVNE TESTOVANÝCH PODĽA VEKU NA 100 000, SR, 2021**

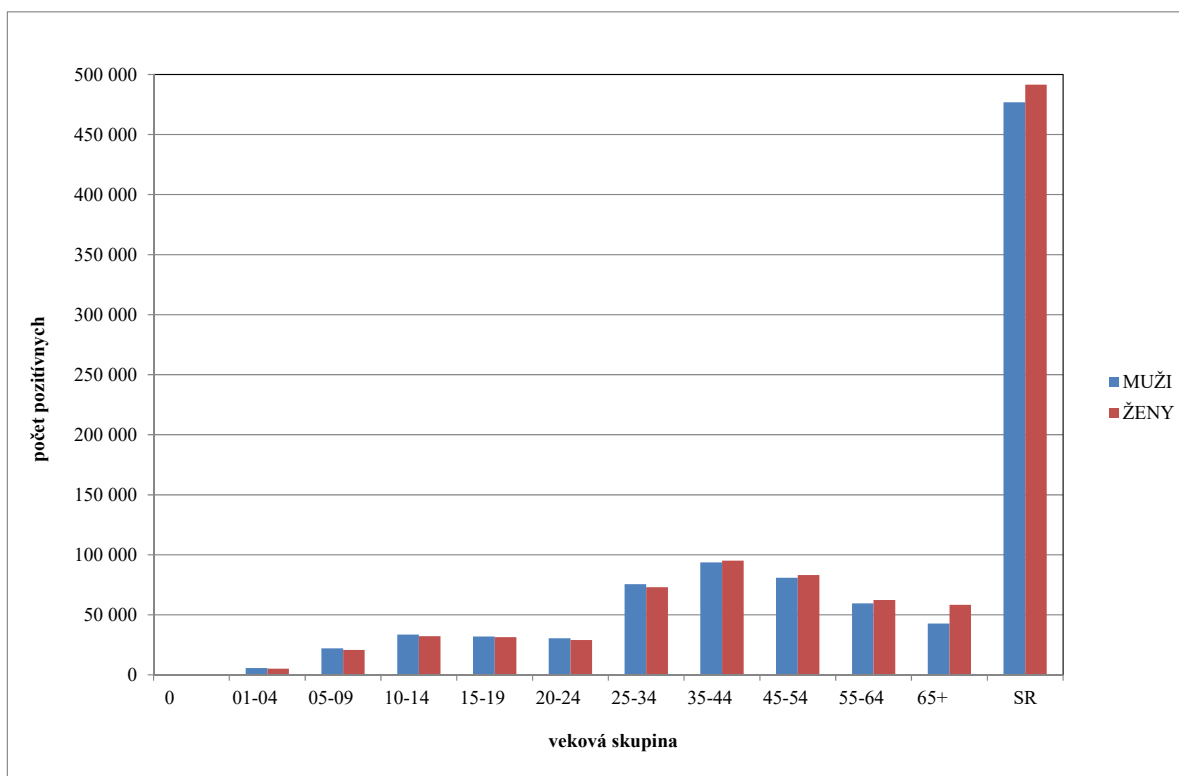


Zdroj: EPIS

#### *Rozdelenie pozitívne testovaných podľa veku a pohlavia*

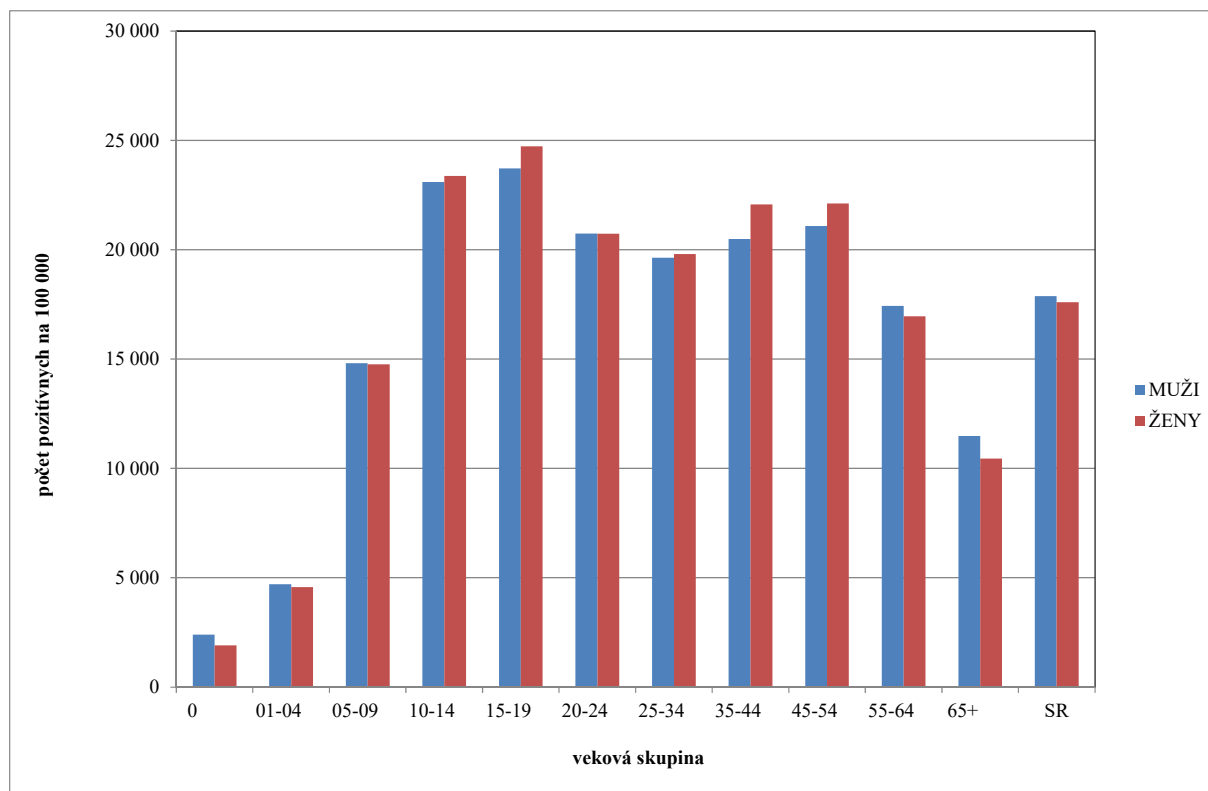
Od najmladšej vekovej skupiny až po 25 – 34 ročných vrátane počet pozitívne testovaných mužov mierne prevyšoval nad počtom pozitívne testovaných žien. V starších vekových skupinách už prevažoval počet pozitívne testovaných žien, čo sa odzrkadlilo aj na úrovni celej SR (**graf 4**). Pokiaľ ide o počet testovaných na 100 000, vo vekových skupinách 15-19, 35-44 a 45-54 ročných prevažovala miera pozitivity u žien, pričom na celoslovenskej úrovni mierne prevažovali muži (**graf 5**).

**Graf 4: POČET POZITÍVNE TESTOVANÝCH PODĽA POHLAVIA A VEKU, SR, 2021**



Zdroj: EPIS

**Graf 5: POČET POZITÍVNE TESTOVANÝCH PODĽA POHLAVIA A VEKU NA 100 000, SR, 2021**

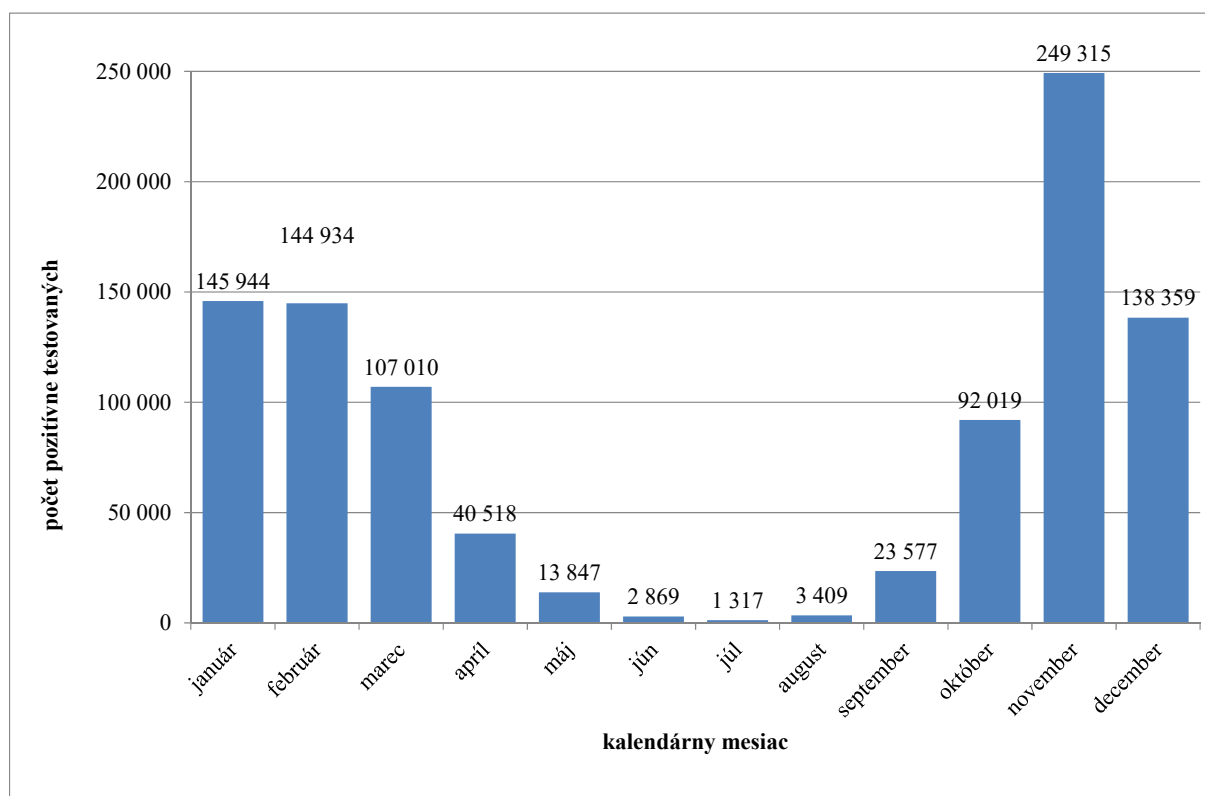


Zdroj: EPIS

#### *Výskyt pozitívne testovaných podľa kalendárnych mesiacov*

Najvyššie počty pozitívne testovaných osôb sa zaznamenali predovšetkým v zimných mesiacoch s maximom v novembri 2021, kedy bolo hlásených spolu 249 315 pozitívnych. Najmenej pozitívne testovaných bolo hlásených v letných mesiacoch, pričom najmenší počet sa zaznamenal v mesiaci júl, kedy bolo hlásených 1 317 pozitívnych výsledkov laboratórnych vyšetrení na COVID-19 (graf 6).

**Graf 6: POČET POZITÍVNE TESTOVANÝCH PODĽA MESIACOV, SR, 2021**

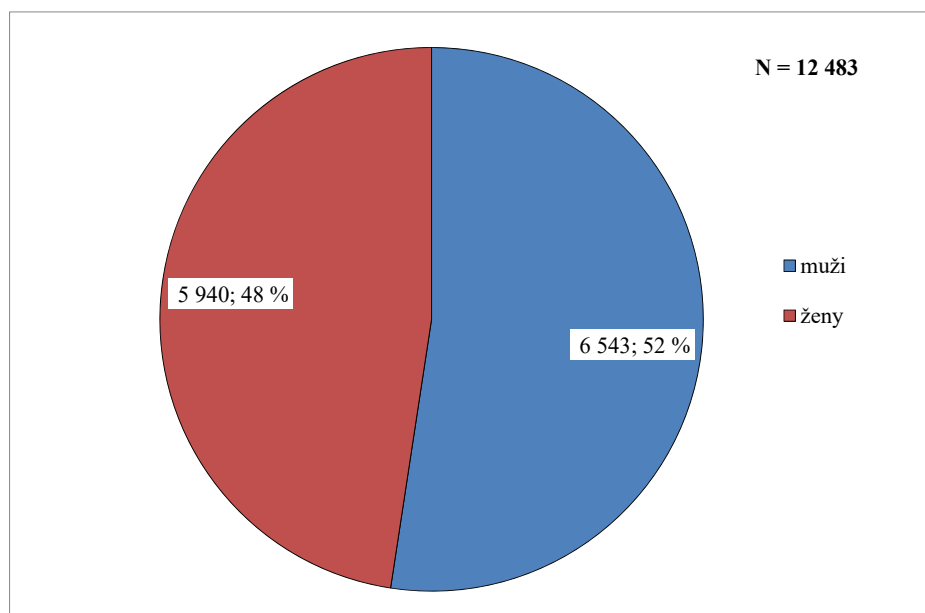


Zdroj: EPIS

### Úmrtia

Z celkového počtu 968 581 pozitívne testovaných osôb na ochorenie COVID-19 v roku 2021 sa zaznamenalo 12 483 úmrtí, čo predstavuje smrtnosť 1,3%. Úmrtia boli hlásené u 6 543 mužov (52%) a u 5 940 žien (48%), počty úmrtí u mužov mierne prevyšovali nad úmrtiami u žien (graf 7).

**Graf 7: POČET ZOMRELÝCH MUŽOV A ŽIEN Z CELKOVÉHO POČTU ZOMRELÝCH, SR, 2021**



Zdroj: EPIS

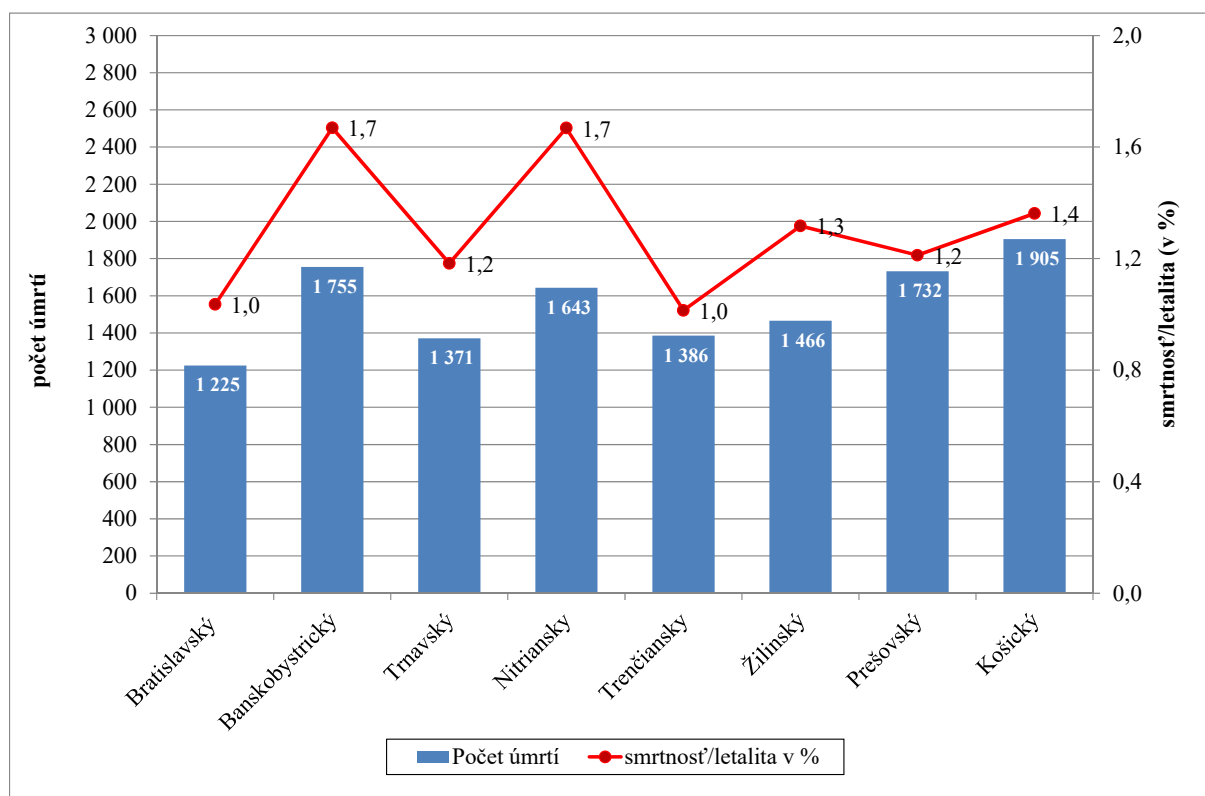
Najvyšší počet úmrtí bol hlásený v Košickom kraji (1 905 prípadov), najnižší v Bratislavskom kraji (1 225 prípadov). Pokiaľ ide o smrtnosť, najvyššia bola zaznamenaná v Banskobystrickom a v Nitrianskom kraji, kde zhodne dosiahla 1,7 %. Na celoslovenskej úrovni sa zaznamenala smrtnosť na úrovni 1,3%, pričom vyššiu hodnotu okrem Banskobystrického a Nitrianskeho kraja zaregistrovali aj v Košickom kraji (**tabuľka 2, graf 8**).

**Tabuľka 2: POČET ÚMRTÍ, POČET POZITÍVNE TESTOVANÝCH A SMRTNOSŤ PODEĽA KRAJOV, SR, 2021**

Kraj	Počet úmrtí	Počet pozitívnych prípadov	smrtnosť/letalita v %
Bratislavský	1 225	118 271	1,0
Banskobystrický	1 755	105 171	1,7
Trnavský	1 371	115 903	1,2
Nitriansky	1 643	98 504	1,7
Trenčiansky	1 386	136 649	1,0
Žilinský	1 466	111 314	1,3
Prešovský	1 732	142 887	1,2
Košický	1 905	139 869	1,4
<b>SR</b>	<b>12 483</b>	<b>968 581</b>	<b>1,3</b>

Zdroj: EPIS

**Graf 8: POČET ZOMRELÝCH PODĽA KRAJOV A SMRTNOSŤ V %, SR, 2021**



Zdroj: EPIS

### Očkovanie

Od 26. 12. 2020 bola v SR dostupná očkovacia látka proti ochoreniu COVID-19. V priebehu roka 2021 sa v Slovenskej republike postupne začali očkovať jednotlivé skupiny obyvateľstva. Od začiatku januára sa mohli na očkovanie zaregistrovať prioritné skupiny, ako sú zdravotnícki pracovníci, neskôr sa registrácia na očkovanie sprístupnila pre osoby v seniorskom veku, pre imunokompromitovaných až po bežnú populáciu dospelých. Postupne sa očkovanie sprístupnilo aj pre deti od 12 rokov a nakoniec pre deti od päť rokov. Dostupných bolo šesť rôznych vakcín. Išlo o jednodávkovú vakcínu, ale aj o viacdávkové vakcíny. Zaočkovanosť populácie minimálne jednou dávkou vakcíny dosiahla v roku 2021 50,8% (Zdroj: <https://ourworldindata.org/coronavirus/country/slovakia>). Stratégia očkovania proti COVID-19 bola v kompetencii Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktoré výkon očkovania usmerňovalo.

### Medzinárodná spolupráca

Údaje o počtoch pozitívnych prípadov na COVID-19 sa zasielali týždenne do systému TESSY v rámci Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu prenosných ochorení - ECDC. Od 43. kalendárneho týždňa 2021 boli do systému TESSY reportované aj vybrané informácie o dohľadovaní kontaktov (tzv. Contact Tracing). Komunikácia prostredníctvom systému EWRS – Early Warning and Response System (EK) prebiehala na dennej báze. Systém sa využíval na výmenu informácií s Európskou komisiou a s ostatnými členskými štátmi EÚ, pričom sa



priebežne informovalo o prijatých opatreniach v rámci pandémie COVID-19, zároveň sa vykonávalo trasovanie chorých na COVID-19 a ich kontaktov predovšetkým so susednými štátmi.

## 5.5 Choroby vyvolané vírusom HIV, B20 – B24

Slovenská republika patrí v ostatných rokoch k členským štátom Európskej únie s najnižšou ročnou incidenciou HIV infekcie. V poslednom desaťročí však, pozorujeme vzostupný trend vo výskyte nových prípadov HIV infekcie a rýchlo stúpa aj počet ľudí žijúcich s HIV infekciou (1072 občanov Slovenskej republiky žijúcich s HIV infekciou k 31.12.2021).

V roku 2021 bol zaznamenaný (rovnako ako aj v roku 2020) historicky najvyšší výskyt nových prípadov HIV v jednom kalendárnom roku. Celkovo (u občanov SR i cudzincov) bolo diagnostikovaných 110 nových prípadov HIV infekcie. Značný podiel (25,5%) na diagnostikovaných prípadoch mali cudzinci, u ktorých bola infekcia odhalená v Slovenskej republike. Od roku 1985 doteraz je výskyt a proces šírenia nákazy charakterizovaný hlavne dvoma javmi: väčšina prípadov sa v jednotlivých rokoch vyskytla u mužov (len 10 - 15% podiel žien) a väčšina prípadov HIV infekcie je u občanov Slovenskej republiky prenášaná pohlavným stykom (90% infekcií).

Od 1.1.2021 do 31.12.2021 bol v Slovenskej republike zaznamenaný nadpriemerný počet novo diagnostikovaných prípadov HIV infekcií a na celkovom počte nových prípadov sa opäť (ako v roku 2020) významne podieľali prípady diagnostikované u cudzincov pri ich pobyte na Slovensku. U občanov Slovenskej republiky bolo od 01.01.2021 do 31.12.2021 diagnostikovaných a epidemiologicky vyšetrených 82 nových prípadov HIV infekcie (76 u mužov a 6 u žien). V tomto období bolo diagnostikovaných a hlásených 9 prípadov syndrómu získanej imunitnej nedostatočnosti (AIDS) a 6 úmrtí pacientov s HIV infekciou. U občanov Slovenskej republiky bola nákaza akvirovaná v 40 prípadoch homosexuálnym stykom, v 12 prípadoch heterosexuálnym stykom, v 1 prípade intravenóznym užívaním drog a v 29 prípadoch nebol zatiaľ spôsob prenosu stanovený.

U cudzincov pri ich pobyte v Slovenskej republike bolo od 01.01.2021 do 31.12.2021 hlásených 28 nových prípadov HIV infekcie (22 u mužov a 6 u žien), čo predstavuje 25,5% z prípadov zachytených v roku 2021 v Slovenskej republike.

Od začiatku monitorovania prípadov HIV/AIDS v Slovenskej republike v roku 1985 do 31.12.2021 bolo registrovaných u občanov aj cudzincov spolu 1394 prípadov infekcie vírusom ľudskej nedostatočnosti. Z 1143 prípadov u občanov Slovenskej republiky sa vyskytlo 1029 u mužov a 114 u žien. U 138 osôb (125 mužov, 13 žien) prešla HIV infekcia do štádia AIDS a zaznamenaných bolo 87 úmrtí ľudí s HIV (z toho 64 v štádiu AIDS). Väčšina HIV infekcií bola v SR zaznamenaná v skupine mužov majúcich sex s mužmi a získanie nákazy homosexuálnym stykom bolo stanovené v 70% prípadov. Heterosexuálnym stykom bolo prenesených 20 % infekcií, 1,2% injekčným užívaním drog (z 18 prípadov väčšina získaná mimo SR), 0,05% transfúziou krvi (jeden prípad nákazy mimo SR v roku 1986) a v 7,2% prípadov nebol spôsob prenosu stanovený. Najviac HIV infikovaných ľudí žije vo väčších mestách a najvyššia kumulatívna incidencia HIV infekcie je dlhodobo v Bratislavskom kraji.

**SEKCIA OCHRANY A PODPORY ZDRAVIA  
A ŠPECIALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ**

**ODBOR HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE**

**ODBOR LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE**

**ODBOR PODPORY ZDRAVIA A VÝCHOVY K ZDRAVIU**

**ODBOR HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE**

## Analýza činnosti odboru hygieny detí a mládeže

V roku 2021 činnosť odboru hygieny detí a mládeže vychádzala z komplexného programu podpory a ochrany zdravia na úseku verejného zdravotníctva a bola zameraná najmä na riešenie problematiky v súvislosti s pandémiou COVID -19.

Tabuľkový prehľad o činnosti odboru za rok 2021 je uvedený nižšie. Celkovo bolo zrealizovaných 4850 výkonov.

### Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR:

Počet výkonov: 17

V roku 2021 pracovníci odboru vypracovali viaceré stanoviská z pohľadu ochrany a podpory zdravia detí a mládeže v rámci vnútrorezortných a mimorezortných pripomienkových konaní. Vo väčšine prípadov išlo o pripomienky a stanoviská k návrhom legislatívnych predpisov.

Materiály, vyplývajúce z požiadaviek MZ SR, sa týkali najmä nasledovných oblastí:

- vypracovávanie materiálov pre pracovnú skupinu na vypracovanie Metodického usmerenia Úradu vlády SR k spôsobu finančného zabezpečenia plnenia úloh vyplývajúcich zo zákona č. 184/1999 Z. z.,
- spolupráce s kanceláriou ministra v súvislosti s požiadavkou zabezpečiť pre Úrad verejného zdravotníctva SR prístup na právny a informačný portál Slov-Lex,
- vypracovanie stanoviska k žiadosti poslankyne NR SR o vydanie vyhlášky MZ SR k návrhu zákona o poskytovaní služby starostlivosti o deti v detských skupinách a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vypracovanie nesúhlasného stanoviska pre kanceláriu ministra zdravotníctva vo veci návrh zriadenia inštitútu školského hygienika,
- vypracovanie stanoviska pre odbor zdravotníckeho vzdelávania MZ SR vo veci hygienických podmienok priestorov budovy, určenej na realizáciu projektu OZ „Ťahanovská záhrada“,
- vypracovanie aktualizácie odpočtov k netermínovaným úlohám vlády SR pre kanceláriu GTSÚ MZ SR,
- vypracovanie stanoviska pre sekciu zdravia MZ SR k Návrhu zákona „P/2021/436 skupiny poslankyň Národnej rady Slovenskej republiky na vydanie zákona o poskytovaní služby starostlivosti o deti v detských skupinách a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vypracovanie stanoviska pre sekciu zdravia, odbor verejného zdravia, skríningu a prevencie k právnemu postaveniu sezónneho denného detského tábora.

Okrem odborných stanovísk (679) boli vypracované odborné stanoviská a stanoviská, ktoré sa týkali najmä problematiky, súvisiacej s pandémiou COVID – 19 (1920). Išlo najmä o otázky súvisiace s prerušovanou prevádzkou a následným uzatvorením zariadení pre deti a mládež. Podrobné podmienky fungovania zariadení pre deti a mládež v čase pandémie boli zo strany orgánov verejného zdravotníctva nastavené už v priebehu roka 2020 a v roku 2021 sa pokračovalo v kontrole tohto režimu.

Veľká pozornosť sa v roku 2021 venovala v spolupráci s konferenciou rektorov problematike vysokého školstva v čase pandémie, t.j. podmienok nastavenia organizácie prezenčnej a dištančnej výučby.

Aktuálne riešenými problematikami, ku ktorým boli vypracované odborné stanoviská, boli počas roka 2021 nasledovné okruhy: stravovanie zamestnancov v zariadeniach školského stravovania (na vyžiadanie Asociácie pre školské stravovanie), opätovné posúdenie prekrytia

horných dýchacích ciest pri výkone práce vo vnútorných priestoroch zariadení pre deti a mládež, posúdenie nových receptúr do Materiálno-spotrebných noriem a receptúr pre školské stravovanie a revízia Aplikácie princípov k Materiálno-spotrebným normám a receptúram pre školské stravovanie 2021 pre Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, posudzovanie vegetariánskeho stravovania u detí školského veku, usmernenie organizácie vzdelávacích podujatí, voľnočasových aktivít a letných táborov na vyžiadanie IUVENTY; dodržiavanie povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest rúškom u detí 1. stupňa ZŠ s ochoreniami dýchacích ciest s dychovou nedostatočnosťou, s kožnými ochoreniami tváre a u všetkých ostatných detí s uvedenými ochoreniami v súvislosti s povinnosťou nosiť respirátor (na vyžiadanie Úradu komisára pre deti).

#### **Podnety a sťažnosti:**

Počet výkonov: 8

V roku 2021 sa odbor hygieny detí a mládeže ÚVZ SR zaoberal najmä riešením sťažností, súvisiacich s nedodržiavaním hygienických opatrení na úseku predškolských zariadení, najmä nedostatočného vykonávania ranného zdravotného filtra u detí, prijímaných do zariadenia, s ohľadom na zložitú epidemiologickú situáciu.

#### **Mediálne aktivity sa týkali nasledovných oblastí (celkovo 14) :**

- plošného prerušenia prezenčného vyučovania v územných obvodoch jednotlivých RÚVZ na základe štatistiky chorobnosti detí a zamestnancov zariadení pre deti a mládež,
- vypracovania odborných odporúčaní pre deti všetkých vekových kategórií s akcentáciou prevencie oslabeného imunitného systému v období pandémie COVID-19,
- vypracovanie podmienok otužovania, ktoré má veľký význam u detí, ktoré začínajú navštevovať detský kolektív, v ktorom cirkulujú baktérie a vírusy, s ktorými doteraz deti neprišli do kontaktu,
- spracovanie odporúčaní pre prípravu prvákov do školy (vhodná školská taška, výber obuvi, návšteva ophthalmológa, potreba spánku u detí, vhodné stravovacie návyky a pod.),
- schvaľovania zotavovacích podujatí a stanových táborov zo strany orgánov verejného zdravotníctva,
- vypracovania odporúčaní pre detí školského veku ako prevencie pred vznikom skoliózy a iných problémov chrbtice,
- ochranou pred úrazmi u detí a možnosťami prevencie v tejto oblasti.

#### **Plnenie programov a projektov:**

Aktivity, týkajúce sa plnenia projektov, boli v roku 2021 z objektívnych dôvodov buď výrazne obmedzené, alebo úplne pozastavené najmä s ohľadom na skutočnosť, že prevádzka zariadení pre deti a mládež bola takmer počas celého roka prerušená. Išlo o nasledovné projekty:

#### **4.1. Aktivity prevencie detskej obezity v kontexte plnenia Národného akčného plánu prevencie obezity na roky 2015 – 2025 (NAPPO)**

V súvislosti s epidemickým nárastom prevalencie obezity v celosvetovom meradle vláda Slovenskej republiky schválila Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015 – 2025, ktorého súčasťou sú úlohy a aktivity, zamerané na zníženie výskytu obezity detskej a dorastovej populácie. Zlé stravovacie návyky a nízka fyzická inaktivita predstavujú významné faktory obezity u dospelých, rovnako ako aj u detí a mladých ľudí. Uvedené faktory vedú k nadhmotnosti a obezite a v dôsledku toho sa môžu uplatniť nezávislé rizikové faktory chronických neprenosných ochorení.

Cieľom aktivít je komplexným výkonom štátneho zdravotného dozoru, realizáciou výchovných aktivít v oblasti edukácie matiek cestou materských centier a zariadení pre deti a mládež prispieť k zníženiu výskytu detskej obezity. Gestorom projektu je ÚVZ SR a riešiteľskými pracoviskami tejto úlohy sú všetky RÚVZ v SR.

Aktivity boli realizované v štyroch oblastiach:

- a) Podpora zdravého štartu do života
- b) Podpora zdravšieho prostredia na školách
- c) Poskytovať nutričné vzdelávanie odborným zamestnancom školského stravovania v rámci projektov profesijných združení
- d) Podpora pohybových aktivít

#### **4.3 Projekt „Hygienická úroveň detských pieskovísk v areáloch materských škôl a občianskej vybavenosti“**

Kontroly hygienickej úrovne detských pieskovísk, vybudovaných pri zariadeniach pre deti a mládež, sú naďalej súčasťou kontrol zariadení v rámci ŠZD. Vzhľadom na pandemickú situáciu boli zrealizované nižšie počty plánovaných odberov vzoriek piesku.

Prostredníctvom výkonu štátneho zdravotného dozoru sa zrealizovala 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.

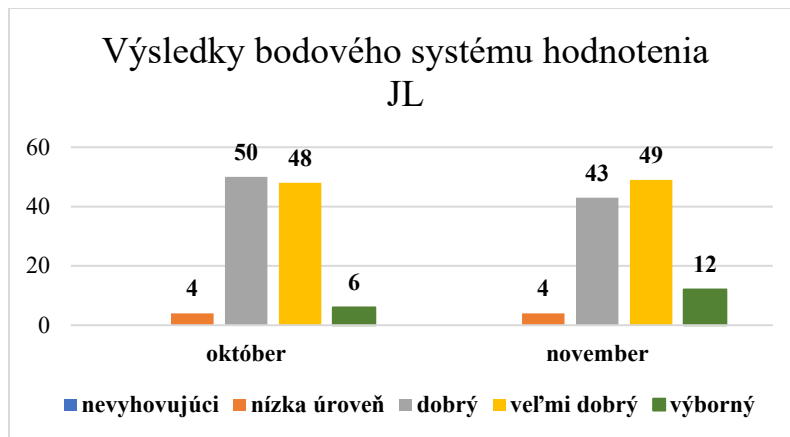
V prípade nevyhovujúcich vzoriek piesku boli nariadené prevádzkovateľom opatrenia. Z dôvodu prítomnosti geohelmitov vo vzorkách piesku bol vydaný zákaz prevádzky pieskoviska.

Najčastejšími nedostatkami v rámci občianskej vybavenosti miest bolo, že pieskoviská neboli dostatočne zaplnené pieskom, prípadne zničené a opotrebované obruby okolo pieskoviska. Pieskoviská sa postupne rekonštruujú, pričom sa zabezpečujú aj oplotením areálu, doplnením tabule s prevádzkovým poriadkom a pokynmi pre návštevníkov.

#### **4.4. Projekt „Hodnotenie jedálnych lístkov MŠ a ZŠ“**

Cieľom projektu je zmapovanie situácie v oblasti dodržiavania všeobecných zásad pre zostavovanie jedálnych lístkov v zariadeniach spoločného stravovania detí (MŠ a ZŠ) a zistiť frekvenciu podávania vybraných druhov potravín resp. pokrmov. Gestorom tohto projektu je ÚVZ SR v spolupráci so všetkými RÚVZ v SR, ktoré zohrávajú úlohu riešiteľských pracovísk so zberom a hodnotením potrebných dát.

Pri hodnotení jedálnych lístkov (v 3 vybraných zariadeniach) sa využil bodový systém koeficientu pestrosti (metodika bodovania mesačného jedálneho lístku, kde sa hodnotil samostatne každý pokrm obeda – polievka, hlavné jedlo, príloha, nápoj a pod.



*Graf 1 Výsledky bodového systému hodnotenia jedálnych lístkov ZŠ - obed za všetky RÚVZ (október, november)*

Na grafe č. 1 môžeme vidieť výsledky bodového systému hodnotenia jedálnych lístkov za všetky regionálne úrady.

Pestrosť podávanej stravy v školských stravovacích zariadeniach je dôležitým kritériom pre optimálny psychomotorický vývin detí.

Projekt „Hodnotenie jedálnych lístkov MŠ a ZŠ“ sa sústredil na analýzu situácie v súvislosti s dodržiavaním všeobecných zásad pre zostavovanie jedálnych lístkov v zariadeniach spoločného stravovania detí.

Pozitívne hodnotíme nezaradzovanie údeného mäsa, údenín a epidemiologicky rizikových potravín do jedálneho lístka. Navrhujeme v rámci obedov zvýšiť frekvenciu podávania bezmäsitého jedla, čerstvej a tepelne upravenej zeleniny, ako aj rýb. Naopak je potrebné znížiť frekvenciu podávania sladkých jedál a sladených nápojov. Vo viacerých školských jedálňach bola zistená nízka frekvencia, prípadne absencia obilninovej závarky. Uvedené závarky sú prospešné pre tráviaci systém, nakoľko majú podobné nutričné zloženie ako obilninové kaše. Veríme, že realizácia projektu prinesie zlepšenie efektívnosti, pestrosti jedálnych lístkov a zdravia pre našich najmenších.

#### **4.5. Projekt „Úrazy u detí v SR“**

Cieľom projektu je formou spolupráce s NCZI a regionálnymi nemocnicami získať vybrané informácie, týkajúce sa problematiky úrazov detí na Slovensku. Gestorom projektu je NCZI. NCZI prostredníctvom ÚVZ SR oslovilo k spolupráci odbory hygieny detí a mládeže regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR a pripravilo organizačno-metodické pokyny/odporúčania. Formulár pre dotazníky bol distribuovaný prostredníctvom RÚVZ do spolupracujúcich nemocníc, príslušní koordinátori na RÚVZ následne zabezpečili prepisovanie vyplnených údajov do formalizovanej EXCELL tabuľky a zaslali ich elektronicky na NCZI.

Z výsledkov prieskumu vyplynulo, že najčastejším mechanizmom úrazu u detí do 18 rokov boli najmä pády. Menej početné, ale dôležité, boli: popáleniny (poleptanie) s podielom a poranenia ostrým predmetom. Čo a týka lokalizácie úrazov, dominovali u detí do 18 rokov 10-14 roční s poranenia končatín, nasledovali vnútorné orgány, hrudník a chrbtica a polytraumy. V prípade miesta úrazu najčastejšie sa úrazy vyskytovali v domácom prostredí, nasledovali dopravené úrazy, úrazy na detských ihriskách a v priestoroch zariadení pre deti a mládež.

Z uvedeného sa dá konštatovať, že vplyv protipandemických opatrení v roku 2020 sa u detí (respondentov) do 18 rokov na jednej strane prejavil aj v poklese podielu takých miest

úrazu, ktoré dané opatrenia obmedzili (škola- škôlka, návštevy), na druhej strane sa prejavil vo vzostupe úrazov doma.

### **Výkon cieleného štátneho zdravotného dozoru:**

Z objektívnych dôvodov sa cielený štátny zdravotný dozor v zariadeniach pre deti a mládež prakticky nerealizoval.

### **Účasť na odborných podujatiach:**

Jedným z dôležitých cieľov odboru je odovzdávanie odborných poznatkov, získaných realizáciou odborných úloh. Táto činnosť bola prezentovaná formou účasti na odborných podujatiach:

- Mgr. Bačová Alica: účasť na webex mítingu v súvislosti so zdieľaním skúseností a zhodnotenia minulého školského roka, ako aj návrh opatrení na zlepšenie možností školskej dochádzky v budúcom školskom roku – 02.07.2021, ÚVZ SR
- Hamade, J.: účasť v kancelárii štátneho tajomníka MZ SR na prerokovaní povinnosti pre cestujúcich v leteckej doprave preukazovať sa negatívnym výsledkom RT-PCR testu na ochorenie COVID-19 – 15.7.2021 na MZ SR,
- MUDr. Janechová H.: účasť pri okrúhlym stole, s uvedením prednášky „Hygienické požiadavky na výchovno-vzdelávací proces detí a mládeže a vplyv pandémie na výučbu a žiakov“ – 09.09.2021, ÚVZ SR
- MUDr. Hamade, J.: účasť na SZU s prednáškou „Manažment verejného zdravotníctva“.

Z dôvodu trvania pandémie COVID-19 počas celého roka 2021 sa ďalšie aktivity realizovali prevažne formou webinárov.

Jedným z cieľov odboru hygieny detí a mládeže je aj výchova a príprava študentov na prácu vo verejnom zdravotníctve. V tejto súvislosti pracovníci odboru spolupracujú so Slovenskou zdravotníckou univerzitou v Bratislave formou členstva v komisiách na štátniciach, prednáškami pre študentov pregraduálu, ako aj špecializačného štúdia MPH a MHA a spracovávaním oponentských a školiteľských posudkov.

Metodické vedenie a odborné usmerňovanie pracovníkov odborov hygieny detí a mládeže bolo zamerané najmä na praktické uplatňovanie požiadaviek zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov.

### **Činnosť hlavnej odborníčky HH SR pre odbor HDM**

Počet výkonov: 15

Hlavná odborníčka HH SR pre odbor HDM v roku 2021 v súvislosti s pandemiou COVID-19 vypracovala odborné usmernenia:

- Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky č. HDM/1950/6481/2021 zo dňa 12.02.2021 k realizácii praktickej výučby študentov vysokých škôl počas trvania epidémie COVID-19,
- Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky č. SOPZŠČ/604229797/2021 zo 17.6.2021 k postupom pri organizácii a 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,



- Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky č. HDM/1950/22841/2021 zo dňa 06.05.2021 k realizácii prezenčnej výučby študentov vysokých škôl počas trvania pandémie COVID-19,
- Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k realizácii prezenčnej a dištančnej výučby študentov vysokých škôl počas trvania pandémie COVID-19 č. HDM/1950/39425/2021 zo dňa 27.08.2021

V spolupráci so Sekciou vzdelávania MZ SR sa zúčastnila hlavná odborníčka pracovných stretnutí v súvislosti s prípravou novely nariadenia vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na pripravovanú novelu školského zákona č. 245/2008 Z. z. hlavná odborníčka pripravila v spolupráci s krajskými odborníkmi pre odbor HDM podklady, týkajúce sa novej povinnosti absolvovania povinného predprimárneho vzdelávania detí predškolského veku.

Hlavná odborníčka oslovila jednotlivé RÚVZ v SR so žiadosťou o vykonanie cieľného štátneho zdravotného dozoru v rámci ich pôsobnosti, zameraného na kontrolu dodržiavania opatrení počas pandémie COVID-19.

Na vyžiadanie Kancelárie predsedu vlády SR sa zrealizoval systematický zber údajov o počte tried a škôl v karanténe, ktorý slúžil ako podklad pre štatistické vyhodnotenie priebehu pandémie na školách a následného rozhodnutie o plošnom uzatvorení zariadení pre deti a mládež a ich prechode na dištančnú výučbu (2. st. ZŠ a všetky SŠ).

#### **Odborne - metodická činnosť:**

V rámci odborne - metodickej činnosti sa pracovníci zúčastňovali v roku 2021 na pravidelných webinároch v súvislosti s riešením projektu OP EVS a OP II.

Analýza činnosti odboru hygieny detí a mládeže je uvedená v tabuľke. Celkovo bolo zrealizovaných 4850 výkonov.

#### **Tabuľka**

##### **Analýza činnosti odboru HDM ÚVZ SR za rok 2020**

<b>ČINNOSTI</b>	<b>Počet</b>	
Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR	17	
Odborné stanoviská	679	
Písomné vyjadrenia v súvislosti s COVID – 19	1920	
Riešené projekty v rámci PaP ÚVZ a mimo nich	4	
Koncepčná činnosť	18	
Odborne - metodická činnosť	Konzultácie	2100
	Písomné usmernenia	16
	Webináre, kurzy	29
Spolupráca s VŠ a vzdel.	6	
Spolupráca s mediálnym odborom	14	
Činnosť hlavného odborníka	15	

Podnety a sťažnosti	8
Iné	24
<b>S P O L U:</b>	<b>4850</b>

**ODBOR LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE**

**Tabuľka č. 1: Prehľad zloženia pracovníkov OLM v roku 2021**

	ÚVZ SR	RÚVZ Banská Bystrica	RÚVZ Košice
Lekári bez špecializácie	1		
Lekári so špecializáciou	2		
Laborant s VŠ	2		
Laborant s VOV	0		
Lab. bez špecializácie	2		
Lab. so špecializáciou	13		
AHS	0		
<b>Zdravot. prac. spolu</b>	<b>20</b>		
VŠ – nelekári – špec.	2		
VŠ – nelekári – bez špec.	7		
Iní zdr.zam.ÚSV– bez špec. Chem lab.. lab. bez špecializácie	0		
Iní zdr.zam.ÚSV–so špec. chem. lab. so špecializáciou	0		
<b>Iní zdr. prac. spolu:</b>	<b>9</b>		
Odb. zamestnanci ÚSV	0		
Odb. zamestnanci VŠ	3		
Pomocní zamestnanci	4		
Upratovačky	-		
Iní	-		
<b>PRACOVNÍCI SPOLU</b>	<b>36</b>		

K 31.12.2021 mal OLM v evidenčnom stave spolu 36 pracovníkov.

## 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
2. Laboratórium bunkových kultúr
3. Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3

### c) Úsek zabezpečenia laboratórnych a sanitárnych činností

1. centrálny príjem materiálu
2. prípravovňa kultivačných pôd a roztokov
3. deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre bakteriológiu
4. deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre virológiu
5. 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 45 640 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 66 337 vzoriek, vyšetřili 130 890 ukazovateľov a realizovali 205 403 analýz,
- testovanie na zabezpečenie kvality výkonu skúšok a internú kontrolu kvality pracovného prostredia, účinnosti dezinfekčných a sterilizačných procesov OLM 423 ukazovateľov a 2 931 analýz,
- NRC a špecializované laboratóriá v roku 2021 absolvovali 12 medzinárodných porovnávacích testov, kde spolu v 224 skúškach dokazovali spôsobilosť v testovaní 1 404 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 2021

- **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 laboratóriá:  
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 potravín WHO-Global Foodborne Network- (WHO GFN)  
nadnárodné laboratóriá:  
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 Biomedicínskeho centra SAV (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 surveillancu 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 zúčastňovali na zahraničných podujatiach formou on-line,
- zabezpečili odborné prezentácie na domácich a zahraničných podujatiach, a zúčastnili sa odborných podujatí s prezentáciou činností NRC,
- 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 pre hantavírusy a hemoragické horúčky 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, fylogenéza a diagnostika), ktorý je zameraný na výskyt WNV v populácii zvierat a ľudí.



Tabuľka č. 1 :Činnosť NRC a špecializovaných laboratórií OLM v ÚVZ SR v roku 2021

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 paradržípky 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 paradržípky 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 paradržípky 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), celogenómová sekvenácia SARS-CoV-2.
		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 cukrov); určenie séroskupiny špecifickými antisérmi skličkovou aglutináciou (monovalentné antiséra– ABCDYW135X29EZ,H, 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, AZI) – E-testmi podľa EUCAST 2018, Nitrocefínový test pre rezistentné kmene <i>N.meningitidis</i> , identifikácia kmeňov a stanovenie skupiny genotypizačnými metódami PCR, molekulárna typizácia sekvenačnými metódami ( MLST –multilocus sequence typing), typizácia a subtypizácia proteínov vonkajšej membrány PorA –VR1,VR2,VR3 FetA), vakcinačných antigénov, PNC rezistencie WGS v laboratóriu molekulárnej diagnostiky, absolvovanie–medzilaboratórných 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.
		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 , imunochromatografiou NG Test Carba 5 a PCR metódou. Konfirmácia rezistencie enterobaktérií voči kolistínu mikrodilučnou metódou. Vykonávanie externej kontroly kvality stanovenia citlivostí na antimikrobiálne látky u spolupracujúcich laboratórií oddelení klinickej mikrobiológií na Slovensku. Pokračovanie v zbierke rezistentných baktérií a jej pravidelnej kontrole

			rastových vlastností. Konzultácia a metodické usmernenia pre oddelenia klinických mikrobiológií. Pravidelné hlásenia výsledkov na nemocničné oddelenia epidemiológie.
--	--	--	---

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, selekcia a adjustácia izolátov <i>Salmonella spp.</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 línii pre potreby virologických laboratórií OLM a v rámci SR pre spolupracujúce virologické laboratória 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. 3: Akreditácia pracovísk OLM v SR a účasť na externej kontrole kvality skúšok v roku 2021**

	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	140		
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 2021**

Druh vyšetrenia	Počet	2020		
		ÚVZ	BB	KE
Rizikové zásielky	vzoriek	2		
	analýz	17		
Bakteriológia	vzoriek	4587		
	analýz	78 141		
Viroológia	vzoriek	29 176		
	analýz	64 377		
Antiinfekčná imunológia	vzoriek	-		
	analýz	-		
Parazitológia	vzoriek	-		
	analýz	-		
MŽP	vzoriek	-		
	analýz	-		
Mykológia	vzoriek	-		
	analýz	-		
BŽP	vzoriek	-		
	analýz	-		
Laboratórium molekulárnej diagnostiky	vzoriek	32 572		
	analýz	62 868		
<b>SPOLU</b>	<b>vzoriek</b>	<b>66 337</b>		
	<b>analýz</b>	<b>205 403</b>		
Laboratórium bunkových kultúr	počet bunkových línií	5		
	množstvo pripravenej bunkovej susp. x 10 <sup>6</sup>	4746,8		
Prípravňa pôd a tekutých médií	Pevné pôdy, l	1334,5		
	Tekuté pôdy, l	545		
	Roztoky, l	761		
<b>SPOLU</b>		<b>2640,5</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 1993

## 2. Personálne obsadenie

počet iných odborných pracovníkov v VŠ vzdelaní III. stupňa: 2  
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 nadstavbovej diagnostiky SARS-CoV-2, priama diagnostika vírusu a celgenómová sekvenácia
- zabezpečovanie diagnostiky protilátok proti vírusu chrípky typu A, vírusu chrípky typu B, respiračnému syncytiálnemu 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 laboratórnych 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 roku 2021 bolo v NRC pre chrípku laboratórne prijatých 351 vzoriek biologického materiálu: 31 výterov z nosa, výterov z hrdla od sentinelových lekárov v rámci surveillance

vírusu chrípky v SR, z ktorých sa vykonalo 124 analýz, 320 vzoriek sér, z ktorých sa vykonalo 1272 analýz (ELISA a komplementfixačná reakcia).

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.

V roku 2021 bolo v NRC pre chrípku prijatých súčasne 5 457 vzoriek biologického materiálu na detekciu vírusu SARS-CoV-2: 5 457 výterov z nosa, výterov z hrdla, bronchoalveolárnych laváží a bioptických materiálov. Všetky vzorky boli molekulárno-biologickými metódami. Vykonaných bolo 10 914 analýz.

V roku 2021 bolo v NRC pre chrípku taktiež prijatých 20 697 vzoriek biologického materiálu určeného na sekvenovanie vírusu SARS-CoV-2, z toho 2 845 vzoriek bolo sekvenovaných priamo na Úrade verejného zdravotníctva SR a 17 852 vzoriek bolo extrahovaných pre externé sekvenačné laboratóriá. V rámci procesu sekvenovania bolo celkovo vykonaných 41 330 analýz. Na ÚVZ SR sa sekvenačnými analýzami podarilo potvrdiť 1001 prípadov variantu Alpha, 5 prípadov variantu Beta, 1734 prípadov variantu Delta, 8 prípadov sublinie variantu Delta AY.4.2., 19 prípadov variantu Omikron a 40 prípadov iných variantov.

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 2021 bola zavedená nadstavbová laboratórna diagnostika SARS-CoV-2, celogenómové sekvenovanie metódou Next Generation Sequencing.

#### **4.1.3 Medzilaboratórne porovnania**

##### **Účasť na medzilaboratórnych testoch**

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 10 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 ECDC a Univerzitou Charité, Institute of Virology External Quality Assessment Scheme for Molecular Diagnostics of SARS-CoV-2 Variants, úlohou ktorej bolo identifikovať 12 neznámych vzoriek na prítomnosť nukleovej kyseliny vírusu SARS-CoV-2 metódou RT-PCR a metódou diskriminačnej RT-PCR alebo sekvenovania určiť variant daného vírusu (vyhodnotenie: 100%).

#### **Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov**

NRC na základe poverenia z Ministerstva zdravotníctva SR vykonáva medzilaboratórne porovnávacie testy v procese validácie mikrobiologických laboratórií, ktoré majú oprávnenie vykonávať vyšetrenia na prítomnosť vírusu SARS-CoV-2 RT-PCR metódou. Súčasne NRC

vykonáva medzilaboratórne porovnávacie testy v procese validácie **zdravotníckych zariadení, ktoré majú oprávnenie vyšetřovať SARS-CoV-2 využitím rýchlych metód molekulárnej biológie - Point of Care Testing.**

#### 4.1.4 Iná odborná činnosť

- NRC koordinovalo výber, logistiku, anonymizáciu a prípravu vzoriek z celého územia SR na celogenómové sekvenovanie, súčasne aj spracovanie výsledkov zo sekvenovania a ich spätnú deanonymizáciu za účelom epidemiologického šetrenia.
- NRC vykonávalo pravidelnú týždennú prípravu správ z celogenómového sekvenovania pre účely prípravy reportov pre TESSy, MCZI a MZ SR.
- NRC zasielalo pravidelné týždenné hlásenia výsledkov virologickej diagnostiky Odboru epidemiológie ÚVZ SR.
- NRC participovalo na príprave 3 štandardných postupov:
  1. Štandardný postup pre mikrobiologickú diagnostiku pri suspektnej infekcii vírusom SARS-CoV-2 pre laboratória klinickej mikrobiológie,
  2. Štandardný postup procesu na zaradenie laboratória do siete laboratórií na diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 v biologickom materiáli s využitím metód molekulárnej biológie,
  3. Štandardný postup procesu na zaradenie zdravotníckeho zariadenia do siete zdravotníckych zariadení na diagnostiku vírusu SARS-CoV-2 s využitím rýchlych metód molekulárnej biológie – Point of Care Testing.
- 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 9001:2015 na ÚVZ SR.
- V procese certifikácie systému manažérstva kvality na ÚVZ SR zamestnanci NRC priebežne pripomienkovali IRD – Smernice.

**Medzinárodná činnosť:** NRC pre chřipku spolupracuje s WHO-kolaboračným centrom pre výskum chřipky 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 chřipky 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 laboratória 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

RNDr. Elena Tichá, PhD.  
Martina Michalíková

Jana Drimalová

Multidisciplinárna integrovaná skupina odborníkov pre  
oblasť CBRNE hrozieb

Pracovná skupina v súvislosti so zavedením procesu  
sekvenovanie vzoriek

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov  
Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov  
Ukončený pracovný pomer k 30.9.2021

Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov  
Ukončený pracovný pomer k 31.7.2021

## **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

Mgr. Edita Staroňová, PhD.: 7th Joint WHO Regional Office for Europe & European Centre for Disease Prevention and Control Annual European Influenza and COVID-19 Surveillance Meeting 2021, online meeting, 7.-8.10.2021

## **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:

- surveillancie poliomyelitídy a poliomyelitídu napodobňujúcich ochorení (ACHO),
- enterovírusovú surveillancie,
- environmentálnu surveillancie - 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 2021 bolo v NRC spolu vyšetrených 7.973 ukazovateľov načo bolo potrebných realizovať 7.776 analýz.
- V rámci surveillance poliomyelitídy a polio napodobňujúcich ochorení v SR bolo v NRC pre poliomyelitídu v pokuse o izoláciu vírusu vyšetrených 347 vzoriek stolíc, 48 vzoriek mozgomiešneho moku a 2 vzorky výterov (nosohltan). Z toho z pracovísk RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Košiciach bolo prijatých 26 suspektne pozitívnych vzoriek stolíc, 2 likvory a 1 výter z nosohltanu.  
Z biologického materiálu od 2 pacientov (8 vzoriek) s inými diagnózami boli kultiváciou inokulovaných vzoriek klinického materiálu na bunkových kultúrach izolované NPEV bližšie neidentifikované. (Tabulka č.1)
- Pracoviská RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Košiciach zaslali na konfirmáciu aj 32 vzoriek suspektne pozitívnych vzoriek odpadových vôd z desiatich odberov v ich príslušných lokalitách.  
Z týchto vzoriek boli izolované 6 x ECHO 21 (3 lokality) a 12 x NPEV (5 lokalít). (Tabulka č.1)
- V roku 2021 bol v SR hlásený jeden prípad pacienta s dg. ACHO mladšieho ako 15 rokov. Vyšetrené boli 3 vzorky biologického materiálu – 2 vzorky stolíc a jedna vzorka likvoru. Všetky boli vyšetrené s negatívnym výsledkom na prítomnosť enterovírusov.
- V rámci environmentálnej surveillance, 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 2021, 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). Realizovalo sa 132 odberov z čističiek odpadových vôd, čo po spracovaní predstavuje 264 vzoriek. Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch Rd(A) a L20B.
- Izolované boli 3 x PV1 (3 lokality) a 2 x NPEV (2 lokality). Izolované poliovírusy boli zaslané na intratypovú identifikáciu do RRL v Helsinkách. Všetky izoláty boli potvrdené ako PV1 SL. (Tabulka č.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 vyšetrenia vzoriek v súčasnej fáze Globálnej eradikácie poliomyelitídy.
- V priebehu celého roka boli zasielané hlásenia o priebehu laboratórneho vyšetrenia 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 2021 v ktorom NRC pre poliomyelitídu dosiahlo 100% 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 surveillancie poliomyelitídy 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 (Tabuľka č.2):

1 392 vyšetrení metódiu EIA na dôkaz IgM, IgA a IgG protilátok proti Enterovírusom z patientských sér.

IgA protilátky v 26 vzorkách vykazovali pozitívny výsledok a v 15 vzorkách hraničnú hodnotu.

IgM protilátky v 10 vzorkách vykazovali pozitívny výsledok a v 3 vzorkách hraničnú hodnotu.

IgG protilátky boli pozitívne v 73 vzorkách a v 17 vzorkách vykazovali hraničnú hodnotu.

868 vyšetrení bolo vykonaných z 372 vzoriek biologického materiálu od pacientov s dg. vírusová gastroenteritída metódami imunochromatografie, EIA zo vzoriek stolíc.

Metódou imunochromatografie sa prítomnosť Rotavírusov dokázala v 91 vzorkách.

Adenovírusy metódou imunochromatografie vykazovali pozitívny výsledok v 3 vzorkách.

Norovírusy boli metódou EIA pozitívne identifikované v 31 vzorkách a v 2 vzorke vykazovali hraničnú hodnotu. (Tabuľka č.3)

Tab.č.1 Výsledky izolačných pokusov na bunkových kultúrach

Vyšetovaný materiál	Počet			vírusové sérotypy
	pacientov/ odberových miest	vzoriek	vyšetrení	
Stolica	266	347	3022	7 x NPEV
Mozgomiešny mok	48	48	392	1 x NPEV
Výter (nosohltan)	2	2	46	---
Eluáty - odpadové vody	10	32	646	6 x ECHO 21 12x NPEV

Odpadové vody	132	264	1838	3 x PV1 SL 2 x NPEV
---------------	-----	-----	------	------------------------

Tab.č.2 Dôkaz protilátok, EIA

EIA testy	Celkový počet vzoriek	Počet dvojíc	Celkový počet vyšetrení	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Entero IgA	227	113 + 1 SV*	376	15	26
Entero IgM	227	113 + 1 SV*	752	3	10
Entero IgG	155	77 + 1 SV*	264	17	73

\*SV = Samostatná vzorka.

Tab.č.3 Vyšetrovanie vírusových gastroenteritíd

	Celkový počet vzoriek	Celkový počet vyšetrení	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Rotavírusy Imunochromatografiou	372	387	0	91
Adenovírusy Imunochromatografiou	372	387	0	3
Norovírusy EIA	284	466	2	31

### 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 2021 bola v spolupráci s odborom molekulárnej diagnostiky zavedená PCR metóda na laboratórnu diagnostiku EV 68 z klinického materiálu a izolátov na BK.

#### Medzilaboratórne porovnania

NRC sa v roku 2021 zúčastnilo testu profesionality „WHO Global Polio Laboratory Network Virus Isolation proficiency test“ - VIPT 2021-1. 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.

#### 4.1.2 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**

Z dôsledku pandemických opatrení proti šíreniu ochorenia COVID – 19 sa žiadne domáce, ani zahraničné služobné cesty neuskutočnili.

## **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(Špecializačná skúška z lekárskej mikrobiológie II.stupňa)

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 2021 doručených **539 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, EQA 7-AST SAL 2021, organizovanej Staten Serum Institut (SSI) Copenhagen z poverenia ECDC (European Center for Diseases Control), Stockholm.

Zo vzoriek z biologického materiálu od pacientov bolo 39 izolátov z mimočrevnej lokalizácie: 19 izolátov z moča (13x *S. Enteritidis*, 3x *S. Typhimurium*, po jednom izoláte: *S. Poona*, *S. Coeln*, *S. Infantis*). Z hemokultúr bolo typizovaných 12 izolátov, z toho *S. Enteritidis* (8), *S. Typhimurium* (2), *S. enterica* subsp. *enterica* monofázická varianta 6,7:-:1,5(1), *S. Infantis* (1) Z nekroptického materiálu (izolát zo vzorky tkaniva pľúc) bola identifikovaná *S. Enteritidis*. Z výterov z tonzíl bola identifikovaná *S. Enteritidis* a *S. Typhimurium*, zo spúta *S. Enteritidis*. Z operačnej rany z hrudníka identifikovaná *S. Enteritidis*, z rany z podbruška typizovaná *S. Enteritidis*, z hnisu z vestibulárnej žľazy *S. Szentes*, z pošvy *S. enterica* subspecies *diarizonae* /61:-:1,5,7/.

Z rektálnych výterov a zo stolice bolo spracovaných 464 izolátov. Najčastejšie sérovary zachytené z týchto materiálov a typizované v NRC pre salmonelózy boli *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis*, *S. Infantis*, *S. Typhimurium* (4,12), *S. Typhimurium monofázická* (4,5,12:i :-).

Tvorba podkladov pre surveillance salmonelóz v SR - Spolupráca pri detekcii zdrojov a faktorov prenosu salmonelóz- základy pre integrovanú surveillance

NRC pre salmonelózy vykonáva odbornú činnosť v intenciách zdravotnej politiky "One Health", prieniku laboratórnej diagnostickej praxe pre zdravie ľudí, kvalitu potravín a špecifikácie izolátov *Salmonella* spp. ako kontaminanty prostredia ľudí a zvierat.

- Zo vzoriek potravín bolo v roku 2021 zaslaných 6 izolátov *Salmonella* spp. na typizáciu do NRC pre salmonelózy.

V troch izolátoch zo slepačích vajec bola identifikovaná ***S. Enteritidis***. (RÚVZ Poprad, RÚVZ Prešov, RÚVZ Nitra). Ojedinelým nálezom z čerstvých vajec je ***S. enterica* subsp. *diarizonae* /48:z:z52/**, (RÚVZ Nitra). ***S. Enteritidis*** bola identifikovaná aj vo vzorkách nemliečnej ryžovej banánovej kaše komerčnej výroby a v domácej bôčikovej nátierke. V dôsledku opatrení proti COVID-19 boli výrazne redukované 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 zabránili aj vzniku rozsiahlych epidémií z potravín.

- Konfirmovali a typizovali sa nálezy *Salmonella* spp. z 30 vzoriek prostredia, zaslaných z pracovísk mikrobiológie životného prostredia RÚVZ.
- V roku 2021 boli zachytené v rámci bežného dozoru 3 kmene *Salmonella* spp. z pieskovísk na detských ihriskách: **S.Coeln** z verejného pieskoviska v mestskom parku (N.Dubnica), z ihriska v materskej škole **S.Enteritidis** (RÚVZ Prešov), **S.Infantis** (RÚVZ Poprad). V súvislosti s epidemickým výskytom *S.Enteritidis* v MŠ, bol z pracovnej plochy kuchyne stravovacieho zariadenia izolovaný kmeň **S.Enteritidis**. Zo vzoriek **povrchovej vody** v roku 2021 boli v NRC pre salmonelózy typizované **S.Infantis** z prírodného kúpaliska (RÚVZ Poprad) a z biokúpaliska v Levočskej Doline izolát **S.enterica subsp.diarizonae** ,(38:r:z).
- Konfirmovali a typizovali sa nálezy *Salmonella* spp. zo vzoriek biologického materiálu pacientov, sterov z korytnačiek 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 19 izolátov zo vzoriek z prostredia malých exotických zvierat (voda z akvárií (9), ster z akvária (2), 5 izolátov zo sterov z korytnačiek, 1 izolát z trusu korytnačky a z podstielky korytnačky ktoré boli cielene vyšetrované na záchyt salmonel v súvislosti s ľudskými ochoreniami na salmonelózu. Rovnako sme typizovali aj izoláty *Salmonella* spp. z podstielok a z piesku z terárií užovky a jašteríc. NRC identifikovalo sérovar **S.Stanley** z rodinnej epidémie (6 ročné dieťa a jeho matka) ako aj z trusu korytnačky. Z akváriovej vody, steru z akvária a sterov z korytnačky identifikovaná **S.Muenchen** bola vyvolávatelom ochorenia 39 ročného muža, sérovar **S.Poona** identifikovaný u 8 ročnej pacientky, bol identifikovaný aj v dvoch vzorkách vody z akvária a stery z korytnačky, zatiaľ čo v ďalších dvoch vzorkách bol zachytený izolát sérovaru **S.enterica subsp. diarizonae/50:z52:z35/** Ďalšie sérovary izolátov, asociované s chovom malých exotických zvierat- korytnačiek boli **S.Braenderup**, **S.Potsdam** (ochorenie detí 6 ročných, chov dvoch korytnačiek v domácnostiach) u druhého dieťaťa následne infekcia **S.Stanley** (kontakt s exotmi na výstave plazov), **S.Sandiego**, **S.Kottbus**, (izolované z vody korytnačiek chovaných v domácnostiach pacientov 9 a 19 ročných). Z podstielky *Koráloviek kalifornských* bola identifikovaná **S.enterica subsp.diarizonae/48:z:z52/** a **S.enterica subsp.diarizonae/48:i:z/** z podstielky *Užoviek červených*, z domácnosti 31 ročného pacienta, infikovaného monofázickou variantou **S.enterica subsp.diarizonae/48:i:-/**. Podstielka gekona obsahovala kontamináciu **S.Braenderup** a bola faktorom prenosu infekcie u 21 ročnej pacientky, 2 ročný pacient akviroval **S.Coatham**, zdrojom nákazy bola jašterica *Agama bradată*, chovaná v domácnosti. **S.Coatham** bola izolovaná aj z piesku z terária zvierat. Zaujímavé sérovary identifikované u pacientov, boli potvrdené epidemiologicky, cieľným epidemiologickým vyšetrením na základe podnetov v mailovej komunikácii z NRC pre salmonelózy. Korytnačky vodné/ najčastejšie *Trachemys scripta scripta* chované v domácnostiach boli zdrojom **S.Sandiego** u 4 ročnej pacientky, **S.Irumu** sa infikovali dvaja bratia (3 a 5 ročný), **S.Oranienburg** bola identifikovaná u 6 ročného pacienta, **S.Stanley** u 1 ročného dieťaťa. Epidemiologickým vyšetrením sa zistilo u detí kontakt s vodou z akvárií, aj kontakt s korytnačkami, voľne sa pohybujúcimi, počas čistenia akvária. Rodičia detí, ktorí neposlali vzorky akváriovej vody na mikrobiologické vyšetrenie, v anamnéze deklarovali úhyn korytnačiek alebo, že korytnačku darovali. Najkurióznější sérovar **S.Abaetetuba**, izolovaný od 3 mesačného dieťaťa bol akvirovaný od leguána, zakúpeného cez internetový obchod. Rovnaký sérovar bol zachytený u 18 mesačného dieťaťa, rodičia negovali chov alebo možný kontakt s exotickými zvieratami, pripisovali vznik infekcie surovému kuraciemu mäsu z obchodnej siete. Dôležitosť pracovnej anamnézy pri epidemiologickom vyšetrení sa dokázala u 30 ročnej pacientky, infikovanej

sérovarom **S.Telelkebir**, spravidla asociovaným s exotickými plazmi. Zistilo sa, že vlastní obchod s plazmi a deklarovala priamy kontakt s gekonmi a inými plazmi. Ďalšie raritné sérovary *Salmonella* spp. bez zisteného súvisu s exotickými plazmi, **S.Stanley**, **S.Minnesota**, **S.Braenderup**, **S.Abony**, **S.enterica subsp.enterica/4,5,12:b** u detí 0-1ročných, ale aj **S.Tennessee** u školopovinných detí (veková kategória 5-9), **S.Litchfield** u mladých dospelých a **S.Hvittingfoss** u pacienta v seniorskom veku dávajú tušiť tento zdroj infekcie.

- Významným faktorom v akvirovaní salmonelóz sú cestovateľské aktivity. V roku 2021 bol v NRC identifikovaný sérovar **S. Reading** u dvoch pacientiek z rôznych okresov SR. Cieľným epidemiologickým vyšetrením na základe údajov od jednej z nich bol zistený aj u druhej pacientky pobyt v jednom turnuse v totožnom rezorte v meste Trogir v Chorvátsku. Infekcia **S.Corvallis** bola diagnostikovaná u profesionálneho vojaka po návrate z mierovej misie na Cypre. V dôsledku obmedzenia mobility pre protipandemické opatrenia sa zredukoval aj počet zahraničných pobytov. Na druhej strane, mnohé záchyty exotických sérovarov sa nepodarilo objasniť pre pravdepodobné zatajovanie a nespolupracovanie pacientov pri epidemiologickom vyšetrení (**S.Chester**, **S.Stanleyville**)
- U cudzích štátnych príslušníkov boli identifikované raritné sérovary **S.Isangi**, **S.Weltevreden**, **S.Haifa**, **S.Orion**, **S.Uganda**, **S.Bareilly**. Odbery na depistáž boli vykonané v zmluvných infektologických ambulanciách na vyžiadanie cudzineckej polície, cudzinci boli žiadateľmi o cudzinecké resp. pracovné vízum. S osobami sa nepodarilo kontaktovať, údajne boli vycestované do krajín pôvodu. Údaje o ďalšom pobyte alebo pôsobení týchto osôb nie sú k dispozícii.
- Všetky izoláty boli vyšetované akreditovanými metódami, bolo vyšetrených 10 241 ukazovateľov (+ 98 ukazovateľov kontroly) a bolo vykonaných spolu 19 192 analýz (+196 analýz na zabezpečenie kontroly kvality).
- V spolupráci so špecializovaným laboratóriom molekulárnej diagnostiky (LMD) OLM ÚVZ SR NRC pre salmonelózy selektovalo 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).
- Prehľad analytickej činnosti NRC pre salmonelózy za obdobie od 1.1.2021-31.12.2021 vrátane vzoriek zabezpečenia kvality je uvedený v tabuľke č.1.

**Tabuľka č. 1: Prehľad analytickej činnosti NRC pre salmonelózy za obdobie od 1.1.2021-31.12.2021**

Vzorky	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
Pacientske izoláty	503	9557	17202
Potraviny (MŽP)- izoláty	6	105	229
Prostredie- izoláty	25	465	1480
Stery zo zvierat- izoláty	6	114	281
Vzorky zabezpečenia kvality vykonávaných skúšok	26	98	196
<b>SPOLU</b>	<b>539+26</b>	<b>10 241+98</b>	<b>19 192+196</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* monofázická, zvýšila sa mierne incidencia *S. Mbandaka*, *S. Coeln*, *S. Stanley*, *S. Bareilly*, *S. Bovismorbificans* a *S. Goldcoast*. Zaznamenávame nárast výskytu sérovarov z biochemickej podskupiny *Salmonella enterica* subsp. *diarizonae* z biologických materiálov. V roku 2021 bol najčastejším sérovar 17:z10:e,n,x,z15, teritoriálne rozšírený v Žilinskom kraji, suspektne súvisiaci s ovčiarstvom.

- Prehľad sérovarov izolátov *Salmonella* spp. v SR, typizovaných v NRC pre salmonelózy ÚVZ SR roku 2021, 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.-31.12.2021**

<i>S. Typhimurium</i> (O4,5) 104	<i>S. Kottbus</i> (3)1****	<i>S. Litchfield</i> (1)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> 17:z10:e,n,z15(10) 61:-:1,5,7(9) 6,14:l,v:z35 (2) <i>S. enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> 42:z(1) 48:i:z(1) 48:i-(3)2**** 48:z:z52(3)1*** 50:z52:z35(2)1****1** 50:i:-(1)  Legenda: * cestov. anamnéza / cudzinec ** exotické zviera *** potravina **** prostredie
<i>S. Enteritidis</i> (92) 4***2****	<i>S. Poona</i> (3)2****	<i>S. Minnesota</i> (1)	
<i>S. Infantis</i> (56)2****	<i>S. Potsdam</i> (3)2****	<i>S. Orion</i> (1)1*	
<i>S. Typhimurium</i> (O4) (39) <i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,12: i:-(36) <i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,5,12: i:-(23)	<i>S. San Diego</i> (3)1****	<i>S. Paratyphi b,v. Java</i> (1)	
<i>S. Mbandaka</i> (14)	<i>S. Thompson</i> (3)	<i>S. Rissen</i> (1)	
<i>S. Coeln</i> (12)1****	<i>S. Abony</i> (2)	<i>S. Schleissheim</i> (1)	
<i>S. Stanley</i> (12)1**	<i>S. Abaetetuba</i> (2)	<i>S. Senftenberg</i> (1)	
<i>S. Braenderup</i> (9) 2****2**	<i>S. Cotham</i> (2)1****	<i>S. Szentes</i> (1)	
<i>S. Derby</i> (8)	<i>S. Chester</i> (2)	<i>S. Stanleyville</i> (1)	
<i>S. Newport</i> (8)	<i>S. Irumu</i> (2)	<i>S. Teitelkebir</i> (1)	
<i>S. Muenchen</i> (7)2****,2**	<i>S. Livingstone</i> (2)	<i>S. Tennessee</i> (1)	
<i>S. Bareilly</i> (6)	<i>S. Oranienburg</i> (2)	<i>S. Uganda</i> (1)	
<i>S. Bovismorbificans</i> (6)	<i>S. Reading</i> (2)2*	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,5,12:b:-:-(1)	
<i>S. Goldcoast</i> (6)	<i>S. Weltevreden</i> (2)1*	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,12:b:-:-(2)	
<i>S. Kentucky</i> (4)	<i>S. Agona</i> (1)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 4,12:d:-:-(2)	
	<i>S. Anatum</i> (1)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 9,12:-:-(1)	
	<i>S. Bredeney</i> (1)	<i>S. enterica</i> ssp. <i>enterica</i> 6,7:-:1,5(1)	
	<i>S. Corvallis</i> (1)†		
	<i>S. Hadar</i> (1)		
	<i>S. Hvitvingfos</i> (1)		
	<i>S. Haifa</i> (1)1*		
	<i>S. Isangi</i> (1)		

- 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 surveillance a reakcie



v medzinárodnom systéme rýchleho varovania (EWRS) a odpovede v systéme UI v medzinárodných sieťach pre surveillance. Bude sa pokračovať v plánovaných analýzach kmeňov *S. enterica* subsp. *diarizonae* 17:z10:e,n,z15, *S. Abaetetuba* a *S. Mbandaka*, ktorá sa v sledovanom období izolovali od detí v nízkych vekových skupinách.

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 rozšíreniu spektra neakreditovaných vyšetrovacích metód na potvrdenie napr. zložených flagelárnych komplexov, typizáciu subspecies II.a III, stanovením prítomnosti génu *mdcA*, a pokračuje sa v stanovení neexprimovaných skupinových somatických antigénov. V krajinách EÚ sú do spektra laboratórnych vyšetrovacích metód medzinárodných sietí pre európsku surveillance 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 génotypizačné metódy, vyžadujú náročné prístrojové a softvérové vybavenie, ako aj personálne obsadenie. Ich zavedenie bude závisieť od značnej finančnej podpory. Prebiehajú prípravné procesy na vytvorenie pracoviska vybaveného podľa požiadaviek medzinárodných protokolov.

- Novozavedené metódy

V NRC pre salmonelózy neboli v roku 2021 zavedené žiadne nové laboratórne metódy, v LMD prebehli skúšobné testovania nových primerov na rozšírenie palety identifikačných analýz neakreditovanými metódami.

#### 4.1.2 Medzilaboratórne porovnanie

##### **Účasť na medzilaboratórnych testoch:**

- 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-EQA7 AST/2021. Súčasťou kontroly bolo stanovenie seřovarov u týchto neznámych kmeňov *Salmonella* spp. Výsledky typizácie NRC sú v 100% zhode s hodnotením

#### **Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov**

NRC pre salmonelózy OLM ÚVZ SR v roku 2021 neorganizovalo medzilaboratórne porovnávacie testy, v dôsledku plnenia úloh aj pri teamovej cirkulácii a spolupráci pri evidencii, triedení a príprave početných vzoriek na diagnostiku COVID-19, doručovaných na laboratórne analýzy na OLM ÚVZ SR. Rovnako aj vzhľadom na záťaž diagnostických laboratórií sa NRC rozhodlo preložiť realizáciu kontroly kvality vykonávania sérotypizácie dvoch kmeňov *Salmonella* spp. a stanovenia citlivosti každého z nich na tri ATB látky EK1-SAL-2022. Kontrolu pripraví pre diagnostické laboratóriá klinickej mikrobiológie na teritóriu Slovenskej republiky v druhom polroku 2022.

#### 4.1.4 Iná odborná činnosť

- Výstupy činnosti NRC pre salmonelózy sú nosnou témou prezentácií o aktuálnej situácii výskytu a etiologie salmonelóz :
- V rámci medziodborovej spolupráce v rezorte MZ SR NRC SAL spolupracuje s diagnostickými laboratóriami klinickej mikrobiológie, laboratóriami MZP RÚVZ a odbormi a oddeleniami epidemiológie RÚVZ

- V rámci medziodborovej spolupráce vo verejnom zdravotníctve, v rezorte MZ SR a intersektorálnej spolupráce so Štátnym veterinárnym a potravinárskym ústavom v Bratislave, NRC pre salmonelózy autorsky spracovalo výsledkové dáta NRC pre salmonelózy ÚVZSR a laboratórii MŽP do laboratórnej časti kapitoly „*Salmonella spp.*“ v spoločnej publikácii“ Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody“ za rok 2020
- Treba zdôrazniť nevyhnutnosť pokračujúcej ústretovej medziodborovej intrasektorálnej v rezorte zdravotníctva aj intersektorálnej spolupráce so súčasťami Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, pri návrhoch na realizáciu spoločných postupov pre ochranu zdravia ľudí a zvierat v problematike zoonóz, alimentárnych nákaz a nákaz z vody
- NRC pokračovalo 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. Vzorok odpadových vôd sú vyšetřované metódou WGS (celogenómová sekvenácia) v zmluvných akreditovaných pracoviskách WHO.
- **Spolupráca a činnosť NRC v EÚ a WHO sieťach a programoch (vrátane spolupráce pre pravidelné hlásenia)**
  1. Európska sieť pre surveillance chorôb 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, Suisse,
    - Centers for Diseases Control and Prevention, Atlanta, USA.

##### 5. Legislatívna činnosť

V roku 2021 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 vyšetřenia, interpretácia výsledkov, spolupráca pri epidemiologickom vyšetřovaní).
- NRC pre salmonelózy pripravuje prezentácie o aktuálnej situácii výskytu a etiologie salmonelóz v SR.
- Pre protipandemické opatrenia proti šíreniu Covid-19 sa neuskutočnil po 8.3.2020 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  
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 on-line konferencii „One Health European Joint Annual Scientific Meeting“, 9-11 June 2021, Copenhagen, Denmark

Účasť na medzinárodnom prípravnom stretnutí pracovníkov laboratórií v problematike chorôb z potravín a vody- FWD AMR RefLabCap Network Meeting- on-line- 30 November a 1 December 2021, Statens Serum Institut, Copenhagen, Denmark

## 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 odlíšiť 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 2021 bolo do NRC doručených 465 klinických materiálov. Z daného materiálu sa celkovo vykonalo 1115 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 43 vyšetrení, všetky s negatívnym výsledkom. 51 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 41 prípadoch.
- Na dôkaz NK vírusu osýpok sa metódou RT PCR vyšetřili 3 klinické materiály: 3x plodová voda. Prítomnosť RNA vírusu osýpok nebola dokázaná.
- 260 vyšetrení sa vykonalo na dôkaz IgM protilátok proti vírusu rubeoly, pozitívne boli v 112 prípadoch. 261 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 242 prípadoch. Boli vyšetřované aj párové vzorky sér. V žiadnom prípade sa nezaznamenal vzostup IgG protilátok v druhej vzorke séra.
- 190 vyšetrení sa vykonalo na aviditu IgG protilátok proti vírusu rubeoly. V 174 vzorkách mala avidita vysokú hodnotu.
- Na dôkaz NK vírusu rubeoly sa metódou RT PCR vyšetřilo 6 klinických materiálov: 6x plodová voda. V ani jednom materiáli nebola dokázaná RNA vírusu rubeoly. Pri vyšetřeniach na rubeolu sa väčšinou jednalo o skriningové vyšetřenia tehotných žien, pričom infekcia nebola dokázaná ani v jednom prípade.
- Na prítomnosť IgM protilátok proti vírusu parotitídy bolo vykonaných 58 vyšetrení. Pozitívne IgM sa dokázali v 6 prípadoch. 66 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 55. prípadoch.
- Na dôkaz NK vírusu parotitídy sa metódou RT PCR vyšetřili 3 klinické materiály (1x výter bukálna sliznica, 1x moč a 1x sliny) s negatívnym výsledkom.
- IgM protilátky voči parvovírusu B19 sa zisťovali pri 87 vyšetřeniach, pozitívne boli dokázané v 5. prípadoch. Z 87 vyšetrení IgG protilátok proti parvovírusu B19, bolo pozitívnych 45.
- 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 98% úspešnosť).

- NRC sa zúčastnilo externej kontroly na detekciu RNA osýpok a rubeoly- molekulárny panel WHO/CDC (8 vzoriek), 100% úspešnosť.
- NRC naďalej ostáva WHO plne akreditovaným M/R (Measles/Rubella) laboratóriom aj na rok 2022.
- NRC zasielalo pravidelné mesačné hlásenia výsledkov vyšetrení na osýpky a rubeolu do siete CISID (*Centralized information system for infectious diseases*).
- Nadstavbová diagnostika NRC sa opiera o vyšetrovacie 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 vyšetrení v NRC pre MMR za rok 2021

<i>Infekčné agens</i>	<i>Materiál</i>	<i>Metóda dôkazu</i>	<i>Počet vyšetrení</i>	<i>Výsledok POZIT</i>	<i>Výsledok NEGAT</i>	<i>Výsledok HRAN. HODNOTA</i>
<b>Morbili</b>	sérum	IgG EIA	51	41	5	5
		IgM EIA	43	0	43	0
<b>Parotitída</b>	sérum	IgG EIA	66	55	7	4
		IgM EIA	58	6	48	4
<b>Rubeola</b>	sérum	IgG EIA	261	242	14	5
		avidita IgG EIA	190	2	174	14
		IgM EIA	260	112	117	31
<b>Parvovírus B19</b>	sérum	IgG EIA	87	45	35	7
		IgM EIA	87	5	77	5

Tab.2 Prehľad výsledkov PCR vyšetrení v NRC pre MMR za rok 2021

<i>RNA</i>	<i>Materiál</i>	<i>Metóda dôkazu</i>	<i>Počet vzoriek</i>	<i>Výsledok POZIT</i>	<i>Výsledok NEGAT</i>
<b>Morbilli</b>	Plodová voda	RT PCR	3	0	3
<b>Rubeola</b>	Plodová voda	RT PCR	6	0	6
<b>Parotitída</b>	Výter bukálna sliznica Moč Sliny	RT PCR	3	0	3

### **Laboratórne metódy**

NRC má akreditovaných 7 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

#### **4.1.2 Novozavedené metódy**

V roku 2021 sa úspešne podarilo zaviesť real time RT-PCR na dôkaz RNA osýpok a rubeoly podľa CDC protokolu: „CDC protocols for the molecular epidemiology of measles virus and rubella virus; version of 01/26/2015: **Real-time RT-PCR Assays for the Detection of Measles Virus (MeV) N Gene RNA and Human RNase P mRNA**, CDC protocols for the molecular epidemiology of measles virus and rubella virus; version of 09/10/2012: **Real-time (TaqMan®) RT-PCR Assays for the Detection of Rubella Virus (RuV) E1 Gene RNA and**

**Human RNase P mRNA.**“ V októbri 2021 aj pretestované v rámci molekulárneho CDC panelu.

#### **4.1.3 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 (40 vzoriek, 98% úspešnosť u osýpok, 49 vzoriek s 98 % úspešnosťou u rubeoly).

NRC sa zúčastnilo externej kontroly na detekciu RNA osýpok a rubeoly - molekulárny panel WHO/CDC (8 vzoriek), 100% úspešnosť.

NRC získalo certifikát aj na detekciu protilátok IgG, IgM proti osýpkam a proti parotitíde - INSTAND Certificate, Anti Measles virus IgG, Anti measles virus IgM, Anti Mumps virus IgG, Anti Mumps virus IgM.

#### **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 9001:200 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 Polčíčová	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 (PRIF UK) s EU atestáciou : 1  
Počet pracovníkov s ÚSOV: 1

3. Akreditácia

- podľa STN EN ISO/IEC 15129 :2013
- od 08 roku 2019 s platnosťou do roku 2024
- 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 a urogenitálnych 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 a detské kliniky a vždy z UDZS - patologicko anatomických/súdno lekárskeho pracovísk. Ďalšou úlohou NRC pre meningokoky je každoročne čo najkomplexnejšie zmapovať situáciu invazívnych meningokokových ochorení a cirkuláciu nosičských kmeňov, monitorovať jej vývoj na území SR a porovnať ju so situáciou v Európe, vo svete. NRC monitoruje citlivosť, rezistenciu a jej mechanizmy u meningokokov voči vybraným ATB pre profylaktické a terapeutické použitie. Taktiež sa venuje záchytu atypických metabolických fenotypov *N.meningitidis* a kmeňov spôsobujúcich odlišnú pre meningokoky atypickú kliniku.
- Genotypizačná identifikácia kmeňov je založená na konvenčnej PCR, real time PCR potvrdení druhu *N.meningitidis* a určení genoskupiny. Molekulárna diagnostika môže konfirmuje patogéna aj z kultivačne, mikroskopicky a aglutinačne negatívnych primárnych biologických materiálov. Nie je limitovaná začatou antibiotickou terapiou.
- K nevyhnutnému celosvetového dohľadu podľa WHO, ECDC EMGM nad meningokokovými ochoreniami patrí aj sledovanie cirkulácie, distribúcie a vývoja špecifických meningokokových klonov.
- Invazívne kmene sú molekulárne analyzované multilokusovou sekvenčnou typizáciou (MLST) a celogenómovou sekvenáciou (WGS) podľa európskej schémy pre invazívne kmene:

**séroskopina: PorA(vr1):PorA(vr2):FetA(vr1):klonálny komplex, sekvenčný typ**



- Okrem toho sa s WGS identifikujú gény pre poriny **PorA (vr1,2,3)**, potenciálne bodové mutácie v génoch **PEN**, vakcinačné antigény – **FHBP, NHBA, NadA**, gény virulencie **FetA**. Všetky tieto požadované molekulárne charakteristiky vrátane **klonálnych komplexov a sekvenčných typov** invazívnych a vybraných neinvazívnych kmeňov, NRC odosiela pravidelne každoročne do medzinárodných sietí.
- NRC pre meningokoky je začlenené do medzinárodných projektov a aktivít: European Meningococcal and Haemophilus Disease Society (**EMGM Society**). V rámci aktivít EMGM prebiehajú projekty **IBD-LabNet** (Invasive Bacterial Disease Laboratory Network) a **EMERT** (European Meningococcal Epidemiology in Real Time), ktorých sa NRC zúčastňuje. Dáta klasickej a molekulárnej surveillancie invazívneho meningokokového ochorenia sú hlásené do databázy **TESSy** (The European Surveillance System) a do databázy **PubMLST** (Public databases for molecular typing and microbial genome diversity).
- 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 bujone u invazívnych a neinvazívnych kmeňov. Testy biochemickej identifikácie (oxidáza, ONPG, metabolizmus cukrov, dôkaz enzýmov) sa vykonávajú u všetkých kultivačných invazívnych izolátov, izolátov z dolných 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, H) 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/K1, C, W135/Y + potenciálnu prítomnosť *E.coli* K1, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus agalactiae* v primárne sterilných tekutinách a u invazívnych kultivačných izolátov *N.meningitidis*.

Tab. č.1 - Od 1.1. 2021 do 31.12. 2021 bolo v NRC pre meningokoky vyšetrených **844** patientských vzoriek, čo spolu predstavuje **10 178 ukazovateľov a analýz** (tab.č.1).

Fenotypizácia :	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov je identický s počtom analýz
Krvný agar (MHA s 5% krvou)	844	844
Mikroskopický dôkaz (1000x)	73	73
Biochemická identifikácia	371	371
Pomnoženie - bujón	81	81
Oxidáza	789	789
ONPG (Orto-nitrofenyl-galaktozidáza)	371	371

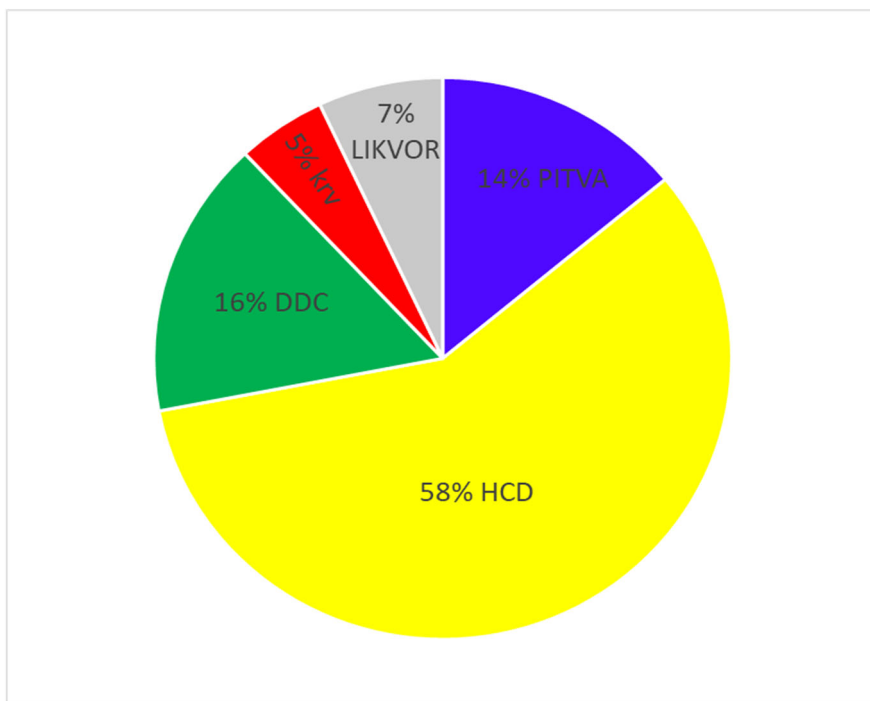
Určenie séroskupiny sklíčkovou aglutináciou (Poly,Poly2,A,C,D,Y,W135,B,X,29E,Z)	371	4074
Určenie séroskupiny a potenciálneho iného patogénu latexovou aglutináciou (A, B/ESCO K1,C,W/Y,STPN,HAIN, STAG)	230	1393
Nitrocefin test pri R kmeňoch	40	40
Citlivosť na ATB /E test MIC mg/L	320	1280
Kontroly testov citlivosti na ATB	6	30
Archivácia kmeňa	844	844
Interná kontrola kvality skúšok + Referenčné kmene	7	52
<b>Spolu:</b>	<b>4347</b>	<b>10 242</b>

Genotypizáciu *N.meningitidis* - PCR, real time PCR vykonáva LMD v súčinnosti s NRC pre meningokoky. WGS a MLST – PRIF UK, Vedecký park UK, Eurofins genomics Nemecko.

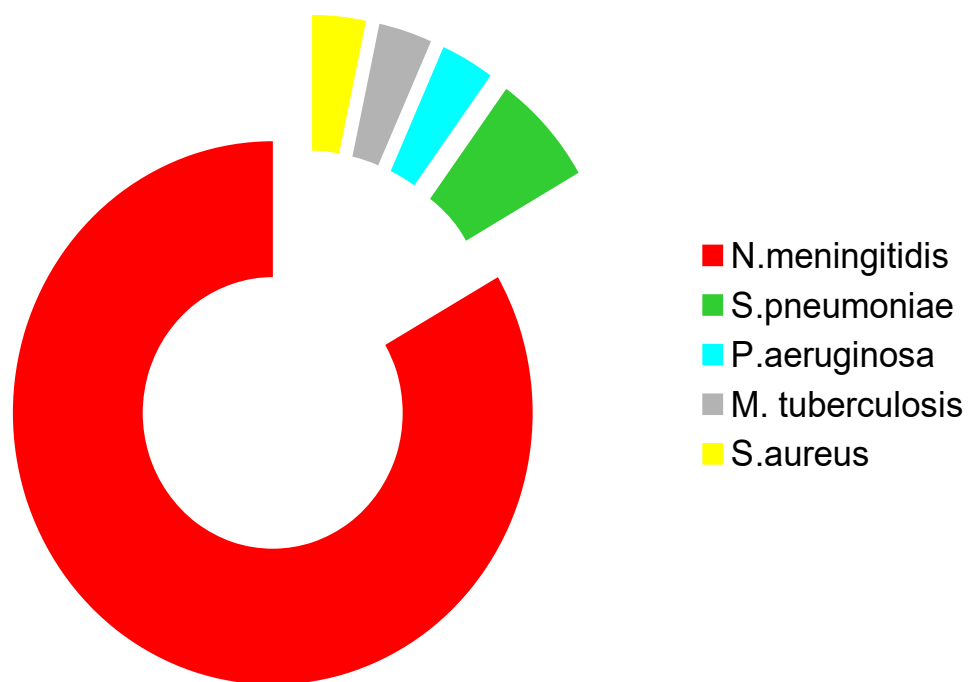
- Zo všetkých 844 biologických vzoriek, pochádzalo z primárne sterilných anatomických lokalít od pacientov so suspektným aj potvrdeným invazívnym meningokokovým ochorením vrátane úmrtí: 7% likvor, 5% hemokultúra/krv, sérum, 14% *post mortem* vzorky z pitiev. 16% vzoriek pochádzalo z dolných dýchacích ciest (spúta, bronchoalveolárne laváže, aspiráty, sekrety) u pacientov s pneumóniami, bronchopneumóniami a nosičov. 58% vzoriek pochádzalo HCD pacientov s lokálnym katarom v nazofaryngu/laryngu, no prevažne sa jednalo o bezpríznakových nosičov. graf č. 1.

V 98 % všetkých invazívnych a neinvazívnych vzoriek bola identifikovaná *N. meningitidis*, v 2% sa nepotvrdila. 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*. V invazívnych vzorkách, ktoré boli negatívne na meningokoky sa zistili iné patogény: *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus sp.* Zastúpenie všetkých druhov mikroorganizmov v biologických vzorkách z invazívnych ochorení, graf č. 2.

Graf č.1 Prehľad vzoriek (%) podľa typu vyšetrených v NRC pre meningokoky v roku 2021.

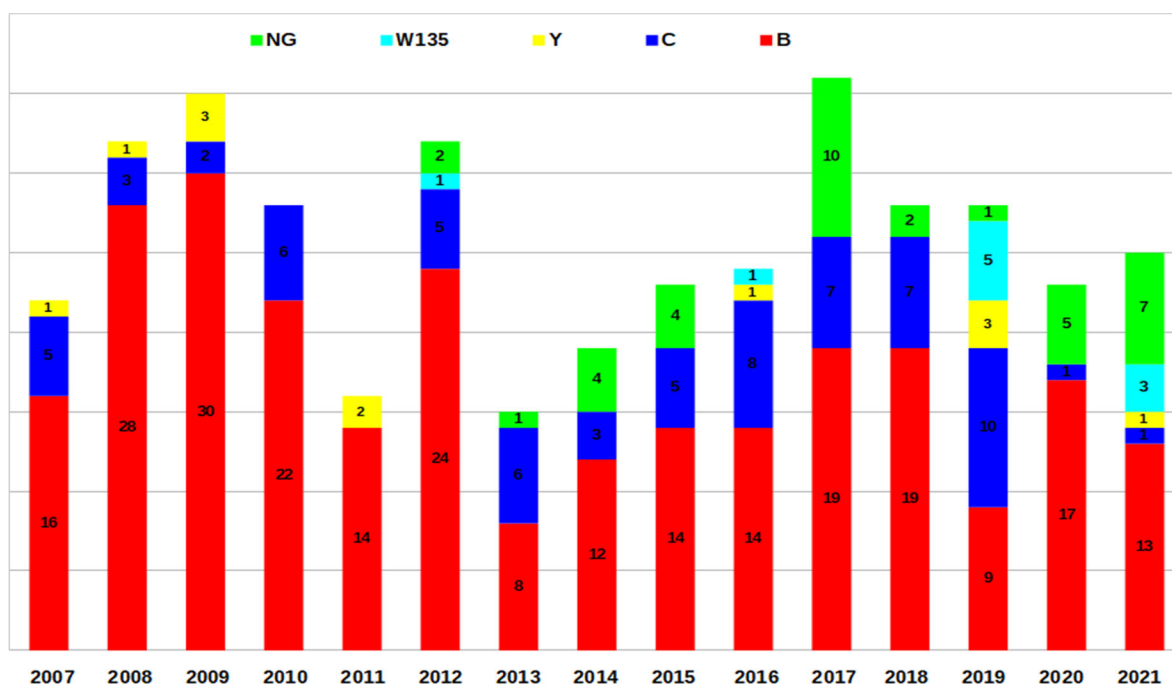


Graf č. 2. Prehľad všetkých druhov mikroorganizmov z invazívnych primovzoriek zistených v NRC pre meningokoky.



- V roku 2021 sme potvrdili pôvodcu *N. meningitidis* v biologických vzorkách u 22 zo 42 pacientov so suspektným meningokokovým ochorením. U 3 pacientov sa vzorky neposlali do NRC na konfirmáciu. Tieto prípady boli hlásené len v EPIS. NRC + EPIS – celkovo 25 prípadov meningokokových invazívnych ochorení. 2 Prípady ochorení prebiehali na prelome rokov 2020/2021, no skonfirmované v NRC v januári 2021. V 20 prípadoch ochorení bola zistená iná etiológia ochorenia graf. č. 2.
- Najvyššia chorobnosť aj úmrtnosť sa drží u dojčiat a za nimi u 1-4 ročných detí s dlhodobou prevažujúcou séro skupinou B. V roku 2021 z invazívnych meningokokových ochorení, bola zistená séro skupina B 13x, C 1x, Y 1x, W135 3x, nešpecifikovaná alebo neurčiteľná séro skupina dostupnými PCR primermi či aglutinačnými reakciami (NG). Prehľad zastúpenia séro skupín v jednotlivých rokoch 2007 – 2021, graf č.3.
- Z klinického hľadiska u IMO prevažovala purulentná meningitída 11x, 5x sepsa, 5x meningitída+sepsa a 3x Waterhouse-Friderichsenov syndróm. Pri všetkých troch úmrtiach sa jednalo o ženské pohlavie (5 r, 53 r, 57 r.) a bola dokázaná séro skupina B. U fatálneho prípadu 5 r. dieťaťa došlo k ďalšej invazívnej infekcii u súrodenca v rodine do 3-4 týždňov. U obidvoch kmeňov týchto sestier bola dokázaná séro skupina B a boli molekulárne identické po ich vyšetrení celogenómovou sekvenáciou – klonálny komplex CC213, sekvenčný typ ST213.
- Ochorenia na Slovensku prevažovali u ženského (72%) pohlavia nad mužským (28%). Najviac ochorení vzniklo v júli. Najvyššia incidencia bola evidovaná v prešovskom kraji a za ním v banskobystrickom kraji. (okres Poprad 2,86/100 000, okres Kežmarok 2,63/100 000), (okres Revúca 2,54/100 000) a (okres Trebišov 2,85/100000).
- Od zavedenia prísnych opatrení na kontrolu a blokovanie infekcie COVID-19 u nás a na celom svete v roku 2020 a 2021 došlo k vplyvu na prevalenciu IMO (dopad najmä na incidenciu infektov prenášaných vzduchom v chladných mesiacoch). Zníženie očkovania proti invazívnym meningokokovým ochoreniam v tomto období zostáva celosvetovým problémom.
- V roku 2021 NRC pre meningokoky vyšetrilo biologický materiál z 8 súdnoznaleckých a patologicko-anatomických pitiev indikovaných pre suspektné fatálne meningokokové ochorenie. Vzorky pochádzali z UDZS v rámci celej SR. Úmrtie spôsobené meningokokovým ochorením bolo potvrdené u troch 5, 53 a 57 r. osôb z Východného Slovenska (Poprad, Trebišov, Michalovce). Vo všetkých troch prípadoch išlo o séro skupinu B, tab.č. 2.

Graf.č. 3 Zastúpenie séro skupín z meningokokových invazívnych ochorení v každom roku 2007 – 2021.

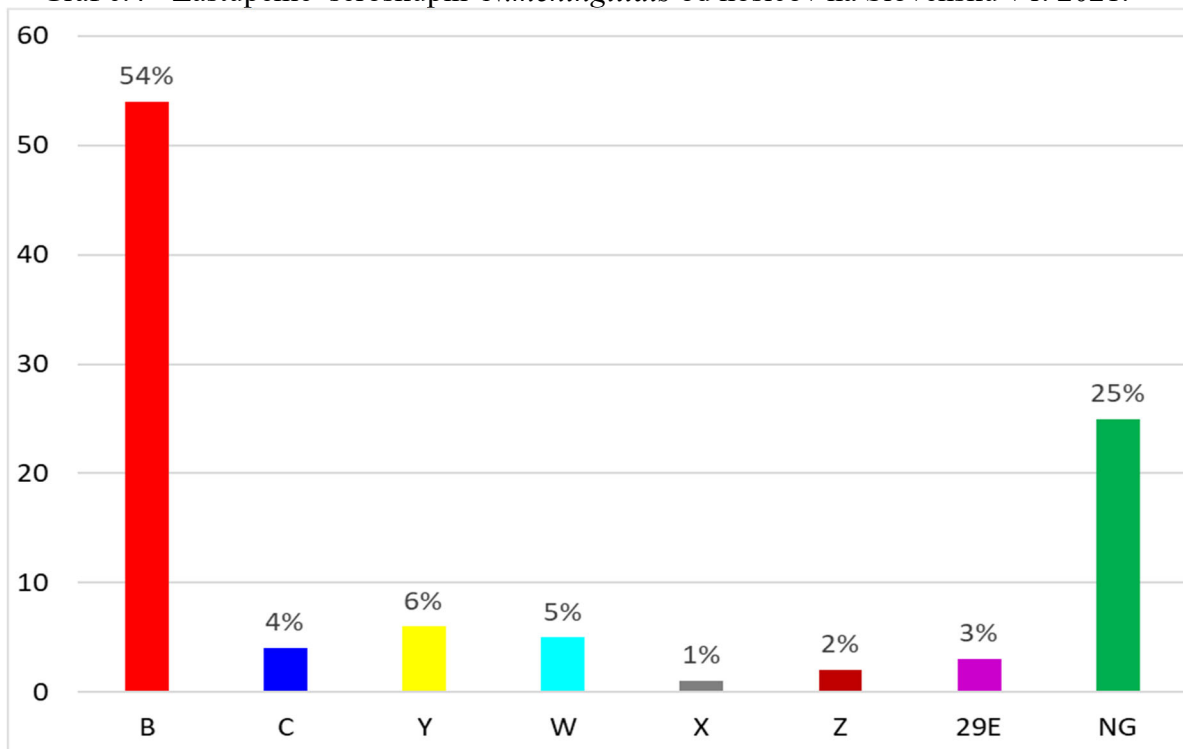


Tab.č.2 Stručný prehľad výsledkov vyšetrení invazívnych primovzoriek, ktoré prišli do NRC s podozrením na meningokokové invazívne ochorenia.

Spolu vyšetrených v NRC 42 pacientov so suspektným meningokokovým ochorením.
22 invazívnych ochorení s potvrdenou meningokokovou etiológiou v NRC : séroskopiny - 1xC, 13xB, 1xY, 3xW135, 7xNG,
3 prípady nekonfirmované - hlásené len v EPIS ako IMO
5 invazívnych infekcií spôsobených iným patogénom: 2x <i>Streptococcus pneumoniae</i> 1x <i>Staphylococcus aureus</i> 1x <i>Mycobacterium tuberculosis</i> 1x <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Vzorky vyšetrené z 9 pitiev UDZS.
3 úmrtia spôsobené <i>N.meningitidis</i> B 6 úmrtí inej etiológie

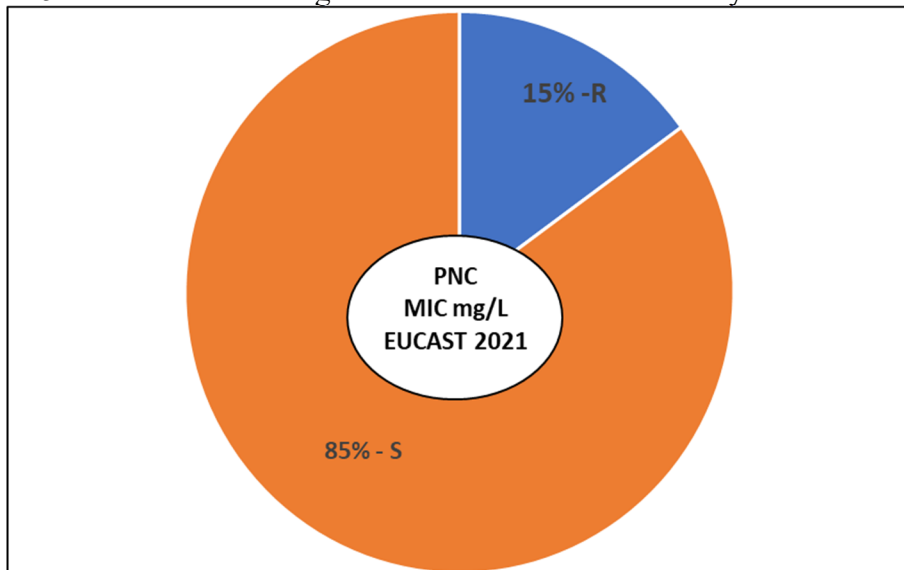
Pri analýze výskytu nosičstva na Slovensku sa dokázalo najvyššie zastúpenie séro skupiny B 54%. 25% tvorili kmene, ktoré sú skupinovo neurčiteľné. Ostatné séro skupiny boli zastúpené: C 4%, Y 6%, W135 5%, 29E 3%, X 1%, H 0%, Z 2%. Graf č. 4.

Graf č.4 - Zastúpenie séro skupín *N.meningitidis* od nosičov na Slovensku v r. 2021.



- Celoročným testovaním kvantitatívnej antibiotickej citlivosti voči PNC, E-testami (MIC mg/L, interpretácia podľa EUCAST 2021) sme zaznamenali 15% rezistentných, 85% citlivých kmeňov - graf č.5. Rezistentné kmene prevyšovali MIC PNC 0,25 mg/L. Pokiaľ hodnota MIC mg/L prevyšovala 1,5 tak tieto kmene boli otestované nitrocefínovou metódou, ktorá slúži na odlišenie kmeňov produkujúcich betalaktamázy od kmeňov s alterovanými PBP. Všetky rezistentné kmene boli na betalaktamázy negatívne. Všetky testované kmene boli výborne citlivé voči CTX, CTR, CIP, RIF a AZI.

Graf č.5 - testovanie MIC mg/L PNC u invazívnych a nosičských kmeňov v r. 2021.



#### 4.1.2 Novozavedené metódy

- Získané genomické dáta pomocou MLST a WGS budú využité podľa strategického rámca ECDC pre integráciu molekulárno-genomickej typizácie do európskeho vysokokvalitného surveillance nad invazívnymi meningokokovými ochoreniami na celoeurópskej úrovni pre zisťovanie clustrov, cross-border signálov vrátane outbreakov. Výsledky sa budú distribuovať členským štátom prostredníctvom Surveillance Portálu ECDC, ktorý má nahradit' EPIS-VPD.
- Cieľom na rok 2022 je zavedenie celogenómového sekvenovania vybraných kmeňov *N. meningitidis* v laboratóriu molekulárnej diagnostiky na odbore lekárskej mikrobiológie ÚVZ SR.

#### 4.1.3 Medzilaboratórne porovnania

- Externá kontrola kvality - bola vykonaná v júli v r. 2021 so 100% úspešnosťou medzinárodným porovnaním vzoriek (identifikácia, testovanie antimikrobiálnej citlivosti, profil MLST a FetA-VR1/PorA-VR2 stanovenie alely pre izoláty *N. meningitidis*) s poľským Narodowy Instytut Leków, Národné referenčné centrum pre bakteriálne meningitídy, Varšava.

- Iná odborná činnosť

#### ➤ **Projekt 2021:** ECD.11313 NG-27709

Integration of molecular and genomic typing into european surveillance of invasive meningococcal diseases

- **Riešiteľ:** Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky/ NRC pre meningokoky

- **Koordinátor:** Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC)
- **Gestor v SR:** RNDr. Anna Kružlíková
- **Riešiteľské pracoviská:** členské štáty ECDC
- **Charakter projektu:** Zapojenie Slovenska do ECDC sprostredkovanej integrácie celoeurópskej surveillancie na báze molekulárno-genomickej typizácie invazívnych meningokokov. Genomické výstupy z celogenómovej sekvenácie z členských zapojených štátov budú slúžiť pre vytvorenie clustrov, crossborder signálov a outbreakov, ktoré si jednotlivé európske štáty budú môcť najíť v ECDC Surveillance portaly čím sa dosiahne sledovanie vyšetrovania a prepuknutia meningokokového ochorenia v európskych krajinách súčasne v jednom čase a vystopovanie identických kmeňov, ktoré spôsobili dané ochorenie. Získané výsledky prehľujú znalosti o prenose invazívnych a neinvazívnych kmeňov *N. meningitidis* v populácii.

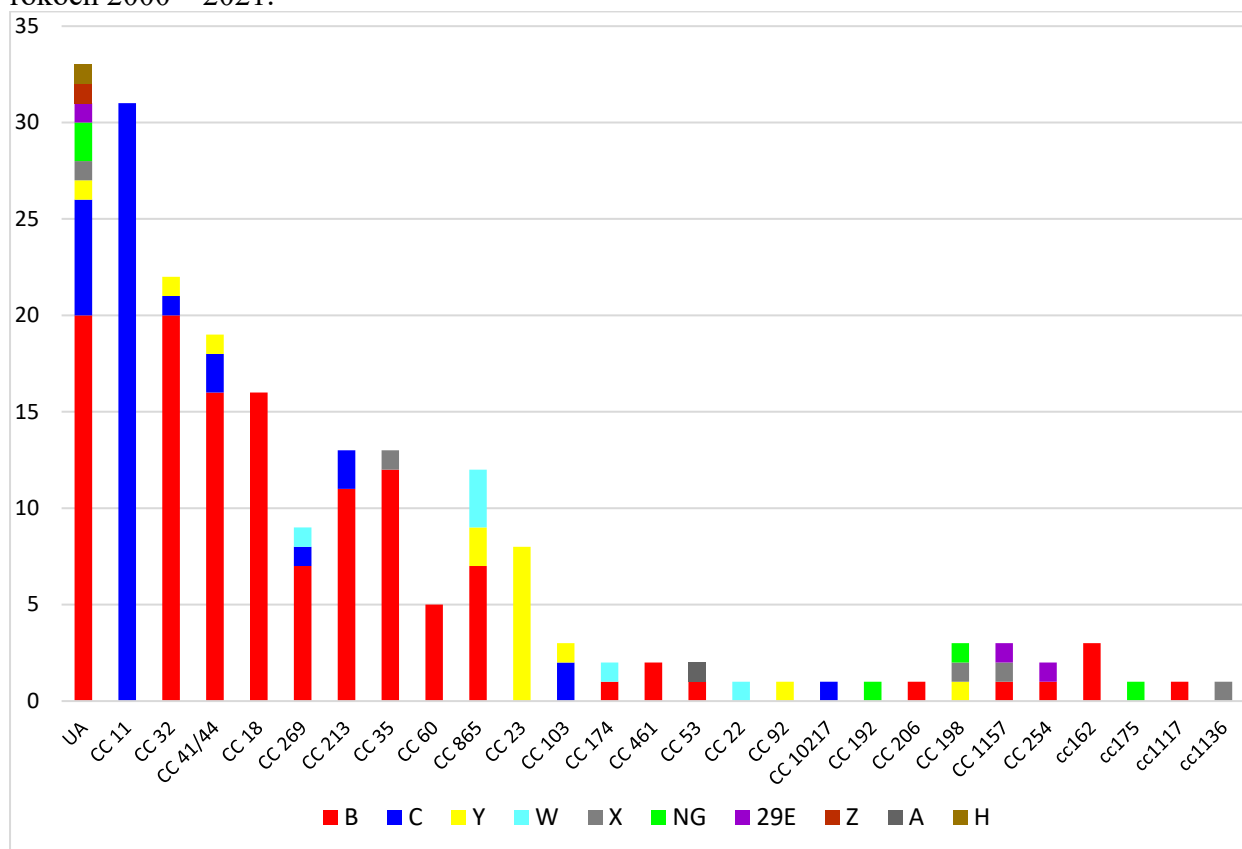
**Materiál a súbor:** Slovensko poskytlo výsledky analýzy WGS zo súboru izolátov *N. meningitidis* z invazívnych meningokokových ochorení a izolátov spojených s nimi klinicky alebo epidemiologicky z obdobia 2000 – 2021. Súbor tvorilo celkom 84 izolátov *N. meningitidis*.

**Metódy:** Séroskupiny boli určené klasickými sérologickými metódami a overené RT-PCR. WGS bola prevedená detailná molekulárna charakterizácia základných génov i analýza ribozomálnych a kapsulárnych génov, génov antibiotickej rezistencie *penA*, ktoré sa porovnali s MIC mg/L PNC a génov kódujúcich vakcinačné antigény MenB vakcín *NadA*, *NHBA*, *FHBP*, *PorA* génov virulencie *FetA*. Boli získané detailné dáta o pokrytí kmeňov novými vakcínami proti meningokokom B. U každého kmeňa bol identifikovaný klonálny komplex a sekvenčný typ.

**Grant:** Financovanie z verejných zdrojov ECDC.



Graf č.6 – Prehľad klonálnych komplexov príslušných jednotlivých meningokokových séroskupín vybraných invazívnych a neinvazívnych kmeňov izolovaných na Slovensku v rokoch 2000 – 2021.



- 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 meningokokov Európe.
- 4 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 a pediatrickými klinikami a s laboratóriami klinických mikrobiológií, dosahuje vyše 95% confirmáciu všetkých meningokokových ochorení v SR. Archivuje udržuje zbierku invazívnych a nosičských meningokokov v kryobankách spolu s referenčnými kmeňmi (-70°C).
- 5 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.

## 5 Metodická, konzultačná činnosť

- NRC podáva odborné konzultácie spolupracujúcim laboratóriam klinickej mikrobiológie, nemocničným lekárom, súdnolekárske-patologickoanatomickým pracoviskám 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 výkovej činnosti študentov stredných a vysokých škôl v oblasti laboratórnej diagnostiky meningokokov, ktorí v rámci vzdelávacích stáží a exkurzií navštevujú pracoviská ÚVZ SR (mimo pandemickej situácie).

Mgr. Terézia Vrábľová absolventka PRIF UK katedry molekulárnej biológie absolvuje PhD štúdium od septembra 2021 s dizertačnou prácou na tému: Klonálna analýza kmeňov *Neisseria meningitidis* na Slovensku.

## 7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

RNDr. Anna Kružlíková :

4. Sekcia klinickej mikrobiológie, Slovenská lekárska spoločnosť
5. Slovenská spoločnosť infektológov, Slovenská lekárska spoločnosť
6. Sekcia laboratórnej diagnostiky - SKIZP
7. Expert pre SNAS – lekárska mikrobiológia
8. Advisory Board for MenB
9. The European Meningococcal and Haemophilus Disease Society - EMGM
10. ECDC - OCP for microbiology *N.meningitidis*

Jarmila Blažíčková :

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

## 8. Zahraničné pracovné cesty a odborné podujatia :

NRC pre meningokoky v roku 2021 neabsolvovalo žiadnu zahraničnú pracovnú cestu z dôvodu pandemickej situácie.

## NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká

1. 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 : 0

počet iných odborných pracovníkov s VŠ II. stupňa so špecializáciou: 1

počet pracovníkov s ÚSOV: 2

## 3. Akreditácia

- podľa 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 laboratorného stanovovania citlivosti (kruhové vzorky) pre laboratóriá 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 laboratórnych vyšetrení

Typ materiálu	Spôsob vyšetrenia	Počet vzoriek	Počet vyšetrení / stanovení	Počet ukazovateľov
Charakteristika kmeňov pre externú kontrolu v SR UK NEQAS	stanovenie antibiogramu	6	69	1325

organizovanú NRC ÚVZ SR				
Medzinárodná kontrola EQA-6 AST DK <i>Salmonella spp.</i>	stanovenie antibiogramu, charakteristika mechanizmov rezistencie	8	72	88
Kvartálna príprava vzoriek pre 41 laboratórií EKK ÚVZ SR	inkorporácia do nosiča, adjustácia, kontrola čistoty, denzity, distribúcia	8	464	464
Analýza klinických izolátov karbapeném rezistentných enterobaktérií (CRE)	izolácia, identifikácia, charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie	3204	9521	22924
Klinické izoláty baktérií z OKM, zazbierkovanie do zbierky UVZ SR	izolácia, identifikácia, charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie	2162	9144	47554
Klinické izoláty baktérií z OKM na kontrolu MDR, nezazbierované	Konfirmácia identifikácie, antibiogramu	766	2289	7659
Udržiavanie zbierkových kmeňov NRC ATB UVZ SR	Kontrola životnosti, čistoty, pravidelné preočkovanie na stabilizačné médiá	165	660	495
Činnosť na zabezpečenie kvality výsledku : int. refer. materiály, kultivačné médiá	Referenčné kmene	6	12	288

Tabuľka 2. Spracovanie dát o antibiotickej rezistencii v SR v r. 2021 (www.snars.sk)

Typ údajov	Počet antibiotikogramov archivovaných v databáze SNARS za 1-12 / 2021	Celkový počet antibiotikogramov archivovaných v databáze SNARS od 01/2021 k 12/2021	Počet zdrojových laboratórií
Kvalitatívne testy	202251	5156220	
Kvantitatívne testy	177878	10647405	
Spolu	380129	15803525	

#### 4.1.2 Novozavedené metódy

Podľa novej normy EUCAST ver. 11.0 2021 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.

#### 4.1.2. Medzilaboratórne porovnania

##### Účasť na medzilaboratórnych testoch :

V rámci medzinárodnej kontroly kvality EQA-7-AST 2021 sa vyšetřila antibiotická citlivosť u 8 kmeňov *Salmonella spp.* na 480 antibiotík a detegovala sa produkcia ESBL, AmpC

a karbapenemáz. U jedného kmeňa sa detegoval metódou PCR gén *mcr-1*, zodpovedný za plazmidovo- kodovanú rezistenciu voči kolistínu.

### **Organizovanie medzilaboratórných porovnávacích testov:**

NRC organizovalo, odborne zabezpečovalo a vyhodnocovalo pravidelnú externú kontrolu stanovovania kvalitatívnej a kvantitatívnej citlivosti pre 41 laboratórií klinickej mikrobiológie, zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR. Počas roku 2021 sa do zúčastnených laboratórií zaslali 3 kruhové vzorky. Každá vzorka obsahovala 2 mikroorganizmy. Sumárne výsledky kontrolného testovania spolu s anonymným vyhodnotením sa zaslali účastníkom okruhu a pravidelne sa zverejšňovali aj na internetovej stránke ÚVZ SR (projekty/mikrobiológia).

#### 4.1.3. Iná odborná činnosť

##### ➤ Zber a spracovanie údajov pre európsku databázu ATB rezistencie EARS-Net

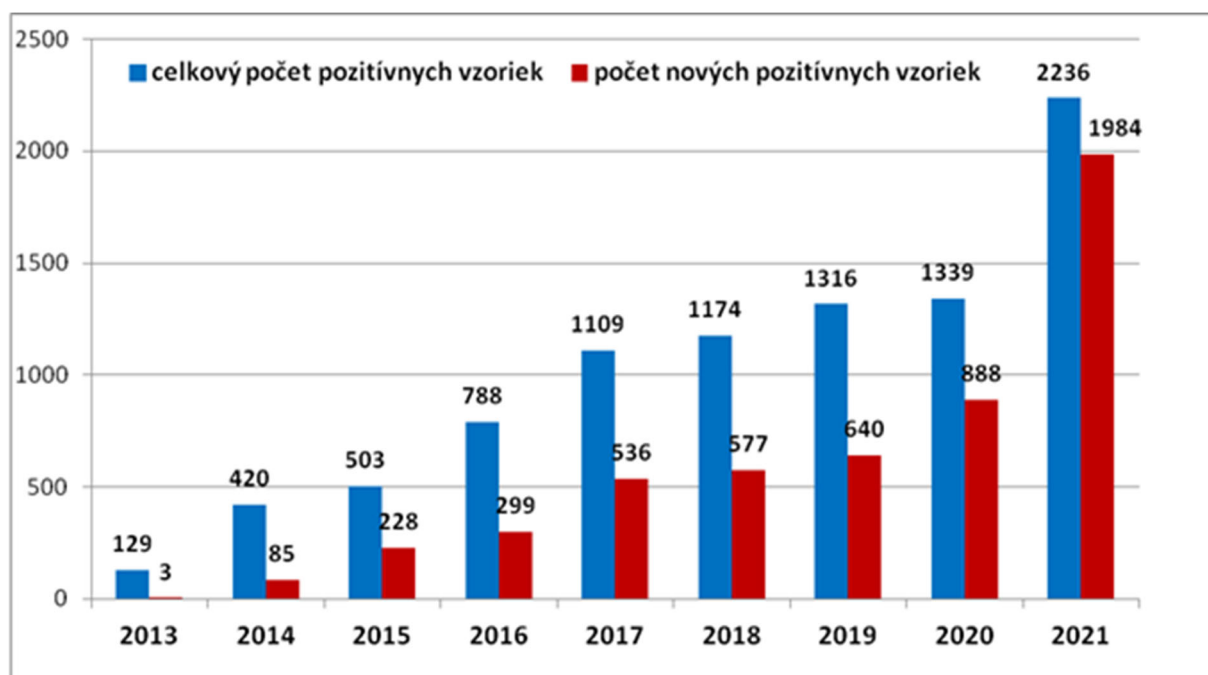
NRC od roku 2012 zabezpečuje zber a spracovanie údajov pre európsku databázu antibiologickej rezistencie EARS-Net. V roku 2021 sa prostredníctvom 11 laboratórií klinickej mikrobiológie v rámci EARS-Net 2021 analyzovali údaje z 22 vybraných sentinelových zdravotníckych zariadení za rok 2021. Údaje o výskyte 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 Tessy (Ing. J. Námešná, RUVZ Banská Bystrica) po analýze zaslalo 2397 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) <https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/surveillance-and-disease-data/report>.

##### ➤ Monitoring karbapenemázu produkujúcich enterobaktérií (CPE)

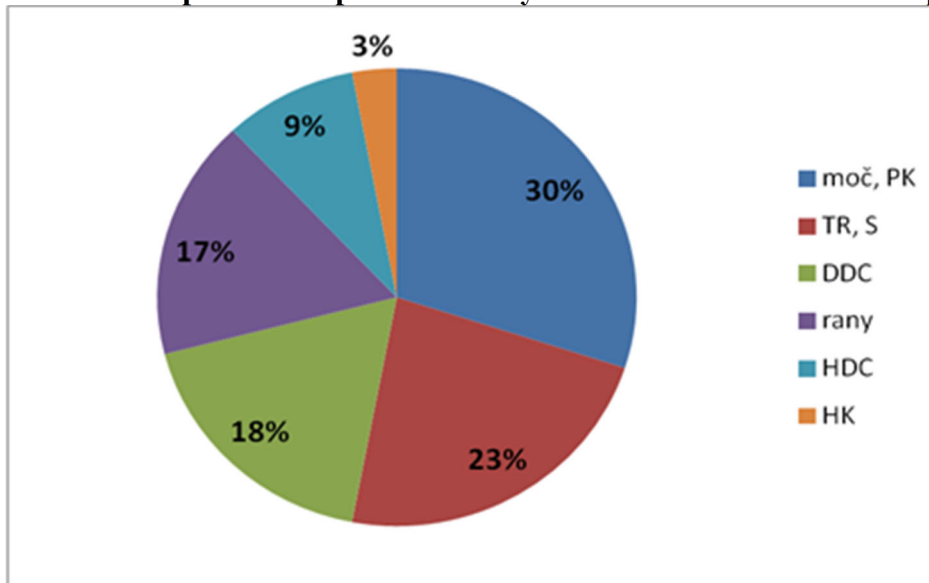
- Na Slovensku sa monitoruje výskyt CPE od roku 2013. Do konca roku 2021 bolo v NRC testovaných 2236 suspektných CPE izolátov z terénnych laboratórií. Testovanie sa vykonáva fenotypovým kolorimetrickým skriningovým testom a molekulárnymi metódami (PCR *bla<sub>VIM</sub>*, *bla<sub>NDM</sub>*, *bla<sub>KPC</sub>*, *bla<sub>OXA-48</sub>*; v prípade potreby real-time PCR) v súlade s OU MZ z roku 2014. U všetkých suspektných izolátov CPE zaslaných do NRC v 2021 bola u 2236 preukázaná tvorba karbapenemáz. Počet nových pozitívne testovaných izolátov rástol z 3 v roku 2013 až na 2236 v roku 2021, z toho bolo nových pozitívnych vzoriek 1984 a 252 vzoriek prišlo na confirmáciu do NRC opakovane. Do štatistického spracovania dát sme zahrnuli len nové pozitívne testované vzorky. Hoci v roku 2020 bol len mierny nárast počtu pozitívne vyšetrených vzoriek (1339), zaznamenali sme vzostup počtu nových pozitívnych vzoriek (883), čo zodpovedá pozitívnemu podielu 66%. V roku 2021 sme zaznamenali prudký nárast celkového počtu vzoriek, ako aj počtu pozitívne testovaných vzoriek zasielaných na confirmáciu do NRC (2236), z toho 1984 bolo nových (89%). (**Graf 1**)

**Graf 1 Epidemiologická situácia na Slovensku za roky 2013-2021**



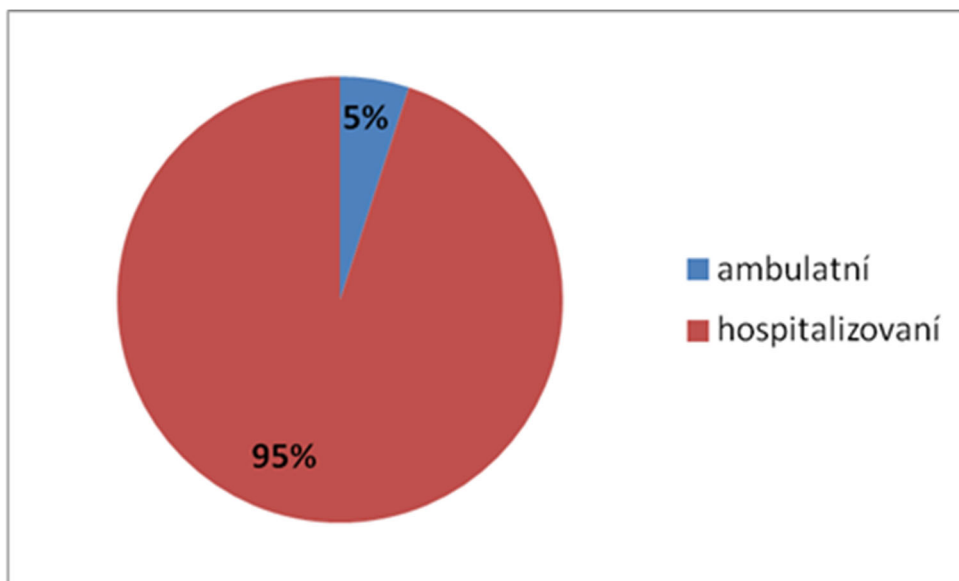
- Dominujúcim druhom CPE je v období sledovania v NRC od roku 2013 do roku 2021 *Klebsiella pneumoniae* subsp. *pneumoniae*. *Enterobacter cloacae* predstavoval v roku 2019 druhý dominujúci kmeň pozitívny na produkciu karbapenemáz, no v roku 2020 sa situácia zmenila a druhým dominujúcim kmeňom potvrdeným v NRC bola *Klebsiella terrigena*. V roku 2021 sa situácia nezmenila. Za ostatné obdobie naďalej pokračuje diverzifikácia spektra druhového zastúpenia CPE.
- V roku 2021 23% pozitívnych izolátov CPE pochádzalo zo skríningu črevnej kolonizácie (výter z rekta, stolica). Z klinických materiálov boli CPE najčastejšie izolované z moču (30%); z DDC (18%); z rán (17%), z materiálov HDC (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. V roku 2021 nastal nárast počtu pozitívnych hemokultúr na 68, čo zodpovedá percentuálnemu podielu 3% (**Graf 2**).

**Graf 2 Zastúpenie CPE podľa klinických materiálov v roku 2021 v percentách**



- V roku 2021 opäť dominovali hospitalizovaní pacienti. (**Graf 3**)

**Graf 3 Hospitalizovaní vs. ambulantní pacienti**

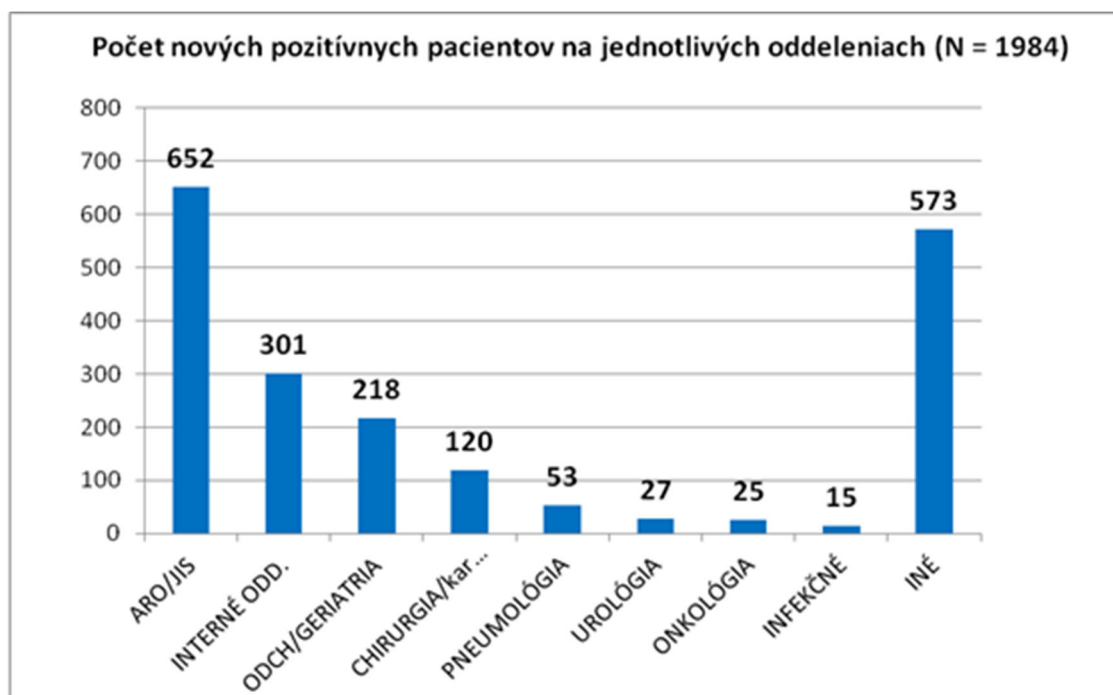


- Najvyšší podiel pacientov s CPE pochádzalo z oddelení ARO/JIS 33%, ďalej z interných oddelení 15% ; nasledovalo oddelenie dlhodobo chorých a pacientov z geriatrických oddelení 11% a z chirurgie 6%. (**Tab 3; Graf 4**)

**Tab 3 Zastúpenie CPE na nemocničných oddeleniach**

ARO/JIS	652	33%
INTERNÉ ODD.	301	15%
ODCH/GERIATRIA	218	11%
CHIRURGIA/Kardiochirurgia	120	6%
PNEUMOLÓGIA	53	2,70%
UROLOGIA	27	1,30%
ONKOLÓGIA	25	1,20%
INFEKČNÉ	15	0,80%
INÉ	573	29%

**Graf 4 Zastúpenie CPE na nemocničných oddeleniach**



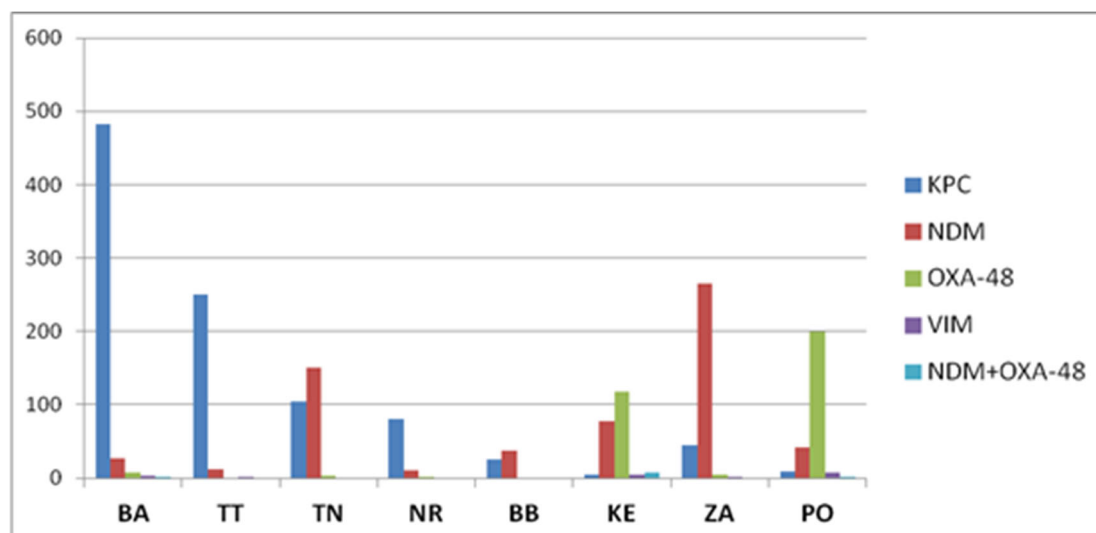
- Najväčšie zastúpenie karbapenemáz typu KPC v roku 2021 bol v Bratislavskom kraji (N= 483), v Trnavskom kraji (N= 205) a Nitrianskom kraji (N=105). Karbapenemáza typu NDM dominuje v Trenčianskom (N= 150) a v Žilinskom kraji (N= 265). V Košickom kraji a Prešovskom kraji sa výrazne šíri karbapenemáza typu OXA-48, ktorá sa v predchádzajúcich rokoch vyskytovala len ojedinele. (N= 118, vz.N= 200) (Tab 4,Graf 5)



**Tab 4 Zastúpenie karbapenemáz na slovensku podľa krajov**

	BA	TT	TN	NR	BB	KE	ZA	PO	spolu
KPC	483	250	105	80	25	5	45	9	1002
NDM	27	12	150	10	38	78	265	42	622
OXA-48	8		3	1		118	4	200	334
VIM	3	1				4	1	7	16
NDM+OXA-48	1					8		1	10
	522; 26%	263;13%	258;13%	91; 5%	63;3%	213;11%	315;16%	259;13%	1984; 100%

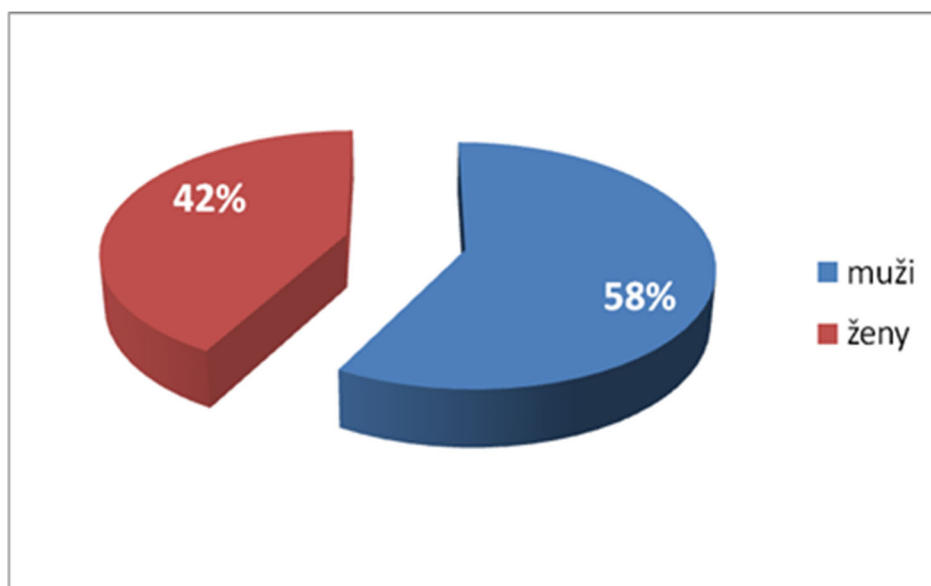
**Graf 5 Zastúpenie CPE podľa krajov v SR**



V roku 2021 sme zachytili novú kombináciu karbapenemáz NDM a OXA-48, ktorú sme potvrdili u desiatich pacientov. Osem z nich pochádzalo z Košického regiónu a po jednom sme zachytili túto kombináciu karbapenemáz v Bratislavskom a Prešovskom kraji.

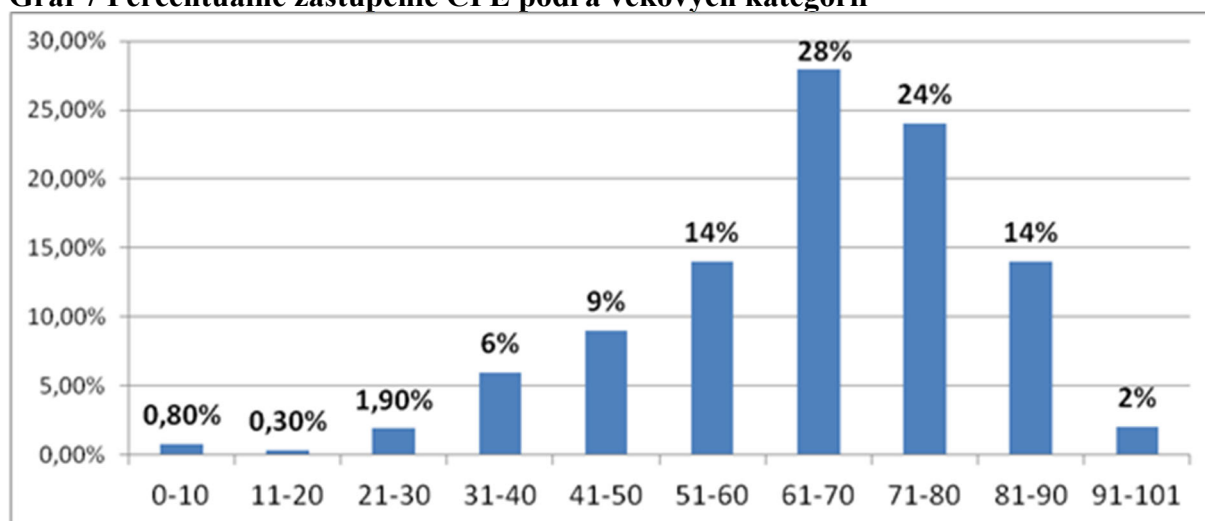
- Produkcia karbapenemáz u pacientov s CPE v NRC bola v roku 2021 potvrdená častejšie u mužov ako u žien. (**Graf 6**)

**Graf 6** Percentuálne zastúpenie CPE v závislosti od pohlavia



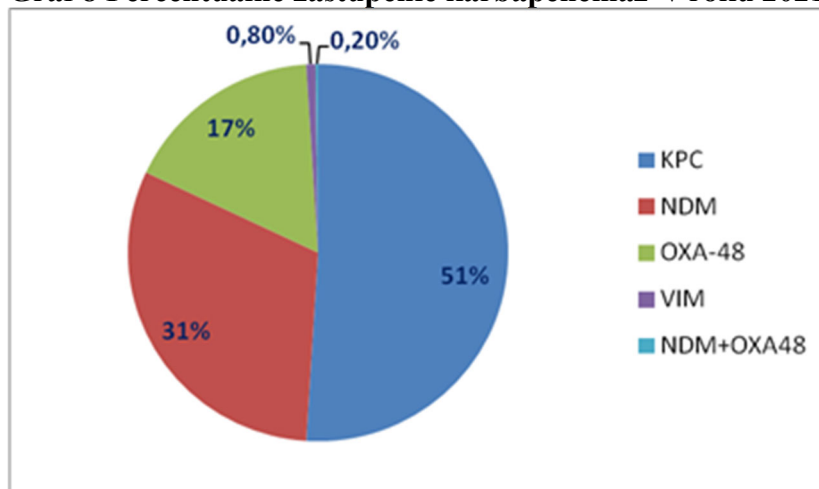
- Počas celého obdobia monitorovania výskytu izolátov CPE sme zaznamenali najvyšší výskyt u vekových kategóriách 61-70 a 71-80 rokov. (Graf 7)

**Graf 7** Percentuálne zastúpenie CPE podľa vekových kategórií

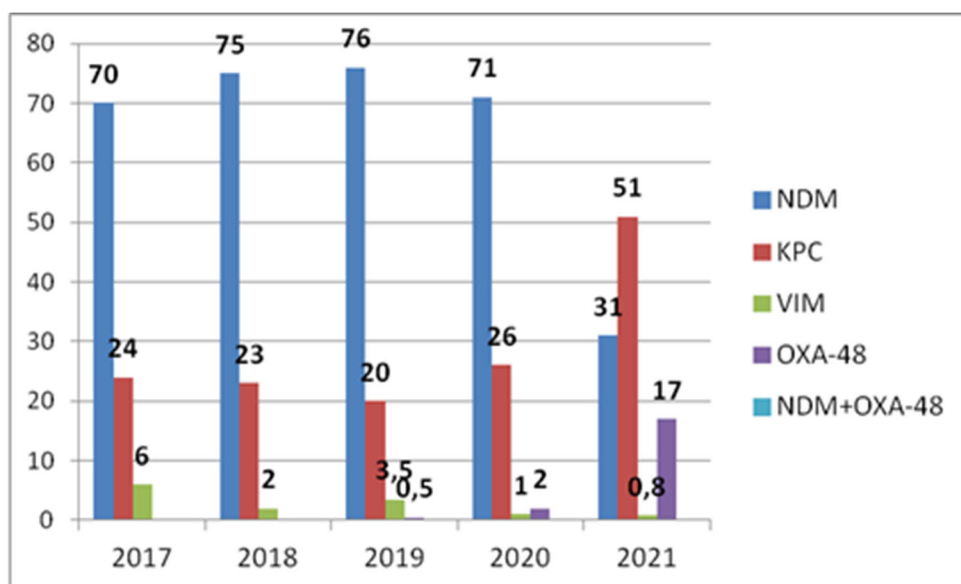


- Výskyt génov zodpovedných za produkciu karbapeném rezistentných enterobaktérií sa hodnotil aj molekulárnou metódou (PCR). V SR sa v roku 2021 potvrdila produkcia génov typu *bla<sub>NDM</sub>*, *bla<sub>KPC</sub>*, *bla<sub>VIM</sub>* a *bla<sub>OXA-48</sub>*. Od roku 2017 všetky pozitívne izoláty CPE potvrdené 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 2021 jeho výskyt výrazne stúpol. (Graf 8, 9)

**Graf 8** Percentuálne zastúpenie karbapenemáz v roku 2021



**Graf 9** Percentuálne zastúpenie potvrdených karbapenemáz za obdobie rokov 2017-2021

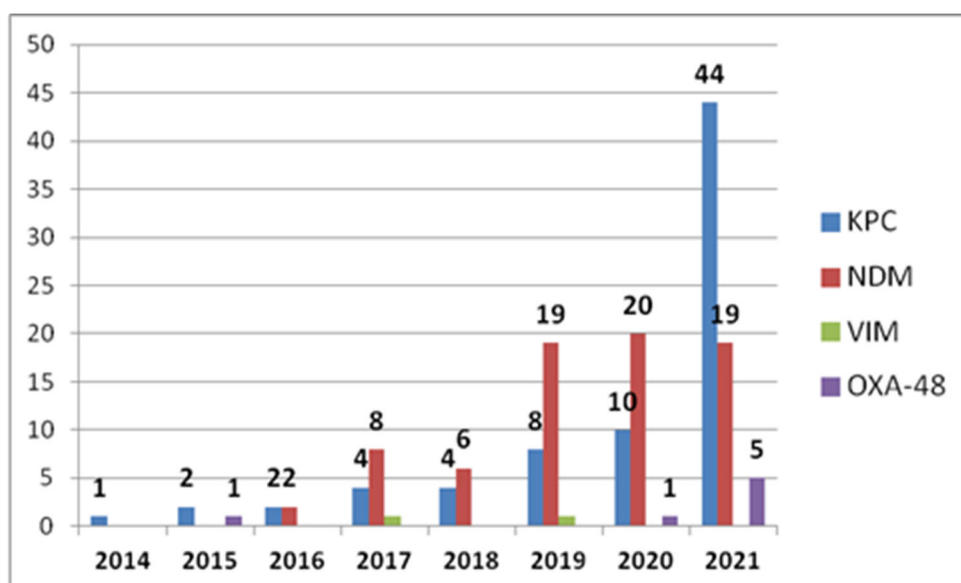


- Situácia sa za obdobie rokov 2014-2021 zhoršuje aj u invazívnych infekcií. Zatiaľ, čo v roku 2014 sme mali prvý záchyt CPE z hemokultúry (HK), v každom nasledovnom roku ich počet postupne narastal. V roku 2021 sme potvrdili z hemokultúr 68 izolátov CPE. (Tab 5; Graf 10)

**Tabuľka 5 Zastúpenie jednotlivých typov karbapenemáz v hemokultúrach za obdobie rokov 2014-2021**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
KPC	1	2	2	4	4	8	10	44
NDM			2	8	6	19	20	19
VIM				1		1		
OXA-48		1					1	5
spolu	1	3	4	13	10	28	31	68

**Graf 10**



➤ Monitoring rezistencie voči kolistínu u klinických izolátov z OKM

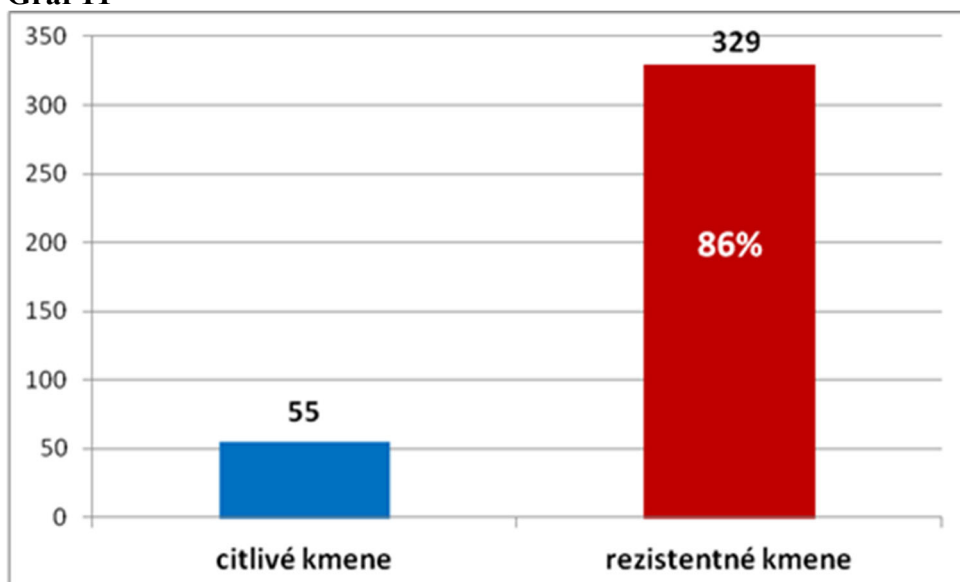
- V NRC sa v roku 2019 zaviedli metódy na sledovanie rezistencie klinických izolátov z čeľade *Enterobacterales*, u ktorých sa za posledné obdobie zvýšila rezistencia aj voči kolistínu, ktoré patrilo k antibiotikám poslednej línie v terapii infekcií zapríčinených multirezistentnými kmeňmi. V rámci akreditovanej metódy z roku 2019 používame na confirmáciu suspektných izolátov z OKM komerčnú mikrodilučnú metódu stanovenia citlivosti na kolistín. (**Obr 1**)

**Obr 1 Mikrodilučná metóda 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 2021 sme potvrdili celkovo 384 klinických izolátov z OKM. Z toho 329 izolátov (86%) bolo voči kolistínu rezistentných a 55 izolátov (14%) bolo citlivých. **(Graf 11).**

**Graf 11**



- 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 suspektne rezistentný izolát zaslaný na confirmáciu do NRC overujeme stanovením citlivosti na kolistín. V prípade rezistencie, pokračujeme v ďalšej analýze metódou PCR. V roku 2020 sme metódou PCR potvrdili u dvoch izolátov prítomnosť génu *mcr-1*, no v roku 2021 sme takéto izoláty nezachytili.

➤ Monitoring rezistencie u klinických izolátov z OKM

V roku 2021 sme konfirmovali citlivosti u 968 klinických izolátov zo spolupracujúcich OKM. Z toho 384 kmeňov bolo zaslaných do NRC pre potvrdenie rezistencie/citlivosti voči kolistínu a 584 klinických izolátov na overenie citlivosti/rezistencie na iné antibiotiká. (Tab 6)

**Tab 6**

Stanovenie citlivosti mikrodilučnou metódou:		Stanovenie MIC	
vankomycín + teikoplanín	7	E-test LNZ	33
vankomycín	3	E-test VAN	48
meropeném	5	E-test RIF	8

Pri každej pravidelnej externej kontrole 4x ročne stanovujeme metódou MIC Miditech citlivosť na 20 antibiotík x 3 platničky u každého izolátu, ktorý zasielame do laboratória. (24 MIC á 480 antibiotík).

➤ 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 2021 údaje o 15803525 vyšetreniach. Počas roku 2021 sa zaevidovalo a spracovalo 380129 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 (podľa normatívu EUCAST V 11.0)

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.

## 7. 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

Mgr. Andrea Obžerová

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

Denisa Oswaldová

- Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

### **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

V roku 2021 vzhľadom k pandémie ochorenia COVID-19 sme sa nezúčastnili žiadnej zahraničnej pracovnej cesty.

## **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 2021 bolo do NRC doručených 495 vzoriek biologického materiálu.
- V NRC sa celkovo vykonalo 1740 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 159 vzorkách. Pozitívne IgG protilátky proti sérotypu Hantaan/Dobrava boli dokázané v 98 vzorkách. V 140 prípadoch boli stanovené pozitívne IgM protilátky proti sérotypu Puumala. Pozitívne IgG protilátky proti sérotypu Puumala boli stanovené v 71 vzorkách.
- Na zistenie prítomnosti protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy sérologickou metódou ELISA sa celkovo vykonalo 84 analýz. Pozitívne protilátky IgM neboli dokázané ani v jednej vzorke. Pozitívne protilátky IgG boli dokázané v desiatich vzorkách.
- V žiadnej vzorke neboli dokázané protilátky IgM a IgG proti West Nile vírusu. V žiadnej vzorke nebola potvrdená RNA West Nile vírusu.
- 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, fylogenéza 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. Vzorok 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 2021 bola v NRC zavedená nová diagnostická súprava ELISA na dôkaz protilátok proti hantavírusom a nová diagnostická súprava ELISA na dôkaz protilátok proti vírusu kliešťovej encefalitídy.

#### 4.1.3 Medzilaboratórne porovnania

V júni 2021 sa NRC úspešne 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).

## **5. 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.  
Zuzana Rybárová

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov  
Slovenská komora medicínsko-technických pracovníkov

### **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

RNDr. Elena Tichá, PhD.: Annual Emerging and Vector-borne Diseases (EVD) Network Meeting 2021, online meeting, 19.5.2021

RNDr. Elena Tichá, PhD.: 7th Joint WHO Regional Office for Europe & European Centre for Disease Prevention and Control Annual European Influenza and COVID-19 Surveillance Meeting 2021, online meeting, 7.-8.10.2021

## **Laboratórium molekulárnej diagnostiky**

### **Personálne obsadenie**

počet iných odborných pracovníkov s VŠ vzdelaním II. a III stupňa: 6  
počet laborantov: 0

### **Akreditácia**

- podľa normy ISO 15 189 Medicínske laboratória
- od 20.8.2019 do roku 2024
- počet skúšok 1
- počet akreditovaných ukazovateľov 24 (neakreditovaných 26)

### **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 vyšetrovaných 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 1.1.2021 až 31.12.2021 prijatých **7 644** vzoriek na vyšetrenie SARS-CoV-2 a **4 231** vzoriek na ostatné vyšetrenia. S týmito vzorkami sa realizovalo **7 644** vyšetrení SARS-CoV-2 a **29 210** ostatných špeciálnych analýz.

#### Prehľad vyšetrení v Laboratóriu molekulárnej diagnostiky v období 1.1.2021 – 31.12.2021

Žiadateľ	Druh vyšetrenia, metóda	počet vzoriek	počet vyšetrení
Laboratórium bunkových kultúr	PCR na určenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Mycoplasma</i> sp.	16	32
NRC pre salmonelózy	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Salmonella</i> spp.	462	924
	PCR na potvrdenie produkcie D-tartarátu		924
	PCR na určenie vybraných bičkových antigénov 1. fázy salmonel		924
	PCR na určenie vybraných bičkových antigénov 2. fázy salmonel		924
	PCR na potvrdenie komplexného antigénu z4		0
	PCR na určenie vybraných sérovarov salmonel		0
	PCR na určenie vybraných O skupín salmonel	62	106
	PCR na určenie subspecies II, IIIa a IIIb		62
	Pulzná elektroforéza	0	0
NRC pre meningokoky	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Neisseria meningitidis</i>	375	750
	PCR na určenie séroskupiny <i>Neisseria meningitidis</i>		750
	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>	40	40
RÚVZ Trenčín	PCR na typizáciu rotavírusov	0	0
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>	235	235
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny <i>Enterovirus</i> 71	40	80
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny poliovírus 1 sabin a poliovírus 3 sabin	90	180

NRC pre chrípku	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky A	26	26
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu chrípky B		26
	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	0	0
	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny respiračného syncyciálneho vírusu	0	0
NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká	PCR detekcia karbapenemázového génu NDM	2485	2658
	PCR detekcia karbapenemázového génu VIM		1094
	PCR detekcia karbapenemázového génu OXA-48		1094
	PCR detekcia karbapenemázového génu KPC		4970
	PCR detekcia génu MCR-1	398	796
NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky	PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu západonílskej horúčky	2	4

#### Novozavedené metódy

V roku 2021 bola zavedená len jedna nová metóda, jednalo sa o real-time RT-PCR na potvrdenie prítomnosti nukleovej kyseliny vírusu osýpok a vírusu rubeoly. Diagnostika vírusu chrípky bola realizovaná aj použitím diagnostickej súpravy umožňujúcej súčasnú detekciu nukleovej kyseliny vírusu SARS-CoV-2 aj vírusu chrípky A/B.

#### Medzilaboratórne porovnania

##### ➤ Meningokoky 2021

Detekcia *Nisseria meningitidis* a určenie séroskupiny metódou PCR a multiplex PCR. Zasiela NRC for Bacterial Meningitidis, National Medicines Institute, Varšava. Test bol realizovaný v júni 2021.

##### ➤ Influenza 2021 (WHO)

Detekcia vírusu chrípky metódou real-time RT-PCR a RT-PCR. Zasiela WHO Influenza EQAP Team, Virology Division, Public Health Laboratory Centre, Kowloon Hong Kong SAR. Test bol realizovaný v júli 2021.

##### ➤ SARS-Cov-2 2021 (WHO)

Detekcia vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR. Zasiela Public health lab. service branch centre for health protection, Virology Division, Public Health Laboratory Centre, Kowloon Hong Kong SAR. Test bol realizovaný v júli 2021.

##### ➤ SARS-Cov-2 2021

Detekcia vírusu SARS-CoV-2 metódou real-time RT-PCR. Zasiela Charité, Berlín, Nemecko. Test bol realizovaný v októbri 2021.

#### Iná odborná činnosť

- Testovanie nových diagnostických súprav s cieľom aktualizovať metódy molekulárnej biológie v laboratóriu.
- 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 surveillancie salmonelóz.

#### Konzultačná činnosť:

➤ Z dôvodu epidemiologickej situácie nebolo možné v roku 2021 organizovať konzultačné dni.

#### Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

Mgr. Jana Göczeová, 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 2021 boli v laboratóriu LBB3 prijaté 2 zásielky definované ako rizikové. Z prijatých zásielok sa jedna nevyšetrovala pre neprítomnosť analytu a jedna zásielka bola vyšetrovaná na prítomnosť *B. anthracis*. Prítomnosť *B. anthracis* sa vo vyšetrovanej vzorke nepotvrdil.

Na potvrdenie výsledku bolo vykonaných spolu 17 analýz - z toho 1 analýza metódou imunochromatografie na prístroji Defender a 16 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 2021 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 2021 pripravilo laboratórium pre potreby virologických laboratórií na ÚVZ SR a pre spolupracujúce laboratória zriadené na báze RÚVZ v Banskej Bystrici a v Košiciach celkovo 4746,8 miliónov bunkových suspenzií, čo z toho predstavuje pre laboratóriá RÚVZ v BB 2425 miliónov bunkových suspenzií a pre RÚVZ v KE 1320 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 16 vzoriek.

**Tab. č.1** Bunkové línie pripravené v LBK v roku 2021

Bunková línia	NRC / Laboratórium				
	množstvo x10 <sup>6</sup>				
	ÚVZ SR			RÚVZ	
	NRC -POL	NRC -CH	NRC -MMR	BB	KE
<b>RD (A)</b>	501,1	-	-	735	550
<b>L 20B</b>	410,7	-	-	590	550
<b>Hep – 2c</b>	-	-	-	580	-
<b>VERO</b>	-	-	-	520	220
<b>VERO /hSLAM</b>	-	-	-	-	-
<b>MDCK</b>	-	90	-	-	-
<b>NCI-H292</b>	-	-	-	-	-
<b>RK 13</b>	-	-	-	-	-
<b>MDCK-SIAT 1</b>	-	-	-	-	-
<b>A 549</b>	-	-	-	-	-
Spolu:	<b>911,8</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>2425</b>	<b>1320</b>
Celkovo:	<b>4746,8 x 10<sup>6</sup></b>				

### 3.2 Plnenie:

Laboratórium bunkových kultúr v priebehu celého roka 2021 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 šandardizácii 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 2021 nebola v Laboratóriu bunkových kultúr zavedená nová metóda.

### 3.4 Iná odborná činnosť

## **4. Legislatívna činnosť**

4.1 Pripomienkovanie 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

## **Úsek zabezpečenia laboratórnych a sanitárnych činností**

### **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 2021 cez CP bol 45 640. 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 2 640,5 litrov,
- z toho bolo 545 litrov tekutých pôd, 1 334,5 litrov tuhých pôd a 761 litrov roztokov,
- tuhých pôd pripravených do PM bolo 60 400 kusov (plast/sklo),
- tuhých a tekutých špeciálnych pôd do skúmaviek bolo pripravených celkovo 119 700 kusov (plast/sklo),
- z uvedeného objemu bolo pre potreby OLM pripravených 1 214,8 litrov (46 %) a pre potreby OOFŽP 1425,6 litrov (54 %) 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 2021**

<b>Druh</b>	<b>Celkový objem I.polrok (l / ks)</b>	<b>Celkový objem II.polrok (l / ks)</b>	<b>Celkový objem za rok 2021 (l / ks)</b>
Tioglykolátová pôda	4	3	7
Sabourodov agar	6	7	13
Slanetz- Bartley agar	4	4	8
Tuhé základy	310	302	612
Krvný agar	108	102	210
VČŽL agar, VČŽG agar	6	7	13
Tekuté základy	131	105	236
Endova pôda	22	20	42
Dezoxycholát-citrátový agar	45	41	86
Mueller Hinton agar	28	31	59
Mueller Hinton agar + krv	10	5	15

Baird-Parker agar	9	9	18
Hajnov agar	2	3	5
SIM médium	1	1	2
Trypsínový bujón	2	2	4
Týfové cukry	3	6	9
Selenitová pôda	3	4	7
Živný bujón č.2	35	30	65
Tekuté špeciálne pôdy	112	105	217
Tuhé špeciálne pôdy	103	106	209
GTK agar	8,5	10	18,5
GKCH agar	11	13	24
Indikátory	5	4	9
Fyziologický roztok	101	116	217
Rôzne roztoky	254	281	535
<b>CELKOVÝ OBJEM:</b>	<b>1 323,5L</b>	<b>1 317L</b>	<b>2 640,5L</b>
-tekuté pôdy	290L	255L	545L
-tuhé pôdy	673,5L	661L	1 334,5L
-roztoky	360L	401L	761L
<b>Tuhé pôdy na PM (plast/sklo)</b>	<b>28 700ks</b>	<b>31 700ks</b>	<b>60 400ks</b>
<b>Tuhé a tekuté špeciálne pôdy do skúmaviek (plast/sklo)</b>	<b>58 500ks</b>	<b>61200ks</b>	<b>119 700ks</b>
<b>Výdaj sterilných plastových PM</b>	<b>600ks</b>	<b>700ks</b>	<b>1 300ks</b>
<b>Celková spotreba sterilných plastových PM</b>	<b>8 500ks</b>	<b>8 500ks</b>	<b>17 000ks</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.

**ODBOR PODPORY ZDRAVIA A VÝCHOVY K ZDRAVIU**

V roku 2021 participovali pracovníci odboru na plnení nasledovných programov a aktivít

## **Národný program podpory zdravia**

V roku 2021 sa pripravovala Aktualizácia Národného programu podpory zdravia pre roky 2021 - 2030 na základe Uznesenia vlády SR č.311 z 27. mája 2020, podľa ktorej mala byť spomínaná aktualizácia predložená na rokovanie vlády SR do 31. decembra 2021.

Národný program podpory zdravia (ďalej „NPPZ“) sa opiera o koncepciu štátnej politiky zdravia SR a taktiež má na zreteli Programové vyhlásenie vlády, v ktorom sa chápe zdravie ako základné ľudské právo, kde zdravie každého občana je predpokladom pre zdravie rodiny, komunity a krajiny. Hlavným cieľom novej aktualizácie NPPZ pre roky 2021- 2030 je zlepšovať zdravotný stav obyvateľov Slovenskej republiky, prostredníctvom zvyšovania úrovne zdravotného uvedomenie a podpory zdravia. Ďalším cieľom je dlhodobo zlepšiť úroveň zdravotného životného štýlu obyvateľov SR založeného na prevencii a minimalizácii rizík a udržať vykonávanie preventívnych opatrení z hľadiska výskytu infekčných ochorení v minimálne rovnakom rozsahu ako sa vykonávajú v súčasnosti. Podľa programu EU4Health 2021-2027 je jedným zo štyroch hlavných cieľov zlepšiť a podporiť zdravie v Únii prevenciou chorôb a podporou zdravia. Aktualizovaný program je zameraný na ovplyvňovanie determinantov zdravia, znižovanie rizikových faktorov u obyvateľov a na zvyšovanie zainteresovanosti jednotlivých zložiek spoločnosti. Delí sa na dve časti: 1. Preventívne opatrenia, zamerané na znižovanie výskytu chronických neinfekčných ochorení. Zameriavajú sa na výživu a stravovanie, fyzickú aktivitu, tabak, alkohol a drogy a na podporu duševného zdravia, pracovné a životné podmienky a 2. Preventívne opatrenia zamerané na znižovanie výskytu infekčných ochorení. Vo schválenom materiáli je zosumarizovaný súčasný stav chronických neinfekčných a infekčných ochorení, sú uvedené a stanované konkrétne aktivity zamerané na zlepšovanie zdravotného stavu obyvateľov. Prostredníctvom multirezortnej spolupráce ide o integrovaný program, ktorého hlavným cieľom je zlepšovať zdravotný stav obyvateľov SR. Informácia o priebežnom plnení úloh schváleného NPPZ sa bude predkladať vláde SR najbližšie v roku 2026. Správa o plnení úloh NPPZ sa predloží na rokovanie vlády SR v roku 2031.

## **Prieskum zdravotnej gramotnosti v Slovenskej republike**

Prieskum bol vytvorený na základe účasti Úradu verejného zdravotníctva v medzinárodnej sieti Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy (M-POHL), ktorá vznikla pod záštitou WHO so zámerom zlepšovať úroveň zdravotnej gramotnosti vo svete. Cieľom projektu je poskytnúť vysoko kvalitné, a najmä medzinárodne porovnateľné údaje o zdravotnej gramotnosti obyvateľstva, a vytvoriť tak možnosť zvyšovať kvalitu poskytovaných služieb vo verejnom zdravotníctve. WHO definuje zdravotnú gramotnosť ako kognitívne a sociálne zručnosti, ktoré určujú motiváciu a schopnosť jednotlivcov získať prístup k informáciám, porozumieť im a využívať ich spôsobom, ktorý podporuje a udržiava dobré zdravie.

Odbor podpory zdravia a výchovy ku zdraviu v roku 2021 spolupracoval ako spoluautor na medzinárodnej úrovni pri príprave správy o zdravotnej gramotnosti „International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19) of M-POHL“. Správa prezentovala výsledky 17 európskych krajín WHO regiónu. Do štúdie bolo zahrnutých celkovo 42 445 rozhovorov. Analyzovaná bola všeobecná zdravotná gramotnosť, jej determinanty a dôsledky, ako aj štyri podskupiny zdravotnej gramotnosti, a to navigačná, komunikačná, digitálna a očkovacia zdravotná

gramotnosť. Prieskum sa bude opakovať v 5-ročných intervaloch, pričom nasledujúci prieskum by mal prebiehať v roku 2025.

## **Správa o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2015 - 2020**

V zmysle uznesenia vlády SR č. 542 zo 7. októbra 2015 bolo úlohou predložiť na rokovanie vlády SR Správu o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2015 - 2020 v termíne do 31. decembra 2021. Na príprave materiálu sa podieľali pracovníci odboru v spolupráci s pracovnou skupinou, ktorú tvorili zástupcovia zo Sociálnej poisťovne, Národného centra zdravotníckych informácií, Štatistického úradu SR a Úradu verejného zdravotníctva SR. Cieľom bolo informovať o stave a vývoji v zdravotnom stave obyvateľov Slovenskej republiky za obdobie rokov 2015 – 2020. Správa vychádza z demografického vývoja obyvateľov, z epidemiologický vývoj vybraných skupín neinfekčných a infekčných ochorení. Na základe štatistických a epidemiologických analýz správa hodnotí vývoj najmä chronických ochorení, ktoré sú najčastejšie príčinou negatívnych zmien zdravotného stavu obyvateľov SR a zároveň hodnotí vývoj úmrtnosti. Správa o zdravotnom stave obyvateľov bola schválená dňa 19. januára 2022 uznesením č.47/2022. Správa o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2021 – 2025 sa predloží na rokovanie vlády SR v roku 2026.

## **Telefonická Linka pomoci na odvykanie od fajčenia**

V súvislosti s nadobudnutím účinnosti zákona č. 89/2016 Z.z. o výrobe, označovaní a predaji tabakových výrobkov súvisiacich výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyplynula povinnosť zabezpečiť od 20.5.2016 poskytovanie telefonického poradenstva na odvykanie od fajčenia. Telefonické poradenstvo na odvykanie od fajčenia poskytujú od 10.10.2016 všetky RÚVZ v SR a ÚVZ SR v dvojtyždňových 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.

V danom časovom intervale, čiže od 1.1.2021 do 31.12.2021 poskytovali poradenstvo RÚVZ so sídlom v Galante, Dunajskej Strede, Topoľčanoch, Nových Zámkoch, Leviciach, Nitre, Prievidzi, Žiari nad Hronom, Banskej Bystrici, Zvole, Veľkom Krtíši, Lučenci, Rimavskej Sobote, Rožňave, Košiciach, Trebišove, Michalovciach, Humennom, Vranove nad Topľou, Prešove, Svidníku, Bardejove, Starej Ľubovni, Spišskej Novej Vsi, Poprade.

Vyškolení odborníci poskytujú volajúcim základnú prvotnú pomoc v procese odvykania od fajčenia a to hlavne s cieľom zlepšiť informovanosť o spôsoboch odvykania od fajčenia, zvýšiť motiváciu pre ukončenie fajčiarskeho návyku, zvýšiť stupeň zdravotného uvedomenia. V rámci hovoru je klientovi ponúknutá možnosť navštíviť poradne na odvykanie od fajčenia, ktoré sú zriadené pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republiky. Tieto poradne poskytujú bezplatné odborné poradenstvo týkajúce sa odvykania od fajčenia metódou náhleho alebo postupného odvykania.

Daný operátor postupuje pri komunikácii s klientom podľa Metodického pokynu, vydaného Úradom verejného zdravotníctva SR, pričom v úvode telefonátu sa sústreďí na zber základných informačných parametrov o danom klientovi (minimal data set), ktoré následne slúžia na štatistické vyhodnotenie fungovania tejto linky.

Na Linku pomoci na odvykanie od fajčenia bolo v časovom rozpätí od 1.1.2021 do 31.12.2021 zaznamenaných spolu 738 hovorov, z toho opodstatnených hovorov bolo 304, a neopodstatnených hovorov 434, čo predstavuje 41% opodstatnených a 59% neopodstatnených hovorov. Priemerný vek volajúcich bol 36 rokov, pričom najmladší volajúci mal 10 rokov a najstarší bol vo veku 85 rokov. Priemerný čas trvania rozhovoru bol 3,97 min. Z 239 volajúcich z celkového počtu 304 opodstatnených hovorov prejavilo záujem o nadstavbovú poradňu na odvykanie od fajčenia.

## **Národný akčný plán pre problémy s alkoholom**

Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu spracovával odborné podklady a poskytoval informácie týkajúce sa problematiky alkoholu v Slovenskej republike.

Na základe unesenia vlády č. 491/2017 bod B.2. bola v roku 2021 vypracovaná Informácia o plnení úloh jednotlivých rezortov vyplývajúcich z Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na roky 2013-2020, ktorá charakterizovala plnenie úloh od roku 2017 do roku 2020. Informácia bola vzatá na vedomie 30. júna 2021.

V zmysle uznesenia vlády č. 491/2017 bod B.3. bola v roku 2021 vypracovaná aktualizácia Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na roky 2021-2030. Národný akčný plán pre problémy s alkoholom vychádza z Globálnej stratégie znižovania škodlivých účinkov alkoholu, ktorá bola prijatá na 63. Svetovom zdravotníckom zasadnutí v Ženeve v roku 2010. Hlavnou víziou Globálnej stratégie je zlepšenie zdravotného stavu a sociálnych vplyvov na jednotlivca, rodiny a komunity, s výrazným znížením chorobnosti a úmrtnosti, ktoré vznikli v dôsledku škodlivého užívania alkoholu. Cieľom Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na roky 2021-2030 je zvýšiť zdravotné uvedomenie a zdravotnú gramotnosť o rozsahu a povahe zdravotných, sociálnych a ekonomických účinkov škodlivého užívania alkoholu, ako aj redukovať negatívne dopady pitia alkoholu na rôzne cieľové skupiny, presadzovaním dôsledného dodržiavania regulačných opatrení zo strany štátu. Národný akčný plán pre problémy s alkoholom na roky 2021-2030 tiež zdôrazňuje multisektoriálny charakter riešenia problémov súvisiacich s alkoholom a súčasne zohľadňuje aj možnosti a kompetencie na úrovni jednotlivých rezortov. Akčný plán je rozdelený do 2 častí. Úvodná časť obsahuje informácie ohľadom predchádzajúceho akčného plánu a jeho plnenia a informácie týkajúce sa dát ohľadom spotreby alkoholu, ukazovateľoch zdravotného stavu v súvislosti s výskytom poškodení zdravia spôsobených konzumáciou alkoholu a dáta ohľadom dopravnej nehodovosti pod vplyvom alkoholu. V druhej časti akčného plánu sú definované konkrétne úlohy. Akčný plán bol schválený dňa 19. januára 2022 uznesením č. 45.

## **Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015-2025**

Odborná garancia formou školení bola poskytnutá aj v školskom roku 2020/2021 celosvetovému projektu „Viem, čo zjem“, ktorý vstúpil do základných škôl v školskom roku 2016/2017 so zameraním na podporu zdravého životného štýlu detí, ktorého organizátorom je Nestlé Slovensko. Do projektu Viem, čo zjem bolo v školskom roku 2020/2021 zapojených celkovo 107 škôl, čiže 8 518 detí v 424 triedach v rámci SR. Aj napriek pandémie Covid-19 prebehla väčšina prednášok s pracovníkmi regionálnych úradov verejného zdravotníctva. Avšak, niektoré školy museli prednášky realizovať sami, nakoľko pandemická situácia nedovoľovala návštevy ďalších osôb v priestoroch škôl. V takýchto prípadoch boli učitelia koordinovaní pracovníkmi regionálnych úradov verejného zdravotníctva.

MZ SR ako jeden zo šiestich zástupcov medzirezortnej skupiny pod gesciou Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, realizuje projekt EÚ „Schéma školského

ovocia“(podľa nového -Školský program, ktorý zjednocuje projekt Školské ovocie a zelenina a Mlieko do škôl do jedného projektu). Aj v šk. r. 2020/2021 uskutočňovali za rezort zdravotníctva pracovníci RÚVZ v SR početné sprievodné edukačné aktivity. V školskom roku 2020/2021 bolo realizovaných spolu 46 aktivít, pričom bolo edukovaných 9 090 žiakov. Počet aktivít v tomto školskom roku bol ovplyvnený pandemiou.

Koncom roku 2021 prebehlo online pracovné stretnutie k školskému programu, ktorého sa zúčastnili pracovníci Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR a zástupcovia Školského programu za Úrad verejného zdravotníctva SR. Témou stretnutia bolo blížiac sa hodnotenie školského programu za obdobie školských rokov 2017/2018 – 2022/2023 a taktiež príprava výstupného monitoringu školského programu.

V rámci svetového dňa obezity bolo regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva poskytované telefonické a emailové poradenstvo, prebiehali online prednášky a boli tiež pripravené informácie o obezite pre širokú verejnosť.

V roku 2021 bol ÚVZSR odborným garantom IX. ročníka úspešného projektu Hovorme o jedle, ktorého cieľom je vyvolávať a podporovať spoluprácu a aktívnu účasť detí, mládeže a dospelých pri budovaní spôsobilosti k vhodnému výberu potravín a vhodnému životnému štýlu, schopnosti prevziať zodpovednosť za svoje zdravie, povedomia o význame potravín pri podpore regionálneho rozvoja, zamestnanosti a ochrane životného prostredia.

V súvislosti s vianočnými sviatkami bola zrealizovaná Facebooková edukačná kampaň na tému „Cukor a zdravie“. Príspevok sa počas dvoch víkendových dní aspoň raz zobrazil 21-tisíc používateľom facebooku. Vyše 1500 ľudí s ním interagovalo, u týchto je predpoklad, že si prezreli kompletný obsah príspevku.

## **Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017-2020**

Na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 218, bodu B.2., z 03. 05. 2017 vypracoval Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v roku 2021 Informáciu o plnení Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 - 2020. Hlavným zámerom Národného akčného plánu bolo zlepšenie úrovne verejného zdravia prostredníctvom podpory pohybovej aktivity naprieč sektormi.

V dňoch od 6.5.2021 – 14.5.2021 prebehlo vnútrorezortné pripomienkové konanie. Dňa 15.6.2021 bol materiál prerokovaný na gremiálnej porade ministra zdravotníctva a následne schválený uznesením č. 34 zo dňa 15.6.2021. Materiál nebol predmetom medzirezortného pripomienkového konania. Dňa 15.6. 2021 bola na MZ SR odoslaná žiadosť o predloženie materiálu na rokovanie vlády SR. Materiál bol predložený na rokovanie vlády SR ako informatívny materiál a bol vzatý na vedomie.

Následne v druhej polovici roku 2021 prebehla príprava na aktualizáciu Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na nasledujúce roky 2022 – 2030. Prebehla aktualizácia členov Medzirezortnej pracovnej skupiny pre tvorbu Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity.



## **Podpora zdravia znevýhodnených komunit**

V roku 2021 v rámci spolupráce s Úradom splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity sa zástupkyňa ÚVZ SR zúčastnila online pracovných stretnutí organizovaných Úradom splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity. ÚVZ SR participoval na príprave akčného Plánu Stratégie SR pre integráciu Rómov do roku 2030 pre oblasť Zdravie v rámci pracovnej skupiny koordinovanej Úradom splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity formou zasielania stanovísk k navrhovanému akčnému plánu.

Odbor pripravoval správy a odborné stanoviská v súvislosti s problematikou podpory zdravia znevýhodnených komunit pre MZ SR.

V rámci ochrany a podpory zdravia znevýhodnených komunit orgány verejného zdravotníctva v rámci plnenia úloh vyplývajúcich so Stratégiou pre integráciu Rómov v priorite zdravie dlhoročne spolupracujú so školami s vyššou koncentráciou žiakov so sociálne znevýhodneného prostredia a detí z rómskych komunit. Žiaci sú opakovane intervenovaní v oblastiach ako zdravý spôsob života a hygiena životného prostredia, stomatohygiena, prvá pomoc a prevencia úrazov, výchovy k zodpovednému manželstvu a rodičovstvu, zdravá výživa, starostlivosť o ľudské telo, škodlivosť látkových a nelátkových závislostí, fajčenia, alkoholu, prevencia parazitárnych nákaz a infekčných chorôb, dospievanie a zmeny v telesnej a duševnej oblasti. V roku 2021 bola realizácia týchto aktivít z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 obmedzená.

## **Regionálne aktivity v oblasti plnenia úloh Národného programu aktívneho starnutia**

Cieľom regionálnych aktivít v oblasti plnenia úloh Národného programu aktívneho starnutia je podporovať aktívne starnutie, zdravý životný štýl, zdravotné uvedomenie a tým celkové zdravie seniorov.

Úrady verejného zdravotníctva v SR aj v roku 2021 v rámci obmedzených možností v súvislosti s pandemiou ochorenia COVID-19 participovali na medzinárodnej kampani „Svetový deň Alzheimerovej choroby“. Podľa aktuálnych možností zabezpečili informovanosť širokej verejnosti o problematike Alzheimerovej choroby jej prevencii a možnostiach tréningu mozgu. Informácie o aktivitách boli medializované prostredníctvom regionálnych médií (rozhlas, TV, noviny), zverejnením informácií o aktivitách na facebooku a na informačnom paneli vo vstupných priestoroch úradov. Cieľom aktivít bolo priblížiť problematiku demencie, zvýšiť povedomie o tomto závažnom ochorení aj o význame aktívneho životného štýlu.

## **Aktivity pri príležitosti významných dní venovaných zdravotníckej tematike**

V roku 2021 boli zrealizované edukačné aktivity organizované pri príležitosti „svetových dní venovaných zdravotníckej tematike“: Svetový deň proti rakovine (4. február), Svetový deň obezity (4. marec), Svetový deň zdravia (7. apríl), Svetový deň pohybu (10. máj), Svetový deň bez tabaku (31.máj), Svetový deň Alzheimerovej choroby (21. september), Svetový deň duševného zdravia (10. október), Svetový deň osteoporózy (20. október), Európsky týždeň boja proti drogám a Svetový deň diabetu (11. november).

Nakoľko situácia vysokého výskytu nadváhy a obezity sa bohužiaľ dotýka aj našej krajiny, dňa 4. marca 2021 realizovali úrady verejného zdravotníctva a UVZSR aktivity k svetovému dňu obezity 2021. Jednotlivé regionálne úrady verejného zdravotníctva poskytovali telefonické či emailové poradenstvo, realizovali online prednášky a taktiež poskytli edukačné materiály pre školy či vytvorili informácie k obezite venované širokej verejnosti.

Pri príležitosti vyhláseného *Svetového dňa potravín*, 16. októbra, bola poskytnutá odborná garancia IX. ročníku súťažného projektu „Hovoríme o jedle“, ktorého organizátorom je

Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora a Centrum rozvoja znalostí o potravinách n.o. Úrad verejného zdravotníctva SR sa taktiež zúčastnil tlačovej besedy k tomuto projektu.

Pri príležitosti Svetového dňa zdravia WHO vyhlásila tému „Budovanie spravodlivejšieho a zdravšieho sveta pre všetkých“. Z toho dôvodu vzhľadom na situáciu súvisiacu s Covid-19 a obmedzené možnosti kontaktu boli aktivity zamerané na dve výrazne zasiahnuté skupiny populácie, a to deti a seniorov. V spolupráci s RÚVZ a so základnými školami bola pre deti pripravená výtvarná výzva s názvom „Nakresli zdravie“, ktorej cieľom bolo primäť deti v rannom veku zamyslieť sa nad tým, čo pre ne zdravie znamená. Pre seniorov so záujmom o zdravý životný štýl bol pripravený súbor videonahrávok s odporúčaniami, ako sa udržať vo forme v domácom prostredí. A pre tých, ktorí nemali výživové obmedzenia, bol pripravený interaktívny návrh jedálnička so súborom zdraviu vhodnejších variánt receptov.

V rámci Svetového dňa proti rakovine boli RÚVZ metodicky usmernené k realizácii prevencie onkologických ochorení so zameraním na prevenciu rakoviny prsníka, hrubého čreva a krčka maternice. Pre RÚVZ bol pripravený odborný metodický materiál k témam: Prevencia rakoviny prsníka, Prevencia rakoviny hrubého čreva a konečníka a Prevencia rakoviny krčka maternice.

V rámci Svetového dňa Alzheimerovej choroby, Svetového dňa duševného zdravia, Svetového dňa osteoporózy bola zabezpečená edukácia širokej verejnosti prostredníctvom edukačných kampaní na facebookovej (FB) stránke ÚVZSR.

V rámci Svetového dňa Alzheimerovej choroby bola zrealizovaná FB edukačná kampaň „Aktivizuj svoj mozog“. Seriál, ktorý sa skladal zo 16 príspevkov, mal celkový odhadovaný dosah na viac než 300 000 ľudí. V prípade nesponzorovanej kampane tak možno hovoriť o jednoznačnom úspechu a efektivite. Jeden kampaňový príspevok sa zobrazil v priemere 19 670 ľuďom. Konkrétne ide o metriku People reached, čiže odhadovaný počet ľudí, ktorí videli príspevok vo svojom news feede aspoň 1x.

V rámci Svetového dňa duševného zdravia bola zrealizovaná FB edukačná kampaň k témam: Ako si uchovať a posilniť duševné zdravie, Riziká dlhodobého sedenia, Potrebujete odpočinok, Ako sa vyhnúť časovému stresu, Odporúčaná dĺžka spánku, Správne dýchanie, Denný režim a výkonnostná krivka, Krátka relaxácia. Seriál pozostával z 8 príspevkov, jeden príspevok sa v priemere zobrazil zhruba 25-tisíc používateľom (spolu sa aspoň 1x zobrazili viac než 196-tisíc profilom na facebooku).

V rámci Svetového dňa osteoporózy bola zrealizovaná FB edukačná kampaň k témam: Čo je osteoporóza, Odporúčania ako znížiť riziko úrazov a zlomenín, Test rizika osteoporózy, Odporúčaná denný príjem vápnika, Obsah vápnika v niektorých potravinách. Seriál pozostával z 5 príspevkov (grafika + sprievodný info text), celkovo sa príspevky aspoň 1x zobrazili zhruba 30-tisíc užívateľom facebooku.

V rámci svetového dňa Pohybom ku zdraviu bola uverejnená informácia na webovej stránke ÚVZ SR o pozitívnom vplyve pohybovej aktivity na zdravie človeka a odporúčanom množstve pohybovej aktivity podľa Svetovej zdravotníckej organizácie. Informácia na webovej stránke obsahovala aj informáciu k IX. ročníku kampane „Vyzvi srdce k pohybu“.

V rámci Svetového dňa bez tabaku 2021 prebehla na sociálnej sieti Facebook informačná kampaň o škodlivosti fajčenia a rizikách s ním spojených. Súčasťou kampane bol aj videozáznam, ktorého obsahom bol zostrih otázok a odpovedí, s ktorými sa pracovníci poradní na odvykanie od fajčenia stretávajú vo svojej praxi najčastejšie. V čase prebiehajúcej pandémie covid-19 bola verejnosť na sociálnych sieťach informovaná aj o možnosti využívať telefonickú Linku pomoci na odvykanie od fajčenia na telefónnom čísle 0908 222 722.

V rámci Svetového dňa diabetu boli Regionálne úrady metodicky usmernené k realizácii prevencie diabetu. Niektoré RÚVZ vytvorili odborné prednášky na školách a taktiež zverejnili na webovej stránke propagáciu svetového dňa, nakoľko nebola priaznivá situácia v rámci ochorenia COVID-19.

## **Spolupráca s orgánmi a organizáciami SZO, SČK, nadáciami, orgánmi štátnej správy a samosprávy.**

Odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu spolupracoval v roku s nasledujúcimi organizáciami:

- Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky,
- Európskou komisiou na úrovni členstva v rade pre verejné zdravie, pracovnej skupine na implementáciu smernice 40/2014 o výrobe, uvádzaní a predaji tabakových a súvisiacich výrobkov,
- Úradom splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity participoval na príprave akčného Plánu Stratégie SR pre integráciu Rómov do roku 2030 pre Oblasť zdravie
- Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR v súvislosti s riešením programu „Školské ovocie a zelenina“ (podľa nového Školský program).
- Pôdohospodárskou platobnou agentúrou v súvislosti s riešením programu „Školské ovocie a zelenina“ (podľa nového Školský program).
- Všeobecnou zdravotnou poisťovňou a.s.
- Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

### **Materiály predložené do legislatívneho procesu (schválené vládou SR)**

V roku 2021 bola pracovníkmi odboru pripravená Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR za roky 2015-2020 v spolupráci s pracovnou skupinou, ktorú tvorili zástupcovia zo Sociálnej poisťovne, Národného centra zdravotníckych informácií, Štatistického úradu SR a Úradu verejného zdravotníctva SR. Uvedená Správa bola predložená na rokovanie vlády na základe uznesenia vlády SR č. 542 zo 7. októbra 2015. Cieľom bolo informovať o stave a vývoji v zdravotnom stave obyvateľov Slovenskej republiky za obdobie rokov 2015 – 2020. Dňa 19. januára 2022 bola schválená vládou SR uznesením č.47/2022.

Na základe unesenia vlády č. 491/2017 bod B.2. bola v roku 2021 vypracovaná Informácia o plnení úloh jednotlivých rezortov vyplývajúcich z Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na roky 2013-2020, ktorá charakterizovala plnenie úloh od roku 2017 do roku 2020. Informácia bola vzatá na vedomie 30. júna 2021.

V zmysle uznesenia vlády č. 491/2017 bod B.3. bola v roku 2021 vypracovaná aktualizácia Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na roky 2021-2030. Akčný plán bol schválený dňa 19. januára 2022 uznesením č. 45.

Na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 218, bodu B.2., z 03.05.2017 bola v roku 2021 vypracovaná Informácia o plnení Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 - 2020.

Na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č.311, bodu B.1., z 27. mája 2020 bola v roku 2021 vypracovaná Aktualizácia Národného programu podpory zdravia pre roky 2021 - 2030

### **Metodické vedenie RÚVZ SR**

ÚVZ SR metodicky vedie činnosť 36 regionálnych úradov verejného zdravotníctva v rôznych oblastiach s cieľom výchovy k zdraviu a podpory zdravia obyvateľstva. Metodické vedenie sa realizuje v oblastiach uvedených v prioritách (programy a projekty). Metodické vedenie sa

realizuje v spolupráci s hlavným odborníkom HH SR pre odbor výchova k zdraviu a Poradným zborom HH SR pre odbor výchova k zdraviu.

V priebehu roka boli v rámci svetových dní zameraných na zdravotnícku tematiku pripravené a zaslané metodické usmernenia k realizácii aktivít na všetky RÚVZ v SR.

### **Členstvo v medzirezortných a medzinárodných pracovných skupinách**

Pracovníci odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli členmi a koordinátormi nasledovných národných a medzinárodných pracovných skupín:

- Národný koordinátor WHO na kontrolu tabaku
- Národný koordinátor EÚ pre politiku kontroly tabaku
- Národný koordinátor WHO pre podporu pohybovej aktivity
- Národný koordináčny výbor na kontrolu tabaku
- Poradný výbor na kontrolu tabaku
- Ústredná koordináčna rada pre ochranu a podporu zdravia
- Medzirezortná pracovná skupina k realizácii a implementácii Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom
- Medzirezortná pracovná skupina pre prípravu Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017-2020
- Tematická pracovná skupina k príprave akčného Plánu Stratégie SR pre integráciu Rómov do roku 2030 pre Oblasť zdravie – gestor Úrad splnomocnenca vlády SR pre róm-ske komunity

### **Členstvo v pracovných skupinách v rámci ÚVZ SR, RÚVZ v SR a poradných zboroch HH SR**

Pracovníci odboru podpory zdravia a výchovy k zdraviu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli členmi alebo gestormi tematických pracovných skupín:

- Poradný zbor HH SR pre odbor výchova k zdraviu,
- Pracovná skupina pre vysledovateľnosť tabakových výrobkov
- Pracovná skupina na podporu zdravia seniorov
- Pracovná skupina na prevenciu fajčenia
- Pracovná skupina pre podporu duševného zdravia a prevenciu drogových závislostí
- Pracovná skupina pohybová aktivita, prevencia nadváhy a obezity
- Pracovná skupina pre poradne zdravia

Pracovná skupina pre tvorbu Správy o zdravotnom stave obyvateľstva za roky 2015- 202

**SEKCIA MEDZINÁRODNÝCH VZŤAHOV  
A KOMUNIKÁCIE**

**ODBOR MEDZINÁRODNÝCH VZŤAHOV**

**ODBOR ORGANIZAČNO - DOKUMENTAČNÝ**

**ODBOR KOMUNIKÁCIE**

## **Odbor medzinárodných vzťahov**

### **Medzinárodné vzťahy a zahraničná spolupráca v roku 2021**

ÚVZ SR plní úlohy vyplývajúce z členstva SR v EÚ, Svetovej zdravotníckej organizácii (WHO) a iných medzinárodných organizáciách. ÚVZ SR plní aj ďalšie úlohy vyplývajúce z bilaterálnych dohôd o spolupráci v oblasti verejného zdravotníctva.

ÚVZ SR je svojimi činnosťami napojený na európske a WHO siete surveillance infekčných ochorení a na medzinárodné projekty týkajúce sa ochrany zdravia celoeurópskeho a celosvetového významu. V roku 2021 pokračovala medzinárodná spolupráca s európskymi orgánmi a medzinárodnými spolupracujúcimi inštitúciami vo vedeckovýskumnej a laboratórnej činnosti, naďalej však predovšetkým so zameraním na pandémiu ochorenia COVID-19.

Odbor medzinárodných vzťahov ÚVZ SR koordinuje zahraničnú spoluprácu medzi ÚVZ SR, RÚVZ v SR a WHO, Európskou komisiou, Radou Európy ako aj jednotlivými členskými štátmi EÚ a pracovnými orgánmi na pôde EÚ, a v rámci SR koordinuje spoluprácu medzi ÚVZ SR, Ministerstvom zdravotníctva SR a inými ústrednými orgánmi štátnej správy v oblasti zahraničných vzťahov v rámci verejného zdravotníctva.

Rovnako ako rok 2020, aj rok 2021 bol primárne poznačený pandémiou ochorenia COVID-19 a aktivity odboru medzinárodných vzťahov v predmetnom období boli zamerané na riešenie eventualít súvisiacich s pandemickou situáciou. Okrem riešenia bežnej agendy (podkladové materiály, stanoviská k medzinárodnej spolupráci, jazyková podpora a i.) a agendy súvisiacej s pandémiou ochorenia COVID-19 rozšíril odbor medzinárodných vzťahov svoje činnosti o koordináciu participácie ÚVZ SR v grantových výzvach Európskej únie, predovšetkým v súvislosti s monitoringom odpadových vôd, pričom sa úrad stal úspešným prijímateľom grantových prostriedkov Európskej únie so zameraním na spomínanú aktivitu. V dôvodu narastajúceho počtu medzinárodných iniciatív a aktivít vychádzajúcich predovšetkým z radov Európskej únie z dôvodu posilňovania kompetencií EÚ v oblasti zdravotníctva, bol odbor medzinárodných vzťahov v priebehu roka 2021 rozšírený o dvoch ďalších odborných pracovníkov. Zahraničné pracovné cesty zástupcov ÚVZ SR boli realizované v minimálnej miere z dôvodu cestovateľských obmedzení vplyvom nepriaznivej epidemiologickej situácie, väčšina zahraničných stretnutí a podujatí bola preto realizovaná online formou.

#### **I. Aktivity odboru medzinárodných vzťahov v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19 v roku 2021**

V oblasti medzinárodných vzťahov boli v kontexte pandémie ochorenia COVID-19 pre Slovenskú republiku a ÚVZ SR nosné aktivity Európskej únie a jej agentúry ECDC. ÚVZ SR ako člen Výboru pre zdravotnú bezpečnosť (Health Security Committee) Európskej komisie zastupoval SR na pravidelných online stretnutiach tohto výboru. Frekvencia stretnutí sa vplyvom pandémie ochorenia COVID-19 zvýšila na každý týždeň oproti bežnej frekvencii (2x ročne). Nosnou témou stretnutí bola problematika súvisiaca s ochorením SARS-CoV-2. Úlohou Výboru pre zdravotnú bezpečnosť je výmena expertných informácií medzi zástupcami členských štátov, formulácia odporúčaní a zber dát, ktoré následne slúžia ako podklad pre formovanie európskych politík. Aktívna účasť zástupcov ÚVZ SR na tejto platforme bola dôležitá predovšetkým v kontexte formovania celoeurópskych nástrojov určených na boj s pandémiou ochorenia COVID-19 (digitálne COVID preukazy EU, Passenger Locator Form,

odporúčania pre nefarmakologické opatrenia a i.). Okrem pravidelných stretnutí na týždennej báze reagovala Európska komisia na *ad hoc* núdzové situácie (napríklad výskyt nového variantu záujmu */variant of interest/* a nového znepokojujúceho variantu */variant of concern/*) organizovaním núdzových zasadnutí Výboru pre zdravotnú bezpečnosť mimo rámec plánovaných zasadnutí.

### **Výbor pre zdravotnú bezpečnosť (Health Security Committee HSC)**

- strategické témy Health Security Committee v roku 2021: dominujúce aktivity a okruhy tém v rámci Health Security Committee v roku 2021 boli primárne zamerané na pandémiu ochorenia COVID-19
- v prvom a v druhom kvartáli 2021 sa diskusie na tejto platforme venovali predovšetkým návrhu zaviesť unifikovaný nástroj, ktorý umožní slobodný pohyb na území Európskej únie – EU Digital Covid Certificate prostredníctvom Nariadenia EP a Rady EÚ 2021/953 o rámci pre vydávanie, overovanie a uznávanie interoperabilných potvrdení o očkovaní proti ochoreniu COVID-19, o vykonaní testu a prekonaní tohto ochorenia (digitálny COVID preukaz EÚ) s cieľom uľahčiť voľný pohyb počas pandémie ochorenia COVID-19
- ÚVZ SR bol v podmienkach SR aktívnym účastníkom implementácie predmetnej legislatívy EÚ ako člen riadiaceho výboru Ministerstva zdravotníctva SR
- zástupcovia OMV ÚVZ SR sa v r. 2021 stali členmi expertnej skupiny EK pre prijímanie delegovaných aktov k Nariadeniu EP a Rady EÚ 2021/953
- významnou aktivitou HSC bola výmena informácií o miere vakcinácie v jednotlivých členských štátoch EÚ a EHS, ako aj výmena best-practices v rámci vakcinačných kampaní štátov
- diskusie boli zamerané taktiež na akceptáciu typu vakcín (EMA / WHO Emergency Use List) v rámci členských štátov, pričom významnými prispievateľmi do diskusie boli zástupcovia EMA, WHO a ECDC
- v júli a v auguste 2021, vplyvom rozširovania nového variantu COVID-19 delta, sa diskusia na platforme HSC zameriavala na výmenu vedeckých poznatkov o transmisibilite nového variantu a na opatrenia, ktoré sú v kontexte jeho šírenia zavádzané v jednotlivých krajinách
- HSC sa v treťom a štvrtom kvartáli výraznejšie začala zaujímať o dôvody nízkej úrovne zaočkovanosti vo vybraných štátoch EÚ, na základe čoho zorganizovala HSC 28.10.2021 špeciálne stretnutie s predstaviteľmi vybraných 11 členských štátov EÚ (vrátane SR zastúpenej manažmentom ÚVZ SR), ktoré bolo zamerané na pomoc v rámci boja s dezinformáciami o vakcinácii proti ochoreniu COVID-19
- v nadväznosti na zavedenie nových nástrojov určených na boj s pandémiou ochorenia COVID-19 v roku 2021 (vakcinácia a zavedenie EU digitálnych COVID preukazov) Rada Európskej únie prišla vo štvrtom kvartáli s iniciatívou revidovať dve Odporúčania Rady: Odporúčanie Rady č. 2020/1475 týkajúce sa uľahčenia bezpečného voľného pohybu počas pandémie COVID-19 a Odporúčanie Rady č. 2020/912 o cestách z krajín mimo EÚ – ÚVZ SR bolo aktívnym členom v rámci koncipovania pripomienok k uvedeným dokumentom
- v rámci predmetnej iniciatívy bolo ako najdôležitejšie predstavené odporúčanie zaviesť jednotnú platnosť EU digitálnych COVID preukazov o očkovaní na účely cestovania na 9 mesiacov – táto iniciatíva bola prijatá a implementovaná prostredníctvom delegovaného aktu č. 2021/2288 z 21.12.2021 k Nariadeniu EP a Rady EÚ 2021/953 o rámci pre vydávanie, overovanie a uznávanie interoperabilných potvrdení o očkovaní proti ochoreniu COVID-19, o vykonaní testu a prekonaní tohto ochorenia (digitálny COVID preukaz EÚ) s cieľom uľahčiť voľný pohyb počas pandémie ochorenia COVID-19

- na základe novej mutácie variantu COVID-19 – omikron na konci novembra 2021 boli diskusie na úrovni *ad hoc* HSC venované práve výmene aktuálnych poznatkov a informácií medzi členskými štátmi, ECDC a WHO
- významnými príspevkami do diskusií v rámci HSC boli špeciálne prezentácie tretích krajín (napríklad Spojené štáty americké), ktoré referovali o prijímaných a aktuálnych opatreniach v rámci hraničného režimu pre vstup občanov EÚ na svoje územie
- efektívnosť činností HSC: manažment HSC bol v roku 2021 obsadený novými zástupcami EK, táto zmena je považovaná zo strany SR ako pozitívna vzhľadom na country-based prístup nového vedenia
- 30.11.2021 sa uskutočnilo bilaterálne stretnutie zástupcov SR (ÚVZ SR) s novým manažmentom HSC za účelom výmeny informácií o spôsobe fungovania tejto platformy, ako aj o možnostiach jej zefektívnenia, pričom HSC poďakovalo ÚVZ SR za aktívnu participáciu na stretnutiach

### **Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (European Centre for Disease Prevention and Control ECDC)**

- strategické témy ECDC v roku 2021 predstavovali najmä oblasti súvisiace s ochorením COVID-19, diskusie prebiehali na úrovni expertných skupín, Communicators Network, Advisory Forum, Management Boardu a medzi jednotlivými národnými kontaktnými bodmi pre špecifické oblasti
- všetky aktivity ECDC prebiehali online formou vzhľadom na pretrvávajúce reštrikcie v súvislosti s rozširovaním nových variantov SARS-CoV-2
- Európske centrum pre kontrolu a prevenciu chorôb prostredníctvom systému TESSy (The European Surveillance System) predstavuje v rámci pandémie ochorenia COVID-19 ústrednú databázu pre zber dát súvisiacich s ochorením COVID-19, na základe ktorých ECDC pravidelne generuje epidemiologické prehľady či už pre odbornú obec, alebo pre širokú verejnosť a médiá
- jedným z najdôležitejších nástrojov pre poskytovanie prehľadu o epidemiologickej situácii v štátoch EÚ a EHS boli mapy ECDC generované na týždňovej báze prostredníctvom pravidiel dohodnutých medzi členskými štátmi v rámci Odporúčania Rady EÚ 2020/1475 – tzv. Traffic Light System
- na základe kombinácie indikátorov hlásenia 14-dňovej incidencie na 100 000 obyvateľov, miery pozitivity a miery testovania kalkuluje ECDC v zmysle dohodnutých pravidiel a vzorca stav epidemiologickej situácie v konkrétnom členskom štáte a priraduje tak všetkým ČŠ príslušnú farbu, následne publikuje pre verejnosť mapy
- aj napriek tomu, že využívanie máp pre nastavovanie interných epidemiologických pravidiel v členských štátoch nie je v rámci EÚ (ani pre SR) povinné, stali sa tieto týždenné epidemiologické prehľady dôležitým nástrojom pre formovanie verejnej a mediálnej mienky o vývoji pandémie na úrovni EÚ a EHS
- vzhľadom na predstavenie jedného z najpodstatnejších prostriedkov v boji proti pandémii ochorenia COVID-19 – očkovania, v roku 2021, vznikla požiadavka členských štátov prehodnotiť kombinácie indikátorov v rámci Traffic Light Map systému za účelom presnejšej demonštrácie stavu aktuálnej epidemiologickej situácie vzhľadom na fakt, že testovacie stratégie sa výrazne líšia medzi jednotlivými členskými štátmi
- z uvedeného dôvodu bola naformulovaná nová kombinácia indikátorov: 14-dňová incidencia prípadov na 100 000 obyvateľov, miera zaočkovanosti populácie a miera testovania (vydávanie máp ECDC v zmysle nových pravidiel je anticipované od r. 2022)



- ECDC rovnako od r. 2021 zasiela každý týždeň v piatok *Weekly Policy Briefs* pre členov a alternantov Management Boardu (zástupcovia ÚVZ SR), čo je z pohľadu zástupcov SR prínosným informatívnym nástrojom
- v roku 2021 naďalej prebiehali technické prípravy v rámci ECDC pre integráciu súčasných informačných systémov hlásenia prenosných chorôb (TESSy, EPIS a i.) do jednotného integrovaného systému EpiPulse – jeho spustenie je predpokladané v r. 2023
- v kontexte monitorovania zaočkovanosti v štátoch EÚ a EHS organizovala riaditeľka ECDC dr. Andrea Ammon bilaterálne stretnutia so štátmi s nízkou mierou zaočkovanosti – medzi nimi taktiež so zástupcami zo Slovenskej republiky (manažment ÚVZ SR a OMV)
- bilaterálne stretnutie SR s manažmentom ECDC sa uskutočnil 19.11.2021, v rámci ktorého boli riaditeľke dr. Ammon prezentované aktuálne dáta v kontexte COVID-19 v SR, ako aj dôvody nízkej zaočkovanosti populácie
- ECDC na základe bilaterálnych stretnutí pripravilo súbor návrhov intervencií zo strany samotnej organizácie, ktoré majú dopomôcť k zvýšeniu záujmu o očkovanie
- zo strany ECDC boli pozvaní zástupcovia komunikačných odborov Ministerstva zdravotníctva SR a Úradu verejného zdravotníctva SR na komunikačný tréning ECDC zameraný na boj s dezinformáciami, riaditeľka ECDC taktiež prejavila ochotu osobnej návštevy Slovenskej republiky za účelom osobnej intervencie a apelovania na očkovanie prostredníctvom médií spolu so zástupcami rezortu zdravotníctva
- v kontexte snahy zvýšiť zaočkovanosť a pozitívny prístup populácie k nemu pripravuje ECDC kontinuálne reporty, videá a informácie prostredníctvom sociálnych médií pre nielen odbornú, ale aj širokú verejnosť, čím sa povedomie o predmetnej organizácii v roku 2021 výrazným spôsobom zvýšilo
- stretnutia na úrovni Management Boardu ECDC sa konali v zmysle plánu trikrát za rok 2021 so zastúpením manažmentu ÚVZ SR
- zhodnotenie: Slovenská republika a ÚVZ SR vníma prínos agentúry ECDC nielen v boji s pandemiou ochorenia COVID-19 v roku 2021 ako nezameniteľný vzhľadom na country-based prístup a intenzívnu komunikáciu s odborným zastúpením SR v štruktúrach organizácie, ale aj vzhľadom na zásadne preorientovanú komunikáciu na verejnosť, vďaka čomu sa ECDC stala relevantným hráčom vo verejnej a mediálnej mienke a prináša relevantné overené dáta do rozpravy o priebehu pandémie

### **Aktualizácia informácií o aktuálnych opatreniach proti šíreniu ochorenia COVID-19 na platforme RE-OPEN EU**

- odbor medzinárodných vzťahov pravidelne aktualizoval súhrn aktuálne platných opatrení zavedených Úradom verejného zdravotníctva SR proti šíreniu ochorenia COVID-19 v SR na platforme Re-Open EU, ktorá slúži ako informačný kanál pre verejnosť o platných opatreniach proti šíreniu SARS-CoV-2 v členských štátoch EÚ

## **II. Podkladové materiály a stanoviská k medzinárodnej spolupráci v roku 2021**

ÚVZ SR poskytol Ministerstvu zdravotníctva SR a Ministerstvu zahraničných vecí a európskych záležitostí SR viacero stanovísk ako aj podkladov k návrhom vystúpení za SR v rámci zasadnutí WHO, OSN, Rady ministrov zdravotníctva EÚ a iných orgánov medzinárodných organizácií s pôsobnosťou pre agendu zdravotníctva.

### **III. Zastúpenie expertov ÚVZ SR a RÚVZ v SR vo výboroch, komisiách a pracovných skupinách medzinárodných inštitúcií**

Na základe oficiálnych nominácií Ministerstva zdravotníctva SR a Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí SR sa odborníci ÚVZ SR a RÚVZ v SR zúčastňujú a reprezentujú SR v pracovných skupinách expertov EÚ, Rady EÚ, Európskej komisie, Svetovej zdravotníckej organizácie a v ďalších medzinárodných inštitúciách.

Experti ÚVZ SR a RÚVZ v SR sú zastúpení v mnohých medzinárodných výboroch a pracovných skupinách expertov, v rámci ktorých sa naďalej zúčastňujú na práci komisií pre oblasti:

ochrana zdravia spotrebiteľov, kozmetické výrobky, baliace materiály pre potraviny a farmaceutické výrobky, pesticídy, kontaminanty v potravinách, aditívne látky v potravinách, výživa a potraviny na osobitné výživové účely, potraviny a hygiena potravín, potraviny - prídavné látky, dietetické potraviny, potravinová bezpečnosť – výživa, životné prostredie, hluk v životnom prostredí, verejné zdravie, závažné cezhraničné ohrozenia zdravia, prenosné ochorenia, výskum prenosných chorôb, salmonela, Medzinárodné zdravotné predpisy (IHR), imunizačný program, centrálny informačný systém pre infekčné ochorenia, epidemiológia, epidemiologický informačný systém, európsky epidemiologický systém TESSy, mikrobiológia, chrípka, rubeola, imunizácia, zaočkovanosť a nežiaduce reakcie po očkovaní, legionella v životnom prostredí, systém rýchleho varovania a reakcie, životné prostredie a zdravie, pracovné lekárstvo, hrozby radiácie, ochrana zdravia pred ionizujúcim žiarením, štandardy v ochrane zdravia pred žiarením, sledovanie účinkov atómového žiarenia, podpora zdravia, podpora pohybovej aktivity.

Zamestnanci ÚVZ SR a RÚVZ v SR sú členmi rôznych národných a medzinárodných komisií vo vyššie uvedených odborných oblastiach, kde svojou odbornosťou prispievajú k zvyšovaniu kvality zdravia, k posilňovaniu prevencie ochorení, k boju proti zdravotným rizikám a k ochrane zdravia občanov EÚ.

#### **Zastúpenie v pracovných orgánoch pri Európskej únii:**

- Pracovná skupina EK expertov pre verejné zdravie - Rozhodnutie EP a Rady o závažných cezhraničných ohrozeniach zdravia
- Pracovná skupina EK expertov pre výživové a zdravotné tvrdenia o potravinách
- Pracovná skupina EK expertov pre nové potraviny
- Pracovná skupina EK expertov pre prídavné látky
- Pracovná skupina EK expertov pre dietetické potraviny
- Pracovná skupina EK expertov pre arómy
- Pracovná skupina EK expertov pre enzýmy do potravín
- Pracovná skupina EK expertov pre aditíva do potravín
- Pracovná skupina pre fortifikáciu potravín a výživové doplnky
- EK - Expertná skupina pre potraviny určené pre dojčatá a malé deti, potraviny pre osobitné medicínske účely a náhradu celkových diét
- EK - Výbor expertov pre perzistentné organické polutanty v potravinách
- Pracovná skupina EK expertov pre environmentálne kontaminanty
- Pracovná skupina EK expertov pre poľnohospodárske kontaminanty
- Pracovná skupina EK pre oblasť fytofarmaceutiká – prípravky na ochranu rastlín
- Pracovná skupina EK pre rezíduá pesticídov
- Pracovná skupina EK pre obalové materiály
- Pracovná skupina EK pre minerálne a pramenité vody

- Pracovná skupina Európskej komisie HLG pre výživu a fyzickú aktivitu
- Pracovná skupina EK expertov pre kozmetiku
- Pracovná skupina EK-Consumer Safety Network Sub-group Tattoos and Permanent Make-up
- Pracovná podskupina EK pre tvrdenia používané v súvislosti s kozmetickými výrobkami
- Pracovná skupina pre mikrobiologické kritériá pre potraviny
- Pracovná skupina EK – voda na kúpanie, pitná voda (Directive Committee)
- Protokol o vode a zdraví: Pracovná skupina pre dohľad nad ochoreniami súvisiacimi s vodou,
- Pracovná expertná skupina k smernici 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu a smernici 2006/7/ES o kvalite vôd určených na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS
- EK – Expertná skupina pre oblasť hluku, Výbor pre hluk
- Poradný výbor pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci BOZP
- Pracovná skupina pre sociálne determinanty a nerovnosti v zdraví
- člen Regulačného výboru pri EK na kontrolu tabaku
- Výbor EK pre tabakové výrobky
- Pracovná podskupina EK pre elektronické cigarety
- Stály výbor EK pre potraviny a zdravie zvierat – rezíduá pesticídov
- Stály výbor EK pre potraviny a zdravie zvierat –všeobecné potravinové právo
- Stály výbor EK pre potraviny a zdravie zvierat –toxikologická bezpečnosť
- Stály výbor EK pre kozmetické výrobky
- Pracovná skupina PEMSAC analytické metódy
- Pracovná skupina PEMSAC trhový dozor
- Pracovná skupina PEMSAC spolupráca európskych orgánov dohľadu nad trhom pre kozmetiku
- Pracovná skupina PEMSAC nanomateriály
- skupina expertov na zabezpečenie článku č. 35 Euratom Treaty – monitoring rádioaktivity; článku č. 31 Euratom Treaty - základné štandardy v ochrane zdravia pre žiarením
- Národný kontaktný bod pre oblasť biologických zbraní
- ESOREX - komisia EU pre sledovanie dávok ionizujúceho žiarenia, nejadrový sektor
- ACSHW- Poradný výbor pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci Rozhodnutie Rady zo 16. februára 2010 (2010/98/EÚ)
- Pracovná skupina Výboru expertov pre kozmetické výrobky (P-SC-COS)
- Pracovná skupina Výboru pre ochranu zdravia spotrebiteľov (CD-P-SC)
- Pracovná skupina Výboru expertov pre baliace materiály pre potraviny a farmaceutické výrobky (P-SC-EMB)
- Pracovná skupina Rady EÚ pre verejné zdravie
- Pracovná skupina Rady EÚ pre atómové otázky
- Pracovné skupiny Rady EÚ pre potraviny (nové potraviny, dietetické potraviny, kontaminanty, prídavné látky, rezíduá pesticídov)
- Codex Alimentarius - Kódexový výbor pre aditívne látky v potravinách
- Codex Alimentarius - Kódexový výbor pre rezíduá pesticídov
- Codex Alimentarius – Kódexový výbor pre kontaminanty v potravinách
- Codex Alimentarius - Kódexový výbor pre hygienu potravín
- Codex Alimentarius - Kódexový výbor pre výživu a potraviny na osobitné výživové účely
- Codex Alimentarius - Kódexový výbor pre minerálne vody

### **Zastúpenie v ECDC, WHO a ďalších medzinárodných štruktúrach:**

- ECDC - Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ako národné kontaktné body pre viaceré oblasti), Riadiaci výbor (Management Board), Poradný zbor (Advisory Forum), Coordinating Competent Bodies, TESSy Regular User, EPIS, EPIET, EWRS, Communication, Network Committee - člen, Think Thank – kontaktný bod
- WHO - GFN- Kontaktný bod pre problematiku salmonely
- WHO - člen riadiaceho výboru –Národný koordinátor pre životné prostredie a zdravie
- WHO - Výskum prenosných chorôb
- WHO – kontaktný bod v rámci imunizačného programu
- WHO, OEWG – člen, CISID (Measles/Rubella Lab)
- WHO, EIW – kontaktný bod, FLUNET
- WHO - Pracovné lekárstvo (kontaktný expert)
- WHO - Národný koordinátor pre radiačné udalosti, ochrana zdravia pred ionizujúcim žiarením,
- WHO - IHR – národné kontaktné miesto
- WHO – kontaktný bod za oblasť prenosných ochorení
- WHO – kontaktný bod pre oblasť zdravia a životného prostredia
- WHO - národný koordinátor pre oblasť neprenosných ochorení
- WHO- národný koordinátor na kontrolu tabaku
- WHO - národný koordinátor pre podporu pohybovej aktivity
- WHO- Potravinová bezpečnosť- Výživa
- WHO - Poradný výbor pre projekt Euro HEAT
- WHO - Akčný plán ŽP a zdravie detí
- WHO - Working Group on Health in Climate Change (HIC) of the European Environment and Health Task Force (EHTF) (v nadväznosti na procesy týkajúce sa Ostravskej deklarácie)
- WHO - kontaktný zástupca vo veci konzultácie WHO k pripravenosti na pandemickú chrípku
- WHO – kontaktný zástupca pre problematiku Koalície partnerov na posilnenie kapacít a služieb v oblasti verejného zdravia v európskom regióne
- OECD - Informačný systém pre ožiarenie pracovníkov, Výbor pre radiačnú ochranu a zdravie
- Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE), RASSC Radiation Safety Standards Group
- Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE), Division of Radiation, Transport and Waste Safety – Radiation Safety and Monitoring Section – Occupational Radiation Protection Unit
- HSC – Výbor pre zdravotnú bezpečnosť – zástupca za SR,
- HSC - Pracovná skupina výboru pre zdravotnú bezpečnosť pre problematiku radiačného terorizmu a havárií
- HSC – expertná podskupina pre antimikrobiálnu rezistenciu AMR
- vedecký výbor OSN pre sledovanie účinkov atómového žiarenia
- MAAE - Code of Conduct – preprava rádioaktívnych zdrojov
- CYANONET – Medzinárodná sieť pre rizikový manažment sinicových vodných kvetov a toxínov vo vodných zdrojoch
- Projekt VENICE zameraný na stratégiu imunizácie, zaočkovanosť a nežiaduce reakcie po očkovaní (I.,II. kontaktný bod)
- ESSTI - kontaktný bod - **Sledovanie pohlavne prenosných nákaz v Európe**
- UNAIDS - kontaktný bod

- Kontaktný bod pre sieť NRL členských štátov EÚ v úradnej kontrole potravín pre oblasť *Listeria monocytogenes* (sídlo komunitného NRC Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
- Kontaktný bod pre sieť NRL členských štátov EÚ v úradnej kontrole potravín pre oblasť Koagulázapozitívne stafylokoky a ich toxíny (sídlo komunitného NRC Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
- Kontaktný bod pre sieť NRL členských štátov EÚ v úradnej kontrole potravín pre oblasť *Escherichia coli* vrátane VTEC (sídlo komunitného NRC Instituto Superiore di Sanita, Roma, IT)
- GISAID - kontaktné miesto pre influenza virology

#### IV. Zahraníčné pracovné cesty

Odbor medzinárodných vzťahov zabezpečuje administráciu činností súvisiacich s účasťou zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR, ako expertov orgánov EÚ, WHO a iných medzinárodných organizácií. Súčasne zabezpečuje administráciu a vedie evidenciu zahraničných pracovných ciest zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR ako expertov orgánov EÚ, WHO a iných medzinárodných organizácií.

V období január – december 2021 bolo za ÚVZ SR a RÚVZ s pôsobnosťou v rámci SR realizovaných **15 zahraničných pracovných ciest**, z čoho bolo z rozpočtu ÚVZ SR hradených 13. Z rozpočtu Ministerstva zdravotníctva SR boli hradené 2 zahraničné pracovné cesty.

Väčšina zahraničných aktivít bola z dôvodu nepriaznivej epidemiologickej situácie primárne realizované prostredníctvom online zasadnutí a webinárov.

#### V. Granty

Odbor medzinárodných vzťahov ÚVZ SR sa podieľa na monitorovaní vyhlásených výziev a akcií so zameraním na plnenie všeobecného cieľa programu EU4Health, ktorým je ochrana ľudí a ochrana pred závažnými cezhraničnými ohrozeniami zdravia a posilnenie schopnosti reakcie zdravotníckych systémov, ktoré Európska komisia (EK) a jej generálne riaditeľstvá, predovšetkým Spoločné výskumné centrum (DG JRC) a DG ENVIRO ponúkajú.

V súčasnosti implementuje ÚVZ SR projekt monitorovania SARS-CoV-2 a jeho variantov v odpadových vodách v rámci nástroja núdzovej podpory podľa nariadenia Rady (EÚ) 2016/369, „Podpora členským štátom pri vytváraní národných systémov, miestnych zberných miest a digitálnej infraštruktúry na monitorovanie Covid 19 a jeho variantov v odpadových vodách.“ Dňa 21.12.2021 bola podpísaná grantová zmluva č. 060701/2021/864558/SUB/ENV.C2 medzi ÚVZ SR a Generálnym riaditeľstvom EK, DG ENVIRO v objeme 244 259 EUR. Zazmluvnené prostriedky sú určené na nákup spotrebného materiálu a sekvenáciu vzoriek v rámci implementačného obdobia od 08.07.2021 do 31.08.2022. Výsledky sekvenovania budú následne prenesené na DEEP platformu EK. Ide o rámcovú a webovú platformu pre digitálne epidemiologické observatórium, založené na kombinácii metód detekcie neinvazívnych vírusov a iných infekčných chorôb/látok vo veľkých populáciách. Povinnosťou členských štátov bude oznamovať svoje údaje do tohto systému na účely homogenizovanej vizualizácie a podpory rozhodovania pre orgány verejného zdravotníctva. Projekt je v plnej implementačnej fáze. Dňa 24.03.2021 sa k otvoreným otázkam týkajúcich sa implementácie projektu uskutočnilo bilaterálne stretnutie so zástupcami DG JRC a agentúry HERA. Odbor medzinárodných vzťahov sa zároveň zúčastňuje na online stretnutiach národných kontaktných bodov (NCP) pre odpadové vody, ktoré sa uskutočňujú na

mesačnej báze a ktorých cieľom je prediskutovať aktuálnu situáciu a navrhnúť ďalšie smerovanie pri monitorovaní SARS-CoV-2 a jeho variantov.

## **VI. Ďalšie aktivity odboru**

### **Odborné preklady z/do anglického jazyka**

Odbor medzinárodných vzťahov zabezpečoval preklady dokumentov týkajúcich sa opatrení v súvislosti s ochorením COVID-19 v podmienkach Slovenskej republiky – anotácie k pôvodným textom vyhlášok (tzv. rozcestníkov), ďalej poskytoval súčinnosť iným útvarom ÚVZ SR pri formulácii odpovedí na tzv. koronapodnety a zabezpečoval preklady iných dokumentov súvisiacich s pandemickou situáciou.

OMV rovnako vykonávalo preklady textov v problematike prevencie a podpory zdravia, výživy a reformulácie potravín, kozmetiky, prenosných ochorení a vakcinácie, preventívneho pracovného lekárstva, lekárskej mikrobiológie, podkladov pre WHO a ďalšie.

### **Odbor organizačno - dokumentačný**

Odbor organizačno-dokumentačný s účinnosťou od 15.06.2018 patrí pod Sekciu medzinárodných vzťahov a komunikácie. Odbor vydáva a vedie evidenciu interných riadených dokumentov hlavného hygienika, spolupracuje s ministerstvom zdravotníctva, vypracováva prehľady o činnosti ÚVZ SR a RÚVZ v SR v oblasti verejného zdravotníctva, každoročne sumarizuje:

- Výročnú správu o činnosti Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.
- Výročnú správu o činnosti úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.
- Výročnú správu národných referenčných centier (NRC).
- Návrh programov a projektov úradov verejného zdravotníctva na príslušný kalendárny rok a ďalšie roky.
- Odpočet plnenia programov a projektov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky za predchádzajúci rok.
- Odpočet plnenia programov a projektov regionálnych úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky za predchádzajúci rok.

Tieto dokumenty sú zverejnené na webovom sídle úradu [www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk).

Odbor organizačno-dokumentačný kompletizuje plán celoslovenských porád jednotlivých odborov na príslušný kalendárny rok, vypracováva zápisnice z priebehu celoslovenských porád regionálnych hygienikov regionálnych úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, koordinuje činnosť hlavných odborníkov v oblasti verejného zdravotníctva, pripravuje podklady k vymenovaniu a odvolávaniu hlavných odborníkov hlavného hygienika Slovenskej republiky, krajských odborníkov hlavného hygienika Slovenskej republiky, predsedov a členov poradných zborov hlavného hygienika Slovenskej republiky, zabezpečuje realizáciu skúšok odbornej spôsobilosti, vydáva osvedčenia o odbornej spôsobilosti a vedie register odborne spôsobilých osôb.

Do odboru organizačno-dokumentačného sú začlenení:

- správca riadenej dokumentácie - zabezpečuje v spolupráci s vedúcimi odborov a manažérom kvality ÚVZ SR vypracovanie, registráciu, schvaľovanie, vydávanie, pridelovanie a aktualizáciu internej riadenej dokumentácie.
- správa registratúry a knižnica ÚVZ SR
- podateľňa, ktorá je súčasťou správy registratúry ÚVZ SR. Podateľňa v elektronickej forme eviduje všetky došlé podania a vystavuje platobné predpisy a eviduje správne poplatky v Module správnych poplatkov.
- manažér kvality podľa ISO normy 9001 a metrológ ÚVZ SR
- zodpovedná osoba za výkon dohľadu nad ochranou osobných údajov.

Odbor organizačno-dokumentačný sa podieľa na evidovaní a vybavovaní žiadostí o prístupnenie informácií, podaných podľa zákona č. 211/200 Z.z.

## Činnosť knižnice

Knižnica ÚVZ SR je riadne registrovanou knižnicou na Ministerstve kultúry SR pod evidenčným číslom 3998/2000-400/3532, z čoho má aj povinnosť, vyplývajúcu zo zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike, vykazovať každoročne údaje o svojej činnosti, ktoré sú súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní. Ročný výkaz o neperiodických publikáciách za rok 2021, KULT (MK SR) 4-01 a Ročný výkaz o knižnici za rok 2021, KULT (MK SR) 10-01 boli Ministerstvu kultúry SR zaslané elektronickou cestou.

Pre Univerzitnú knižnicu v Bratislave boli v októbri 2021 spracované a zaslané údaje pre Súborný katalóg periodík SR.

Do knižničného fondu bolo zakúpených 40 technických noriem. Normy slúžia pri každodennej práci zamestnancov v laboratóriách ÚVZ SR, z toho dôvodu sú uložené na jednotlivých oddeleniach, aby boli neustále k dispozícii.

Aktualizovaný bol návrh odberu periodík na rok 2022. Po jeho schválení hlavným hygienikom SR boli zaslané objednávky periodík jednotlivým dodávateľom. Pre odber v roku 2022 bolo objednaných 17 titulov stálych odborných periodík.

Knižnica mala naďalej k dispozícii prístup k multiodborovým databázam Gale, prístupné v rámci zmluvy, ktorú Slovenská národná knižnica podpísala so spoločnosťou SUWECO.CZ., s.r.o. formou národnej licencie. Databázy sú prístupné pre všetkých zamestnancov na intranetovej stránke ÚVZ SR.

### Stav knižničného fondu k 31. 12. 2021

Počet knižničných jednotiek:

knihy 1926 ks,

normy 836 ks

časopisy: 13 titulov + 3 elektronické verzie časopisov

Počet registrovaných členov: 61

Počet návštevníkov za rok 2021: 410

Výpožičky za rok 2021: 105

## Správa registratúry

Registratúru ÚVZ SR tvoria v súčasnosti registratúrne záznamy, pochádzajúce z činnosti samotného ÚVZ SR, t.j. ročníky 2004 a vyššie. Tieto registratúrne záznamy sú prevažne uložené v zrekonštruovaných priestoroch Registratúrneho strediska (RS), ktoré sa nachádzajú v hlavnej budove v areáli ÚVZ SR.

V roku 2021 pokračovala spolupráca s externou firmou v príprave vyrad'ovacieho konania spisov, ktorým uplynula lehota uloženia. Do priestorov RS boli prebraté spisy z príručných registratúr odborov, avšak vzhľadom na zaťaženie ÚVZ SR v súvislosti s pandemiou ochorenia Covid-19, mnohé odbory nemali kapacitu na prerad'ovanie a odovzdávanie spisov.

Správa registratúry sa zameriavala na prípravu vyrad'ovacieho konania, kontrolu a usmerňovanie odborov v práci s registratúrnymi záznamami a spismi, individuálne školenia nových zamestnancov, poskytovanie podpory pri práci s elektronickým systémom a vyhľadávaním spisov podľa požiadaviek zamestnancov ÚVZ SR. Realizovalo sa aj hromadné školenie pre všetkých zamestnancov.

V rámci naplňania zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Zákon o e-Governmente) sa na zasielanie dokladov efektívne využíva modul elektronického doručovania.

Prehľad počtu došlých a odoslaných registratúrnych záznamov a spisov zaevidovaných v roku 2021:

Došlé registratúrne záznamy	32 347
Odoslané registratúrne záznamy	23 288
Vytvorené spisy	11 871
Vystavené platobné predpisy v podateľni	4 201

Počet výpožičiek z RS: 29

### Skartácia dokumentov

V roku 2021 bolo firmou Green Wave Recycling s.r.o. mobilne skartovaných 1 426,40 kg papiera t.j. pracovných kópií dokumentov zo zberných nádob.

## Odborná spôsobilosť

Štatistické spracovanie - osvedčenia o odbornej spôsobilosti za rok 2021		Počet (nie v €)
Celkový počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti		178
	z toho počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie	6
	z toho počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na hodnotenie dopadov na verejné zdravie alebo hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia	0



z toho počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na činnosti vedúce k ožiareniu a na poskytovanie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany	<b>171</b>
z toho počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na odber vzoriek zo životného prostredia a z pracovného prostredia na účely kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania faktorov životného prostredia a pracovného prostredia	<b>1</b>
z toho počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie balzamovania a konzervácie	<b>0</b>
Celkový počet odborne spôsobilých osôb zapísaných v registri odborne spôsobilých osôb	<b>178</b>
Počet vydaných duplikátov osvedčení o odbornej spôsobilosti	<b>7</b>
Počet uznaných zahraničných certifikátov	<b>7</b>
Počet neuznaných zahraničných certifikátov	<b>2</b>

## Zhodnotenie činnosti systému manažérstva kvality

V roku 2021 sa na ÚVZ SR dodržiavali pri všetkých činnostiach zásady zavedeného systému manažérstva kvality v súlade s kritériami uvedenými v ISO 9001.

V priebehu roka neboli vykonané na ÚVZ SR žiadne zmeny, ktoré by ovplyvnili dodržiavanie zásad SMK.

Dohľadový audit sa konal dňa 16.8.2021. Vykonala ho certifikačná organizácia SGS Slovakia, spol. s r.o. Cieľom auditu bolo: Určiť zhodu systému riadenia alebo jeho častí s kritériami auditu a:

- schopnosť preukázať, že ÚVZ SR spĺňa príslušné zákonné, regulačné a zmluvné požiadavky,
- zaručiť, že zákazník/klient môže celkovo očakávať dosiahnutie stanovených cieľov,
- identifikovať vhodné oblasti pre potenciálne zlepšenie.

Audítorsky tím vykonal audit procesov, zameraný na dôležité aspekty (riziká, ciele), požadované normou ISO 9001:2015.

Audítori skonštatovali, že systém riadenia kvality (ďalej „SRK“) je na dobrej úrovni a záznamy z jednotlivých činností sú dobre identifikované a vedené. Systém riadenia dokumentácie preukázal zhodu s požiadavkami normy ISO 9001:2015 a poskytol potrebnú štruktúru na podporu zavádzania a udržiavania SRK.

Pri dohľadovom audite nebola zistená žiadna nezhoda. Návrhy posudzovateľov na zlepšenie činnosti boli priebežne zrealizované. Audit potvrdil efektívne zavedenie a dodržiavanie zásad SRK podľa ISO 9001:2015. ÚVZ SR preukázal spôsobilosť uspokojovať potreby a požiadavky zákazníkov/klientov/žiadateľov, ako aj spôsobilosť naďalej zlepšovať účinnosť zavedeného systému, skvalitňovať procesy a zvýšiť prestíž a imidž ÚVZ SR.

V roku 2021 sa dodržiavanie zásad manažérstva kvality malo preverovať na interných auditoch v súlade s programom auditov schváleným HH SR v máji 2021:

1. Interný audit – Kontrola zabezpečenia ochrany osobných údajov dotknutých osôb spracúvaných v informačných systémoch osobných údajov v ÚVZ SR v súlade so SM-

- 37 „Bezpečnostný projekt“. Preverenie dodržiavania pravidiel SM-03 „Bezpečnostná politika informačných systémov ÚVZ SR“.
2. Interný audit – Kontrola zavedeného SMK, preverenie činnosti MK.
3. Interný audit – Preverenie dodržiavania zavedeného SMK podľa ISO 9001:2015 na organizačných útvaroch ÚVZ SR.
4. Interný audit - Kontrola plnenia kritérií SM-38 „Bezpečnostný plán“.

Výkon interných auditov v roku 2021 bol ovplyvnený pandemickou situáciou a hlavne zákazom stretávania sa väčšieho počtu zamestnancov. Plán auditov na rok 2021 z uvedeného dôvodu nemohol byť dodržaný. Vykonali sa len dva interné audity, ktorých termín bol posunutý na vhodnejšie obdobie, a to:

- Kontrola zabezpečenia ochrany osobných údajov dotknutých osôb spracúvaných v informačných systémoch osobných údajov v ÚVZ SR v súlade s SM-37 „Bezpečnostný projekt“ v júni 2021
- Preverenie dodržiavania zavedeného SMK podľa ISO 9001 na organizačných útvaroch ÚVZ SR, v júli 2021.

Audity vykonal manažér kvality ÚVZ SR, ako vedúci audítor a zaškolení interní audítori ÚVZ SR, v prípade potreby sa na audit prizvali odborní pracovníci, garanti danej problematiky.

Audítori počas výkonu auditov na jednotlivých organizačných útvaroch zároveň diskutovali aj o možných rizikách a príležitostiach na zlepšenie. Výsledkom boli odporúčania, ktoré sú popísané v jednotlivých správach z interného auditu (F-RP-05/4-1), ako aj v sumárnej správe z interných auditov (F-RP-05/4-2).

Nezhody, odporúčania a zistenia z auditov sú popísané v príslušných sumárnych správach „Sumárne správy z interných auditov“. Všetky zistené nezhody boli odstránené v určenom termíne a všetky odporúčania vedúceho audítora, interných audítorov a gestorov problematiky boli zrealizované.

Interná riadená dokumentácia (ďalej „IRD“) je prehľadne uverejnená na intranete ÚVZ SR a priebežne sa aktualizuje.

V prípade potreby vykonávajú gestori v IRD zmeny, ktorých evidenciu vedie manažér kvality a schvaľuje ich hlavný hygienik Slovenskej republiky (ďalej „HH SR“). Celkovo bola v roku 2021 zaevidovaná v IRD 1 zmena. Pri veľkom počte zmien v dokumente je vypracované nové vydanie, ktoré je rozposlané na pripomienkovanie na ostatné organizačné útvary. V roku 2021 bolo vypracované 3 nové vydanie dokumentov. Zoznam všetkých zmien a nových vydaní interných riadených dokumentov za rok 2021, schválený HH SR, je uverejnený na intranete v „Prehľade dokumentov – Zmeny v IRD 2021“.

Uverejňovanie a aktualizáciu IRD zabezpečoval priebežne správca riadenej dokumentácie v spolupráci s odborom podpory používateľa. O novo vydaných IRD a o zmenách v IRD správca riadenej dokumentácie, príp. manažér kvality obratom informoval mailom všetkých vedúcich organizačných útvarov.

Všetci zamestnanci úradu boli z IRD preškolení, čo je zdokumentované na formulároch F-RP-02/1 „Záznam z preškolenia“, ktoré sú uložené na jednotlivých organizačných útvaroch. Z IRD sú preškolovali aj noví zamestnanci a zamestnanci, ktorí nastúpili po dlhodobej pracovnej neschopnosti, príp. materskej dovolenke.

## Činnosti v oblasti ochrany osobných údajov

ÚVZ SR ako jeden z rozhodujúcich subjektov v boji proti pandémie Covid-19 prevádzkuje osobitné kategórie osobných údajov, najcitlivejšie údaje o zdraví miliónov občanov Slovenskej republiky. Z postavenia ÚVZ SR vo vzťahu k spracúvaniu osobitných kategórií osobných údajov vyplývajú preň vážne povinnosti a zodpovednosť. V čase pandémie Covid-19 význam a rozsah plnenia úloh v tejto agende skokovo vzrástol.

V roku 2021, v priebehu pandémie Covid-19, ÚVZ SR v oblasti ochrany osobných údajov riešil nové výzvy, najmä

- GDPR povinnosti vo vzťahu k novým testovacím metódam k diagnostikovaní ochorenia Covid-19
- GDPR povinnosti vo vzťahu k očkovaniu proti ochoreniu Covid-19
- GDPR povinnosti v súvislosti s vydávaním medzinárodných certifikátov o očkovaní, testovaní a prekonaní ochorenia Covid-19.

Agenda zodpovednej osoby v oblasti ochrany osobných údajov zahŕňala okrem vyššie uvedených aktivít aj činnosti oblasti prípravy a posudzovania zmlúv a dohôd s dopadom na ochranu osobných údajov, súčinnosť pre Úrad na ochranu osobných údajov, návrhy a posúdenia legislatívnych úprav, týkajúcich sa povinností ÚVZ SR ako prevádzkovateľa spracúvania osobitných kategórií osobných údajov, a vybavovanie žiadostí dotknutých osôb v oblasti ochrany osobných údajov.

## Programy a projekty

Odpočet všetkých programov a projektov úradov verejného zdravotníctva za rok 2021 tvorí samostatný dokument, ktorý je uverejnený na internetovej stránke ÚVZ SR.

## Odbor komunikácie

Odbor komunikačný ÚVZ SR v roku 2021 zabezpečoval v rámci svojich kompetencií mediálnu stratégiu a komunikáciu úradu. Aktivity spočívali najmä v informovaní verejnosti prostredníctvom oficiálnej webovej stránky úradu, facebookovej stránky ÚVZ SR, v príprave a poskytovaní stanovísk (výstupov) pre médiá (v spolupráci a úzkou súčinnosťou s jednotlivými odbormi úradu a regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v SR) a v príprave tlačových správ na aktuálne témy z oblasti verejného zdravotníctva, respektíve prevencie, ochrany a podpory zdravia obyvateľov Slovenskej republiky.

Odbor komunikačný ÚVZ SR pravidelne zabezpečoval komunikáciu s televíznymi, rozhlasovými, printovými médiami, tlačovými agentúrami, informácie poskytoval médiám a verejnosti obratom aj prostredníctvom webovej stránky úradu a sociálnych médií. Aktuálne informácie o činnosti a aktivitách ÚVZ SR boli vzhľadom na vtedy platné protiepidemické opatrenia primárne poskytované dištančne (mailom, prostredníctvom webovej stránky, tlačovými správami, telefonicky) a nie obvyklou formou tlačových konferencií.

Aktuálne informácie operatívne zasielal aj na 36 RÚVZ, Tlačový odbor Ministerstva zdravotníctva SR, administrátorom a obsahovým koordinátorom webovej stránky korona.gov.sk, či iným tematicky či zameraním príslušným inštitúciám. Pri zverejňovaní

informácií v oblasti verejného zdravia ÚVZ SR okrem MZ SR spolupracoval aj s Národným centrom zdravotníckych informácií (NCZI), a to prostredníctvom Národného portálu zdravia či aplikácie Moje zdravie, ktorá prebrala aktuálne informácie publikované na webovom sídle ÚVZ SR.

Vzhľadom na masívnu dezinformačnú kampaň početných aktérov v online priestore pracovníci odboru venovali pozornosť aj prevencii šírenia misinformácií a dezinformácií o COVID-19 a o očkovaní na platforme facebook. Riziká a dôsledky šírenia potenciálne zdravotne nebezpečných informácií medzi používateľmi na Slovensku opakovane tlmočili aj zástupcom spoločnosti Meta, ktorá prevádzkuje danú platformu. V súvislosti s bojom s dezinformáciami sa pracovníci odboru zúčastnili aj webinárov ECDC.

Odbor komunikácie denne sledoval aktuálnu situáciu v oblasti verejného zdravotníctva a celého rezortu zdravotníctva prostredníctvom monitoringu médií, ktorý je zasielaný všetkým vedúcim odborov ÚVZ SR a 36 regionálnym úradom verejného zdravotníctva v SR. Okrem toho ÚVZ SR pokračoval v spolupráci s Tlačovou agentúrou Slovenskej republiky (TASR) – denne dostávame prehľad informácií týkajúci sa tématických problémov v rámci odborných problematík ÚVZ SR.

Odbor komunikačný ÚVZ SR eviduje a vybavuje v spolupráci s jednotlivými odbormi ÚVZ SR aj žiadosti o poskytnutie informácií podľa zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií).

V roku 2021 obdržal OK ÚVZ SR 650 žiadostí o poskytnutie informácií v zmysle zákona o poskytnutí informácií.

**Porovnanie počtu prijatých žiadostí o poskytnutie informácií podľa zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov.**

rok 2021 - počet podaní spolu 650

rok 2020 - počet podaní spolu 329

rok 2019 - počet podaní spolu 169

rok 2018 - počet podaní spolu 70

rok 2017 - počet podaní spolu 90

### **Mediálne aktivity ÚVZ SR v roku 2021:**

Pracovníci odboru denne revidovali a aktualizovali obsah webového sídla ÚVZ SR. Na webovej stránke ÚVZ SR [www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk) bolo iba v priečinku *Tlačové správy* publikovaných vyše 90 tlačových správ. Odbor komunikácie však počas roku 2021 participoval aj na desiatkach ďalších materiálov, ktoré boli zverejňované či aktualizované v priečinkoch príslušných odborov ÚVZ SR a poskytované médiám (nebezpečné kozmetické výrobky, informácie o nevyhovujúcom výrobku na trhu, správy z oblasti pravidelného monitoringu výskytu chrípku a pravidelného týždňovej aktualizácie stavu prírodných a umelých kúpalísk, monitoring odpadových vôd a informácie o aktuálnej epidemiologickej situácii).

- Dominantnou komunikačnou témou roku 2021 bola pretrvávajúca pandémie ochorenia COVID-19 a s tým spojená takmer každodenná krízová komunikácia. Mediálny tím ÚVZ SR svedomito, bezodkladne a spravidla na každodennej báze, a to aj vrátane víkendov a sviatkov vykonával nasledujúce úlohy:

- poskytoval odborné stanoviská k aktuálnej epidemiologickej situácii, výsledky epidemiologického vyšetovania, prognózy vývoja epidémie na Slovensku, základné informácie o identifikovaných variantoch vírusu SARS-CoV-2,
  - sprostredkúval výsledky laboratórných analýz súvisiacich s diagnostikou, sekvenáciou, ako aj monitoringom výskytu vírusu SARS-CoV-2 v populácii či v odpadových vodách,
  - preveroval a sprostredkúval podrobné informácie o obsahu a význame vyhlášok nariaďujúcich opatrenia pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19 (platné opatrenia boli na úvodnej stránke ÚVZ SR vždy spracované aj v zjednodušenom jazyku prístupnom pre verejnosť, pričom postupy boli vyjadrené aj schematicky; pre prevádzkovateľov boli pripravené a pravidelne aktualizované viaceré manuály, ktoré reagovali na najčastejšie otázky o fungovaní gastro sektoru, obchodov a služieb v duchu v tom čase platnej pandemickej legislatívy)
  - úzko spolupracoval s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva, ktoré v okresoch zabezpečovali protiepidemické opatrenia a vykonávali ŠZD,
  - sprostredkúval informácie o mimoriadnych kontrolách prevádzok,
  - dôrazne odporúčal očkovanie proti COVID-19, a to aj s ohľadom na špecifiká niektorých skupín populácie,
  - apeloval na dôsledné nosenie prostriedkov osobnej ochrany s dôrazom na rizikové situácie a pandemickú legislatívu,
  - ozrejmovoval zásady hygieny a prevencie nákazy v každodenných situáciách (tieto boli pre verejnosť sumarizované aj v prehľadnom osvetovom materiáli [\*Epiketa - Praktické rady, ako sa správať v každodenných situáciách v čase šírenia COVID-19\*](#)),
  - koordinoval účasť odborníkov v médiách, návštevy médií v laboratóriách ÚVZ SR, ako aj v teréne počas výkonu ŠZD,
  - približoval zásady prevencie chrípky počas sezóny 2021/2022, ktorá bola opätovne poznačená súbehom s epidémiou ochorenia COVID-19 (tieto boli v októbri 2021 sumarizované v prehľadnej osvetovej brožúre [\*Chrípková sezóna 2021/2022 - Odpovede na časté otázky o chrípkovej sezóne a očkovaní proti chrípke\*](#)).
- Na pravidelnej báze boli formou tlačovej správy pre médiá, na webovom sídle ÚVZ SR a tiež prostredníctvom profilu na facebooku publikované
    - upozornenia na škodlivé či nevyhovujúce výrobky zo systémov RAPEX, RASFF a na základe vykonaných kontrol na trhu SR orgánmi verejného zdravotníctva,
    - Peľové spravodajstvo - správy o monitoringu a aktuálne informácie o peľovej situácii na území SR (týždenne od 7KT 2021 do 41KT 2021),
    - Aktualizácia stavu prírodných a umelých kúpalísk počas kúpacej sezóny 2021 (týždenne od 25KT do 36 KT 2021),
- Mediálny tím ÚVZ SR dokázal aj napriek mimoriadnej každodennej mediálnej záťaži a takmer permanentnej krízovej komunikácii v dôsledku pandémie ochorenia COVID-19 v priebehu roka 2021 **skoordinovať prípravu a publikovať množstvo servisných tém**. Verejnosti boli sprostredkované cez tlačové správy, ako aj webové sídlo ÚVZ SR a formou mikrokampaní cez profil na sociálnej sieti facebook. Tematicky sa servisné

témy týkali najmä prevencie obezity, prevencie hypertenzie, zdravého stravovania (jednotlivo aj so zameraním na seniorov a deti, prípadne sviatky), zvládania horúčav, odvykania od fajčenia, prevencie chrípky počas chrípkovej sezóny, prevencie osteoporózy, ochrany a posilňovania duševného zdravia, aktívneho starnutia, rizík nadmerného príjmu alkoholu, životosprávy školákov (príprava do školy - spánok, stravovanie, vhodná obuv a výber školskej tašky), prevencie ochorení prenášaných kliešťami, prevencie salmonelózy či ochrany zdravia po záplavách. Bol tiež vydaný aktualizovaný manuál prevencie k horúčavám a tiež manuál ku kúpacej sezóne 2021 vrátane zásad kúpania sa na umelých kúpaliskách alebo na prírodných vodných plochách.

- Verejnosť a médiá boli zo strany komunikačného odboru ÚVZ SR informované aj o **osvetových dňoch so zdravotníckou tematikou**, ako napríklad Svetový deň boja proti rakovine, Svetový deň obezity, Svetový deň čistých rúk, Svetový deň bez tabaku, Európsky imunizačný týždeň, Svetový deň tuberkulózy, Svetový deň hepatitídy, Svetový deň boja proti besnote, Svetový deň boja proti AIDS či Svetový deň umývania rúk.
- **Mediálny tím ÚVZ SR posilňoval prítomnosť úradu a jeho značku v online priestore**, pokračoval v optimalizácii procesov publikovania obsahu a v posilňovaní vizuálnej prezentácie úradu prostredníctvom grafík, infografík či video materiálov na sociálnej sieti facebook. Cieľom týchto krokov je vytvorenie bezplatného efektívneho kanálu na priamu komunikáciu s občanmi, resp. širokou verejnosťou, a snaha zvyšovať zdravotné uvedomenie občanov SR.  
Systematickejšia práca s účtom ÚVZ SR na facebooku sa začala ešte v druhej polovici roka 2020, pričom aj v roku 2021 možno konštatovať, že dochádzalo významnému nárastu sledovateľov tejto stránky (+10 730 sledovateľov za rok 2021, t.j. medziročný nárast publika o 61 %). Ročný kumulatívny dosah publikovaného obsahu sa v 2021 podarilo zvýšiť na približne 1 880 000 používateľov siete facebook (medziročne tak kumulatívny dosah príspevkov vzrástol približne o 260-tisíc používateľov).
- **Prostredníctvom sociálnych sietí boli prezentované** aktivity špecializovaných odborov ÚVZ SR, NRC, prípadne jednotlivých RÚVZ ako napríklad:
  - v rámci kúpacej sezóny bol postupne publikovaný seriál *“Kúpanie na Slovensku”*, ktorý pozostával z 32 jednoduchých profilov vôd určených na kúpanie,
  - mesačné výsledky monitoringu kliešťov RÚVZ so sídlom v Komárne,
  - fotoreportáž z dohľadávania kontaktov infikovaných osôb na RÚVZ,
  - výsledky prieskumu o postojoch zdravotníkov k očkovaniu proti COVID-19,
  - otvorený list hlavného hygienika SR - pred Veľkou nocou 2021
  - článok *Rok od prvého prípadu COVID-19 na Slovensku*,
  - článok *Príbeh začiatkov testovania na Slovensku*,
  - osvetový článok *Aký význam má sekvenovanie*,
  - osvetové video v spolupráci s RÚVZ BA *Ako prestať fajčiť - rady a tipy na odvykanie od tabaku*,
  - osvetové video k letnej kúpacej sezóne *Ako odhaliť sinice*,
  - séria štyroch videonávodov *Cviky nielen pre seniorov*,
  - výsledky prieskumu *Zdravotné uvedomenie a správanie sa obyvateľov SR*,
  - séria 12 receptov vhodných pre seniorov (zahrnuté aj v online publikácii [Malá kuchárka pre seniorov](#)),

- osem otázok a odpovedí o pitnej vode v SR.
  
- Bola **navrhnutá a sfinalizovaná animovaná videokampaň zameraná na nábor odborných pracovníkov** na špecializované pozície úradov verejného zdravotníctva. Kampaň bola koncipovaná nadčasovo, prezentuje zmysel, poslanie a činnosť úradov, pričom jej úlohou je zatriktívniť prácu vo verejnom zdravotníctve. Videokampaň môže byť operatívne nasadená kedykoľvek a na ktoromkoľvek RÚVZ v prípade, že potrebujú zvýšiť záujem uchádzačov.

## **ODBOR LEGISLATÍVY A PRÁVA**



Činnosť odboru legislatívy a práva pozostáva najmä z nasledovného okruhu činností:

**1. Legislatíva**

- 1.1. Legislatívna činnosť Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
- 1.2. Pripomienkovanie legislatívnych a nelegislatívnych materiálov MZ SR – VPK
- 1.3. Pripomienkovanie legislatívnych a nelegislatívnych materiálov iných rezortov – MPK

**2. Preskúmanie záväzných stanovísk RÚVZ**

**3. Odvolacie konania**

**4. Zastupovanie ÚVZ SR pred súdmi v správnom súdnictve**

**5. Zmluvná agenda**

**6. Právne poradenstvo**

## 1. Legislatíva

### 1.1. Legislatívna činnosť Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

V rámci legislatívnej činnosti Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky odbor legislatívy a práva na základe záverov rokovaní vlády Slovenskej republiky, Ústredného krízového štábu SR, Pandemickej komisie vlády SR a konzília odborníkov vypracúval návrhy **opatrení pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s pandémiou COVID-19:**

#### **VYHLÁŠKY Úradu verejného zdravotníctva SR :**

[312.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2021 V. v. SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok v znení vyhlášky Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 311/2021 V. v. SR.

[311.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok

[310.](#) Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[309.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[307.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[306.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[301.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 289/2021 V. v. SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[289.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[290.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[268.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[264.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa z dôvodu ochrany verejného zdravia nariaďuje dočasné opatrenie pre vstup zamestnancov na pracovisko zamestnávateľa.

[263.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok

[262.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest

[261.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí

[260.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 259/2021 V. v. SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[259.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[258.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[257.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnostiam v ústavoch na výkon väzby, ústavoch na výkon trestu odňatia slobody, ústave na výkon trestu odňatia slobody pre mladistvých a nemocnici pre obvinených a odsúdených

[255.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[254.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[253.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[252.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácií osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnou na ochorenie COVID-19

[250.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest.

[247.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácií osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnou na ochorenie COVID-19.

[244.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 231/2021 V. v. SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[240.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[241.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[239.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácií osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnou na ochorenie COVID-19.

[238.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnostiam poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

[237.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest.

[236.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa dopĺňa vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 233/2021 V. v. SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[234.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[233.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[231.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky, ktorá bola prijatá v nadväznosti na uznesenie Ústavného súdu Slovenskej republiky.

[227.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 226/2021 V. v. SR, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[226.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[223.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

[219.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest.

[218.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

[217.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

[216.](#) VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

212. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.

208. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí.

207. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.

206. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest.

205. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnostiam poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

204. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácii osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnu na ochorenie COVID-19.
203. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam hromadných podujatí - [tu na stiahnutie](#) (PDF).
202. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok.
200. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa
199. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí
197. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa
196. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.
195. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.
194. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.
187. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa.
186. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.
176. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.
175. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest.
133. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest.
132. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa
131. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.
130. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.
111. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest

99. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k povinnosti prekrytia horných dýchacích ciest
98. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí
97. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácií osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnou na ochorenie COVID-19.
64. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.
49. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. 45, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.
47. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa.
45. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí.
42. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k izolácií osôb pozitívnych na ochorenie COVID-19 a karanténe osôb, ktoré prišli do úzkeho kontaktu s osobou pozitívnou na ochorenie COVID-19.
41. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky.
36. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa.
14. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzok a priestorov zamestnávateľa.
13. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí
7. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky
3. VYHLÁŠKA Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k obmedzeniam prevádzok a hromadných podujatí

V rámci legislatívnej činnosti Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky odbor legislatívy a práva v danom období spolupracoval s príslušným vecným útvarom na vypracovaní a následnom legislatívnom konaní týchto **všeobecne záväzných právnych predpisov**:

1. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 398/2011 Z. z. , ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 43/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom v znení neskorších predpisov.

2. Návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

## **1.2. Pripomienkovanie legislatívnych, nelegislatívnych materiálov MZ SR – VPK**

1. Návrh edičného plánu učebníc pre Stredné zdravotnícke školy na rok 2020.
2. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z ...2020, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vydávaní lekárskeho posudku, že štátny príslušník tretej krajiny netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie a zoznam chorôb ohrozujúcich verejné zdravie.
3. Návrh „Štatút Komisie verejného obstarávania pre organizácie v pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva SR.
4. Vyhláška MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 100/2006 Z. z.
5. Odborné usmernenie na vykazovanie zdravotných výkonov a diagnóz (kódovania) pre zdravotníckych pracovníkov a zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti participujúcich na skríningu kolorektálneho karcinómu.
6. Návrh 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.
7. Návrh opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o ustanovení výšky náhrady za bolesť a výšky náhrady za sťaženie spoločenského uplatnenia na rok 2020.
8. Návrh opatrenia MZ SR na zákaz dodávania registrovaných humánnych liekov, zdravotníckych pomôcok a diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro do iného členského štátu Európskej únie alebo štátu, ktorý je zmluvnou stranou Dohody o Európskom hospodárskom priestore a vývoz registrovaných humánnych liekov, zdravotníckych pomôcok a diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro do iných štátov.
9. Návrh Opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky ? č. ..../2020, ktorým sa dopĺňa Výnos Ministerstva zdravotníctva o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov.
10. Návrh nariadenia vlády, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecialista.
11. Návrh Odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky v súvislosti s chorobou COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2 pre prepravu pacientov s podozrením na chorobu COVID19 a s potvrdenou chorobou COVID-19 ambulanciami dopravnej zdravotnej služby.
12. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky v súvislosti s chorobou COVID-19 spôsobenou koronavírusom SARS-CoV-2, ktorým sa ustanovuje reprofilizácia personálneho zabezpečenia ambulancií záchrannej zdravotnej služby.
13. Návrh Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z ... 2020 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie mobilného odberového miesta.
14. Návrh Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie epidemickej ambulancie.

15. Návrh Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z..... 2020, ktorou sa mení Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 74/1986 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon Slovenskej národnej rady č. 73/1986 Zb. o umelom prerušení tehotenstva.
16. Návrh Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie mobilného odberového miesta.
17. Verejná výzva k predkladaniu žiadostí o poskytnutie dotácie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky v oblasti „Podpora duševného zdravia“ pre rok 2020.
18. Návrh Štatútu Pandemickej komisie vlády SR a určenie jej členov.
19. Návrh Odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa upravuje postup pri vykonaní zásahu a neodkladnej prepravy v rámci poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti.
20. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa upravuje postup pri vykonaní zásahu a neodkladnej prepravy v rámci poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti.
21. Riadne predbežné stanovisku k Návrhu nariadenia Európskeho parlamentu a Rady, o vykonávaní klinického skúšania liekov na humánne použitie určených na liečbu alebo prevenciu ochorenia spôsobeného koronavírusom, ktoré obsahujú geneticky modifikované organizmy alebo z nich pozostávajú, a o dodávaní týchto liekov.
22. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 422/2011 Z. z. o podrobnostiach farmako-ekonomického rozboru lieku.
23. Vyhláška MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 9/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe, metódach, okruhu spravodajských jednotiek a lehotách hlásenia údajov do Národného registra zdravotníckych pracovníkov a jeho charakteristiky.
24. Aktualizácia Akčného plánu na rok 2020 Národného programu rozvoja starostlivosti o pacientov so zriedkavými chorobami v Slovenskej republike na obdobie rokov 2016 – 2020.
25. Návrh na zriadenie Rady vlády SR pre duševné zdravie.
26. Zmene štatútu Komisie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre neodkladnú zdravotnú starostlivosť.
27. Správa o plnení Národného akčného plánu v prevencii obezity za roky 2015 - 2020.

### **1.3. Pripomienkovanie legislatívnych, nelegislatívnych materiálov iných rezortov – MPK**

V rámci medzirezortného pripomienkového konania odbor legislatívy a práva v spolupráci s príslušným vecným útvarom pripomienkoval tieto všeobecne záväzné právne predpisy a nelegislatívne materiály:

1. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov.
2. Návrh Nízkouhlíkovej stratégie rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050.

3. Návrh metodík pre produktové skupiny cestná doprava, kopírovací a grafický papier a počítače a monitory s uplatnením environmentálnych charakteristík v rámci zeleného verejného obstarávania.
4. Starostlivosť o Chránené vtáčie územie Žitavský luh na roky 2020 – 2049.
5. Program starostlivosti o Chránené vtáčie územie Sysľovské polia na roky 2020 – 2049.
6. Národný program znižovania emisií Slovenskej republiky.
7. Návrh na úhradu výdavkov súvisiacich so záchrannými prácami počas mimoriadnej situácie v územnej pôsobnosti okresných úradov Čadca, Gelnica, Ilava, Košice, Levoča, Nitra, Poprad, Púchov, Spišská Nová Ves, Trnava, Žilina.
8. Návrh na nariadenie Rady vlády pre Európsku zelenú dohodu a nízkouhlíkovú transformáciu.
9. Návrh na určenie gestorských ústredných orgánov štátnej správy a niektorých orgánov verejnej moci, zodpovedných za prebratie a aplikáciu smerníc.
10. Vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu, rozsahu a vykonávaní odborného vzdelávania, aktualizáčného odborného vzdelávania a odbornej skúšky osoby certifikovanej na výkon pravidelnej kontroly detského ihriska.
11. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 465/2013 Z. z. o technických požiadavkách na elektrické zariadenia a elektronické zariadenia v znení neskorších predpisov.
12. Správa o realizácii opatrení na ozdravenie krajiny Žiarskej kotliny a územného plánu veľkého územného celku Vysoké Tatry, Západné Tatry, Orava a Spišská Magura.
13. Návrh vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 20/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o identifikácii a registrácii hovädzieho dobytku v znení neskorších predpisov.
14. Vyhláška Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach.
15. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 50/2007 Z. z. o registrácii odrôd pestovaných rastlín v znení neskorších predpisov.
16. Vyhláška Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 475/2013 Z. z., ktorou sa vymedzujú úseky diaľnic, rýchlostných ciest, ciest.
17. Hodnotiaca správa o plnení aktivít vyplývajúcich z akčného plánu k Národnému programu rozvoja starostlivosti o pacientov so zriedkavými chorobami v Slovenskej republike za kalendárny rok 2019.
18. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov.
19. Nariadenie vlády Slovenskej republiky o prístavných zberných zariadeniach na lodný odpad.
20. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.



21. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 200/2019 Z. z. o poskytovaní pomoci na dodávanie a distribúciu ovocia, zeleniny, mlieka a výrobkov z nich pre deti a žiakov v školách.
22. Monitorovacia správa plnenia Stratégie Slovenskej republiky pre integráciu Rómov do roku 2020 za rok 2019.
23. Návrh NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 223/2014, pokiaľ ide o zavedenie osobitných opatrení na riešenie krízy spôsobenej ochorením COVID-19.
24. Návrh Plánu legislatívnych úloh vlády Slovenskej republiky na 2. polrok 2020 a návrh Rámcového plánu legislatívnych úloh vlády Slovenskej republiky na VIII. volebné obdobie.
25. Vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 358/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje postup a podmienky v oblasti zavádzania a prevádzky inteligentných meracích systémov v elektroenergetike v znení vyhlášky č. 168/2015 Z. z.
26. Akčný plán boja proti enviromentálnej činnosti na roky 2020 - 2025.
27. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa vyhlasuje chránený areál Síky.
28. Monitorovacia správa plnenia Stratégie Slovenskej republiky pre integráciu Rómov do roku 2020 za rok 2019.
29. Návrh NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 223/2014, pokiaľ ide o zavedenie osobitných opatrení na riešenie krízy spôsobenej ochorením COVID-19.
30. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa vyhlasuje chránený areál Kamenínske slaniská Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa vyhlasuje chránený areál Síky.
31. Návrh vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov.
32. Návrhu zákona ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 4/2019 Z. z. a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.
33. Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2019.
34. Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii.
35. Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 469/2003 Z. z. o označeniach pôvodu výrobkov a zemepisných označeniach výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov.
36. Návrh na určenie gestorských ústredných orgánov štátnej správy a niektorých orgánov verejnej moci, zodpovedných za prebratie a aplikáciu smerníc.
37. Návrh Štatútu Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.
38. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z.
39. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 271/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú kritériá trvalej udržateľnosti a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok v znení neskorších predpisov.

40. Návrh riadneho predbežného stanoviska k návrhu nariadenia EP a Rady, kt. sa mení nariadenie (EÚ) č. 575/2013, pokiaľ ide o úpravy sekuritizačného rámca na podporu obnovy hospodárstva v reakcii na pandémiu ochorenia COVID-19.
41. Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa dopĺňa zákon č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov.
42. Zákon ktorým sa zrušuje zákon č. 371/2019 Z. z. o základných požiadavkách ne bezpečnosť detského ihriska a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.
43. Vyhláška Ministerstva financií Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú normy strát minerálneho oleja pri jeho preprave, skladovaní a manipulácii.
44. Nariadenie vlády Slovenskej republiky ktorým sa ustanovuje národná tabuľka frekvenčného spektra.
45. Návrh na zriadenie Rady vlády Slovenskej republiky pre Európsku zelenú dohodu.
46. Koncepcia štátnej politiky technickej normalizácie, metrologie, kvality, posudzovania zhody a akreditácie orgánov posudzovania zhody na roky 2021 až 2024.
47. Zákon o podpore ekologických vozidiel cestnej dopravy a o zmene niektorých zákonov.
48. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.
49. Plán práce vlády SR na rok 2021.
50. Informácia o plnení Akčného plánu na roky 2019-2020 a Akčný plán na roky 2021-2022 Národného transplantáčného programu na roky 2014-2018 s výhl'adom do roku 2022 podľa 6 základných pilierov.

## 2. Preskúmanie záväzných stanovísk RÚVZ

Odbor legislatívy a práva v rámci konania podľa zákona č. 50/1976 Zb. vybavoval tieto námietky podané proti **záväzným stanoviskám** regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike:

### Tabuľka č. 1.

#### Prehľad o výsledku konania o námietke proti záväznému stanovisku RÚVZ

P.č.	Záväzné stanovisko	Výsledok konania na ÚVZ SR
1	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>potvrdené</b>
2	RÚVZ so sídlom v Prešove	<b>zmenené</b>
3	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>zmenené</b>
4	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>potvrdené</b>
5	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>zmenené</b>
6	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>potvrdené</b>
7	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>potvrdené</b>
8	RÚVZ so sídlom v Trnave	<b>potvrdené</b>
9.	RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>potvrdené</b>

Tabuľka č. 2.

Prehľad o odvolacích konaniach a mimoodvolacích konaniach

RÚVZ	Potvrdené	Zrušené vrátené	Zrušené	Zmenené	Zastavené	Mimoodvolacie konania	Prerušené	Spolu
Banská Bystrica	1	-	-	1	-	-	-	2
Bardejov	2	1	-	1	-	-	-	4
Bratislava	8	1	-	5	-	6	1	21
Čadca	3	3	-	1	-	-	-	7
Dolný Kubín	-	2	1	-	-	-	-	3
Dunajská Streda	-	-	-	-	-	-	-	-
Galanta	1	2	-	-	-	-	-	3
Humenné	3	-	1	-	-	-	-	4
Komárno	1	-	-	-	-	-	-	1
Košice	1	2	1	1	-	1	-	6
Levice	1	1	-	1	-	-	-	3
Liptovský Mikuláš	3	4	1	-	-	-	-	8
Lučenec	1	-	-	-	-	-	-	1
Martin	4	7	12	1	-	-	-	24
Michalovce	2	-	1	-	-	-	-	3
Nitra	4	1	-	-	-	-	-	5
Nové Zámky	-	1	-	-	-	-	-	1
Poprad	3	-	-	3	-	-	-	6
Považská Bystrica	3	3	1	-	-	1	-	8
Prešov	-	-	-	-	-	-	-	-
Prievidza	3	1	1	-	-	1	-	6
Rimavská Sobota	-	-	-	-	-	-	-	-
Rožňava	-	-	-	-	-	-	-	-
Senica	1	-	-	-	-	-	-	1
Spišská Nová Ves	1	-	1	-	-	-	-	2
Stará Ľubovňa	1	2	-	-	-	-	-	3
Svidník	2	-	-	-	-	-	-	2
Topoľčany	-	-	-	-	-	-	-	-
Trebišov	-	-	-	-	-	-	-	-
Trenčín	2	3	-	-	-	1	-	6
Trnava	2	-	-	-	-	-	-	2
Veľký Krtíš	-	-	-	-	-	-	-	-
Vranov nad Topľou	-	-	-	-	-	-	-	-
Zvolen	1	10	2	-	-	-	-	13
Žiar nad Hronom	-	2	1	-	1	-	-	4
Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Spolu:</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>149</b>

### 3. Zastupovanie ÚVZ SR pred súdmi v správnom súdnictve

1. Správna žaloba žalobcu JUDr. R. K., Žiar nad Hronom, proti žalovanému Úradu verejného zdravotníctva SR, vedená pred KS v Bratislave, č. 2S/174/2021-52 (v preskúmaní zákonnosti vyhlášky č. 226 Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej

republiky, ktorou sa nariaďujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia ku karanténnym povinnostiam osôb po vstupe na územie Slovenskej republiky, uverejnenej vo Vestníku vlády Slovenskej republiky dňa 02.07.2021 a návrhu na priznanie odkladného účinku podanej žalobe). KS vo veci do t. č. nerozhodol.

2. **Správna žaloba žalobcu JUDr. D. S., Bratislava, proti žalovanému Úradu verejného zdravotníctva SR, vedená pred KS v Bratislave, č. 7Sa/43/2021-74, (v konaní o žalobe proti inému zásahu orgánu verejnej správy).** KS vo veci do t. č. nerozhodol.
3. **Správna žaloba žalobcu BEACH CLUB KOŠICE s.r.o., Slovenská 26, 040 01 Košice, IČO: 31 309 909 v zastúpení advokáta – JUDr. L. M., advokátska kancelára, proti žalovanému Úradu verejného zdravotníctva SR, vedená pred KS v Bratislave, č. 6S/262/2020, (preskúmanie zákonnosti Opatrenia ÚVZ SR sp. zn. OLP/8326/2020 zo dňa 14.10.2020 s účinnosťou od 15.10. 2020).** KS vo veci do t. č. nerozhodol.

### Zmluvná agenda

Odbor legislatívy a práva vypracoval alebo pripomienkoval tieto návrhy **zmlúv**, resp. **dodatkov**:

#### ➤ Zmluvy

1.  
predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní služby pri zbere odpadov  
dodávateľ: INTA, s.r.o.  
dátum platnosti: 31.12.2023
2.  
predmet zmluvy: Zmluva o dielo 01/2021  
dodávateľ: Rova-servis, a.s.  
dátum platnosti: 31.12.2023
3.  
predmet zmluvy: Špecifikácia služby vpn:LINK  
dodávateľ: Slovanet a.s.  
dátum platnosti: 18.07.2022
4.  
predmet zmluvy: Špecifikácia služby internet:LINK  
dodávateľ: Slovanet a.s.  
dátum platnosti: 18.07.2022
5.  
predmet zmluvy: Navzájom zadarmo vo firme  
dodávateľ: Orange Slovensko  
dátum platnosti: 27.01.2023
6.  
predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní verejných služieb  
dodávateľ: Orange Slovensko  
dátum platnosti: neurčito

7.

predmet zmluvy: Kúpna zmluvy

dodávateľ: Energie2, a.s.

dátum platnosti: 31.01.2022

8.

predmet zmluvy: Kúpna zmluvy

dodávateľ: MFGK Slovakia s.r.o.

dátum platnosti: 31.01.2022

9.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Bratislava

dátum platnosti: 03.02.2026

10.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

dodávateľ: Úrad verejného zdravotníctva SR

dátum platnosti: 03.02.2026

11.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Humenné

dátum platnosti: 03.02.2026

12.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Topoľčany

dátum platnosti: 03.02.2026

13.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Vranov nad Topľou

dátum platnosti: 03.02.2026

14.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Komárno

dátum platnosti: 04.02.2026

15.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Trnava

dátum platnosti: 04.02.2026

16.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Žilina

dátum platnosti: 04.02.2026

17.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Nitre

dátum platnosti: 09.02.2026

18.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke

obstarávateľ: RÚVZ Bardejov

dátum platnosti: 09.02.2026

19.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ Michalovce  
dátum platnosti: 09.02.2026

20.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ Žiar nad Hronom  
dátum platnosti: 09.02.2026

21.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Lučenci  
dátum platnosti: 09.02.202

22.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Lučenci  
dátum platnosti: 09.02.2026

23.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ vo Svidníku  
dátum platnosti: 09.02.2026

24.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Trebišove  
dátum platnosti: 09.02.2026

25.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Dolnom Kubíne  
dátum platnosti: 09.02.2026

26.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Starej Ľubovni  
dátum platnosti: 10.02.2026

27.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ vo Veľkom Krtíši  
dátum platnosti: 10.02.2026

28.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ vo Zvolene  
dátum platnosti: 10.02.2026

29.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Trenčíne  
dátum platnosti: 10.02.2026

30.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Prievidzi so sídlom v Bojniciach  
dátum platnosti: 10.02.2026

31.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Banskej Bystrici  
dátum platnosti: 10.02.2026

32.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Poprade  
dátum platnosti: 10.02.2026

33.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Senici  
dátum platnosti: 10.02.2026

34.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Dunajskej Strede  
dátum platnosti: 10.02.2026

35.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Spišskej Novej Vsi  
dátum platnosti: 10.02.2026

36.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Rožňave  
dátum platnosti: 10.02.2026

37.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Liptovskom Mikuláši  
dátum platnosti: 10.02.2026

38.

predmet zmluvy: Darovacia zmluva  
dodávateľ: DB Biotech, a.s.  
dátum platnosti: 01.02.2021

39.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Rimavskej Sobote  
dátum platnosti: 11.02.2026

40.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ Levive  
dátum platnosti: 11.02.2026

41.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ Košice  
dátum platnosti: 11.02.2026

42.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Nových Zámkoch  
dátum platnosti: 11.02.2026

43.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Martine

dátum platnosti: 11.02.2026

44.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Považskej Bystrici

dátum platnosti: 19.02.2026

45.

predmet zmluvy: Zmluva o výpožičke  
obstarávateľ: RÚVZ v Prešove

dátum platnosti: 19.02.2026

46.

predmet zmluvy: Zmluva o prevode hnutel'ného majetku

dodávateľ: RÚVZ v Rožňave

dátum platnosti: 24.02.2021

47.

predmet zmluvy: Zmluva o spolupráci

dodávateľ: WHO na Slovensku

dátum platnosti: 31.10.2021

48.

predmet zmluvy: Zmluva o spolupráci č. OOFŽP/1/2021

dodávateľ: Salusé, spol. s.r.o.

dátum platnosti: 31.12.2021

49.

predmet zmluvy: Zmluva o poskytnutí osobných údajov

dodávateľ: Univerzita Komenského v Bratislave

dátum platnosti: 31.12.2021

50.

predmet zmluvy: Kooperačná zmluva

dodávateľ: MultiplexDX, s.r.o.

dátum platnosti: 31.12.2021

51.

predmet zmluvy: Dohoda -022

dodávateľ: MV SR

dátum platnosti: neurčito

52.

predmet zmluvy: Dohoda -023

dodávateľ: MV SR

dátum platnosti: neurčito

53.

predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní verejných služieb

dodávateľ: Orange Slovensko

dátum platnosti: podľa zmluvy

54.

predmet zmluvy: Zmluva o dielo

dodávateľ: Green Wave Recycling s.r.o.

dátum platnosti: 15.04.2025

55.

predmet zmluvy: Zmluva o bezodplatnom prevode

dodávateľ: Ministerstvo zdravotníctva SR

dátum platnosti: určito

56.



predmet zmluvy: Dohoda o poskytovaní údajov

dodávateľ: Štatistický úrad SR

dátum platnosti: podľa zmluvy

57.

predmet zmluvy: Zmluva o financovaní výdavkov

dodávateľ: MZ SR

dátum platnosti: 21.04.2021

58.

predmet zmluvy: Zmluva o vzájomnej spolupráci

dodávateľ: Univerzita Komenského v Bratislave

dátum platnosti: 31.12.2022

59.

predmet zmluvy: Dohoda

dodávateľ: Štatistický úrad SR

dátum platnosti: podľa zmluvy

60.

predmet zmluvy: Zmluva o spracúvaní a ochrane osobných údajov

dodávateľ: Asseco Central Europe a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

61.

predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní elektronických online prameňov

dodávateľ: Univerzitná knižnica v Bratislave

dátum platnosti: podľa zmluvy

62.

predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní služieb

dodávateľ: GenConsulting s. r. o.

dátum platnosti: 31.12.2021

63.

predmet dodatku: Zmluva o poskytnutí služieb na rozvoj informačného systému

dodávateľ: Asseco Central Europe, a.s.

dátum platnosti: 31.12.2021

64.

predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu

dodávateľ: RÚVZ Nitra

dátum platnosti: podľa zmluvy

65.

predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu

dodávateľ: RÚVZ Poprad

dátum platnosti: podľa zmluvy

66.

predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu

dodávateľ: RÚVZ Komárno

dátum platnosti: podľa zmluvy

67.

predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu

dodávateľ: RÚVZ Trenčín

dátum platnosti: podľa zmluvy

68.

predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu

dodávateľ: RÚVZ Žilina  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
69.  
predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu  
dodávateľ: RÚVZ Banská Bystrica  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
70.  
predmet dodatku: Zmluva o bezodplatnom prevode správy hnutel'ného majetku štátu  
dodávateľ: RÚVZ Košice  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
71.  
predmet dodatku: Zmluva o prevode správy hnutel'ného majetku štátu č. 1077/2021  
dodávateľ: MZ SR  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
72.  
predmet dodatku: Zmluva o predaji motorových palív  
dodávateľ: SLOVNAFT a.s.  
dátum platnosti: 01.07.2023  
73.  
predmet dodatku: Zmluva o poskytovaných servisných službách  
dodávateľ: Asseco Centrak Europe a.s.  
dátum platnosti: 31.10.2021  
74.  
predmet dodatku: Zmluva o spolupráci č. 02/2021/IROP  
dodávateľ: RÚVZ Banská Bystrica  
dátum platnosti: určito  
75.  
predmet dodatku: Zmluva o spolupráci č. 01/2021/IROP  
dodávateľ: RÚVZ Trenčín  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
76.  
predmet dodatku: Zmluva o spolupráci na výskumnom projekte  
dodávateľ: Univerzita Komenského v Bratislave  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
77.  
predmet dodatku: Licenčná zmluva  
dodávateľ: Geodetický a kartografický ústav Bratislava  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
78.  
predmet dodatku: Zmluva o poskytovaní verejných služieb  
dodávateľ: Orange Slovensko a.s.  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
79.  
predmet zmluvy: Špecifikácia služby voice  
dodávateľ: Slovanet a.s.  
dátum platnosti: podľa zmluvy  
80.  
predmet zmluvy: Špecifikácia služby internet  
dodávateľ: Slovanet a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

81.

predmet zmluvy: Špecifikácia služby cloud

dodávateľ: Slovanet a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

82.

predmet zmluvy: Špecifikácia služby cloud Aktovka

dodávateľ: Slovanet a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

83.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva č. Z202115854\_Z

dodávateľ: GeneTica

dátum platnosti: 02.08.2022

84.

predmet zmluvy: Zmluva o spracúvaní osobných údajov

dodávateľ: MZ SR

dátum platnosti: podľa zmluvy

85

predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní služieb

dodávateľ: ESB, s.r.o.

dátum platnosti: podľa zmluvy

86.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva č. Z202118510\_Z

dodávateľ: TRIGON PLUS, s.r.o.

dátum platnosti: 01.10.2022

87.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva č. Z202118256\_Z

dodávateľ: PRAGOLAB, s.r.o.

dátum platnosti: 13.09.2021

88.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva č. Z202118428\_Z

dodávateľ: EKOKROK, s.r.o.

dátum platnosti: 18.10.2021

89.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva č. Z202118483\_Z

dodávateľ: LABO-K s.r.o.

dátum platnosti: 18.10.2021

90.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva č. Z202118876\_Z

dodávateľ: LABO-SK s.r.o.

dátum platnosti: 27.09.2021

91.

predmet zmluvy: Zmluva o poskytovaní služieb

dodávateľ: Cascade, s.r.o.

dátum platnosti: podľa zmluvy

92.

predmet zmluvy: Zmluva o nájme nebytových priestorov

dodávateľ: Arida s.r.o.

dátum platnosti: doba neurčitá

93.

predmet zmluvy: Kúpna zmluva  
dodávateľ: TRIGON PLUS s.r.o.  
dátum platnosti: 19.10.2021

94.

predmet zmluvy: Zmluva o prevode hnuťel'ného majetku štátu  
dodávateľ: MZ SR  
dátum platnosti: podľa zmluvy

95.

predmet dodatku: Zmluva o poskytovaní verejných služieb  
dodávateľ: Orange Slovensko a.s.  
dátum platnosti: podľa zmluvy

96.

predmet zmluvy: MEMORANDUM  
dodávateľ: MZ SR, MS SR  
dátum platnosti:

97.

predmet dodatku: Zmluva o nájme  
dodávateľ: ASO VENDING s.r.o.  
dátum platnosti: 30.11.2026

98.

predmet dodatku: Kúpna zmluva  
dodávateľ: MIK, s.r.o.  
dátum platnosti: 31.12.2023  
odbor: RVO

99.

predmet dodatku: Zmluva o servisných službách pre zariadenie elektrickej pož. sign.  
dodávateľ: Pavol Petrišin SERVIS EPS  
dátum platnosti: 31.12.2023

100.

predmet dodatku: Zmluva o dielo  
dodávateľ: ROSTER s.r.o.  
dátum platnosti: 31.12.2022

101.

predmet dodatku: Zmluva o poskytovanie služieb  
dodávateľ: Turček, s.r.o.  
dátum platnosti: 31.12.2023

102.

predmet dodatku: Zmluva o poskytovanie služieb  
dodávateľ: Prvá Bratislavská, s.r.o.  
dátum platnosti: 31.12.2023

103.

predmet dodatku: Zmluva o spolupráci  
dodávateľ: Štátny veterinárny a potravinový ústav  
dátum platnosti: 31.12.2023

104.

predmet dodatku: Poistná zmluva č. 2408245851  
dodávateľ: Generálna Poist'ovňa, a.s.  
dátum platnosti: podľa zmluvy

105.

predmet dodatku: Kúpna zmluva

dodávateľ: LABO – SK, s.r.o.

dátum platnosti: 31.12.2021

106.

predmet dodatku: Rámcová zmluva

dodávateľ: MABONEX SLOVAKIA s.r.o.

dátum platnosti: 31.12.2022

107.

predmet dodatku: Zmluva na poskytnutie služieb

dodávateľ: A.V.I.S. s.r.o.

dátum platnosti: 31.12.2022

108.

predmet dodatku: Kúpna zmluva

dodávateľ: Ryba Žilina, s.r.o.

dátum platnosti: 31.12.2023

109.

predmet dodatku: Zmluva o spracúvaní osobných údajov

dodávateľ: NCZI – Národné centrum zdravotníckych informácií

dátum platnosti: podľa zmluvy

110.

predmet dodatku: Špecifikácia Služby safe: LINK

dodávateľ: Slovanet, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

111.

predmet dodatku: Zmluva o technickej podpore

dodávateľ: Softec, spol. s.r.o.

dátum platnosti: podľa zmluvy

112.

predmet dodatku: Zmluva o technickej podpore

dodávateľ: Softec, spol. s.r.o.

dátum platnosti: podľa zmluvy

113.

predmet dodatku: Zmluva č. 10524

dodávateľ: EAGLE SECURITY a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

114.

predmet dodatku: Zmluva č. 10524

dodávateľ: EAGLE SECURITY a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

115.

predmet zmluvy: Kolektívna zmluva na rok 2022

dodávateľ: Základná odborová organizácia pri ÚVZ SR

dátum platnosti: 31.12.2022

## ➤ **Dodatky**

1.

predmet dodatku: Dodatok k zmluve A3085143

dodávateľ: Orange Slovensko a.s.

dátum platnosti: 8.4.2023

2.

predmet dodatku: Dodatok k zmluve č. A2479047

dodávateľ: Orange Slovensko a.s.

dátum platnosti: 30.3.2023

3.

predmet dodatku: Dodatok č. 2 na dodávku softvérového diela

dodávateľ: Asseco Central Europe, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

4.

predmet dodatku: Zmluva o poskytnutí servisných služieb

dodávateľ: Asseco Central Europe, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

5.

predmet zmluvy: Dodatok ku kooperačnej zmluve

dodávateľ: MultiplexDX, s.r.o.

dátum platnosti: podľa zmluvy

6.

predmet zmluvy: Dodatok k zmluve č. 2407121084

dodávateľ: Generali Poist'ovňa, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

7.

predmet zmluvy: Dodatok č. 1 k zmluve

dodávateľ: GenConsulting s. r. o.

dátum platnosti: podľa zmluvy

8.

predmet zmluvy: Prílohy č. 5 a č. 6. k zmluve zo dňa 2014

dodávateľ: Slovenská pošta, a.s..

dátum platnosti: podľa zmluvy

9.

predmet dodatku: Dodatok č. 3 na dodávku softvérového diela

dodávateľ: Asseco Central Europe, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

10.

predmet dodatku: Dodatok č. 3 k Zmluve

dodávateľ: Ministerstvo vnútra SR

dátum platnosti: podľa zmluvy

11.

predmet dodatku: Dohoda o ukončení zmluvy 20529

dodávateľ: EAGLE SECURITY, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

12.

predmet dodatku: Dodatok č. 1 k zmluve

dodávateľ: Asseco Central Europe, a.s.

dátum platnosti: podľa zmluvy

13.

predmet dodatku: Dodatok č. 1 k zmluve financovaní na hospodársku mobilizáciu

dodávateľ: MZ SR

dátum platnosti: podľa zmluvy

## **V. Právne poradenstvo**

Zástupcovia odboru legislatívy a práva sa v súvislosti s riešením pandémie COVID-19 zúčastňovali rokovaní vlády Slovenskej republiky, Ústredného krízového štábu, Ekonomického krízového štábu, konzíliá odborníkov ako aj iných obdobných rokovaní týkajúcich sa protiepidemických opatrení.

Odbor legislatívy a práva pripravoval pre RÚVZ odborné usmernenia vo veci aplikácie opatrení ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19.

Odbor legislatívy a práva vypracúval stanoviska a poskytoval konzultácie k právnym predpisom na úseku verejného zdravotníctva a opatreniam ÚVZ SR pri ohrození verejného zdravia v súvislosti s ochorením COVID-19.

## PRÍLOHA Č. 2 PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

Kód	Názov kategórie
AEM	ČABANOVÁ, V. - TICHÁ, E. - BRADBURY, R.S. - ZUBRIKOVÁ, D. - VALENTOVÁ, D. - CHOVANCOVÁ, G. - GREŠÁKOVÁ, E. - VÍCHOVÁ, B. - ŠIKUTOVÁ, S. - CSANK, T. - HURNÍKOVÁ, Z. - MITERPÁKOVÁ, M. - RUDOLF, I. Mosquito surveillance of West Nile and Usutu viruses in four territorial units of Slovakia and description of a confirmed autochthonous human case of West Nile fever, 2018 to 2019. In: <i>Eurosurveillance</i> [online] [(IF 6.307)]. - ISSN 1560-7917. - Vol. 26, issue 19 (2021):2000063. - Dostupné z: <a href="https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.19.200006326.19.2000063">https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.19.200006326.19.2000063</a>
ADC	BORŠOVÁ, K. - PAUL, E. D. - KOVÁČOVÁ, V. - RADVÁNSZKA, M. - HAJDU, R. - ČABANOVÁ, V. - SLÁVIKOVÁ, M. - LIČKOVÁ, M. - LUKÁČIKOVÁ, E. - BELÁK, A. - ROUSSIER, L. - KOSTIČOVÁ, M. - LÍŠKOVÁ, A. - MAĎAROVÁ, L. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - REIZIGOVÁ, L. - NOVÁKOVÁ, E. - SABAKA, P. - KOŠČÁLOVÁ, A. - BREJOVÁ, B. - STAROŇOVÁ, E. - MIŠÍK, M. - VINAŘ, T. - NOSEK, J. - ČEKAN, P. - KLEMPA, B. Surveillance od SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in Slovakia using a novel, multiplexed RT-qPCR assay. In: <i>Scientific reports</i> [open access] [(IF 4.380)]. - ISSN 2045-2322. - Vol. 11, Article number 20494 (2021), [12 p.]. - DOI: <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-99661-7">https://doi.org/10.1038/s41598-021-99661-7</a> .
ADN	OCHABA, R., ORLICKÁ, B., KAČMÁRIKOVÁ, M., WSÓLOVÁ, L.: Zdravotné uvedenie a správanie vo vzťahu k pohybovej aktivite. <i>Lek Obz</i> , 70, 2021, č. 7-8, s. 280-285.
AFC	GAŽIOVÁ, A., UMRIAN, M., SOJKA, M., SYNEKOVÁ, D.: Mikrobiálne osídlenie vôd na kúpanie – rozšírená diagnostika, In: Recenzovaný zborník: Vodárenská biológia 2021, Praha, 2021, s. 147-151, ISBN 978-80-88238-19-5
AFC	GÍČOVÁ, A., KOTVASOVÁ, B., PODLESNYI, P., GAŽIOVÁ, A., SIROTNÁ Z.: Detekcia vírusu SARS-CoV-2 v odpadových vodách, In: Recenzovaný zborník: Vodárenská biológia 2021, Praha, 2021, s. 41-44, ISBN 978-80-88238-19-5
AFC	KOTVASOVÁ, B., GÍČOVÁ, A., SYNEKOVÁ, D., SIROTNÁ Z.: Úlohy Národného referenčného centra pre legionely v životnom prostredí v surveillance legionelóz na území SR, V In: Recenzovaný zborník: Vodárenská biológia 2021, Praha, 2021, s. 135-139, ISBN 978-80-88238-19-5
AFDB	MICHÁLIKOVÁ, M., LUKAČOVIČOVÁ, Z., DÖMÖTÖROVÁ, M., BLAŽEJOVÁ, M., PETRÁŠOVÁ, Z.: Stanovenie rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti, In: Recenzovaný zborník: Mladí vedci - Bezpečnosť potravinového reťazca 2021, online, 2021, s. 83-84, ISBN 978-80-89738-30-4
AFDB	LUKAČOVIČOVÁ, Z., KUREJOVÁ, E., ŠKRINÁROVÁ, B., PERCZELOVÁ, E.: Kvantitatívne stanovenie polycyklických aromatických uhlíkovodíkov v potravinách pre dojčatá a malé deti, In: Recenzovaný zborník: Mladí vedci - Bezpečnosť potravinového reťazca 2021, online, 2021, s. 74-77, ISBN 978-80-89738-30-4
AFG	HUDÁČKOVÁ, Dana - URBANČÍKOVÁ, Ingrid - KRUŽLÍKOVÁ, Anna. Bola príčinou purulentnej meningitídy u dojčaťa <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ? (kazuistika). In: <i>24. Česko-Slovenský kongres o infekčných nemocech: programový zborník s abstrakty</i> : Špindlerův Mlýn, 15.-17. 09. 2021 [online]. - Společnost infekčního lékařství ČLS JEP, 2021, s. 27-28. - ISBN 978-80-906981-4-7. - Dostupné z: <a href="https://www.congressprague.cz/obj/editor/file/sborni_cskin.pdf">https://www.congressprague.cz/obj/editor/file/sborni_cskin.pdf</a>



<b>AFH</b>	ZUBÁKOVÁ, A.- GALBAVÝ, A. 3D zobrazovanie pomocou CBCT (cone-beam počítačová tomografia), v stomatológii. – In: Dny radiačnej ochrany: Sborník abstraktů: 8.-12.11.2021 [online]. - Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2021, s. 113-114. - ISBN 978-80-01-06915-8. - DOI: <a href="https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII">https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII</a>
<b>AFH</b>	ZUBÁKOVÁ, A. - BÖHM, K. Prehľad počtu vykonaných vyšetrení v jednotlivých rádiodiagnostických modalitách na Slovensku, v rokoch 2019-2020. – In: Dny radiačnej ochrany: Sborník abstraktů: 8.-12.11.2021 [online]. - Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2021, s. 106-107. - ISBN 978-80-01-06915-8. - DOI: <a href="https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII">https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII</a> .
<b>AFH</b>	ŽABKOVÁ, N. - ONDRUŠKOVÁ, A. Monitoring trícia vo vodách za rok 2020. – In: Dny radiačnej ochrany: Sborník abstraktů: 8.-12.11.2021 [online]. - Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2021, s. 126. - ISBN 978-80-01-06915-8. - DOI: <a href="https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII">https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII</a> .
<b>AFH</b>	KUŠNYEROVÁ, A. - ĎURECOVÁ, A. - VIČANOVÁ, M., DURDYOVÁ, V., ČIPÁKOVÁ, A., KLEINOVÁ, K., TREBICHALSKÝ, V. Zhodnotenie výsledkov pilotného radónového prieskumu v Slovenskej republike. - In: 42. Dny radiačnej ochrany: Sborník abstraktů: 8.-12.11.2021 [online]. - Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2021, s. 82-83. - ISBN 978-80-01-06915-8. - DOI: <a href="https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII">https://doi.org/10.14311/DRO.2021.XLII</a>
<b>BAB</b>	ANTOLOVÁ, Daniela - AVDIČOVÁ, Mária - ... - GAVAČOVÁ, D. - GAŽIOVÁ, A. - KALIŇÁKOVÁ, A. - GÖCZEOVÁ, J - ... - KERLIK, Jana - KOCIANOVÁ, H. - ... - KOTVASOVÁ, B. - ... - MASÁROVÁ, D. - ... - PASTUCHOVÁ, K. - ... - SIROTNÁ, M. - SOJKA, M. - ... - STRHÁRSKY, J. - ... - TKÁČOVÁ, E. - ... ZUBRIKOVÁ, D. [83 autorov]. <i>Správa o zoonózach, pôvodcoch zoonóz, alimentárnych infekciách a chorobách z vody v Slovenskej republike za rok 2020</i> . - Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, [2021]. - 146 s. - ISBN 978-80-973917-3-7.
<b>BAB</b>	SIROTNÁ Z., DRÄXLEROVÁ, M., GAŽIOVÁ, A., GIČOVÁ, A., KOTVASOVÁ, B. ako členovia autorského kolektívu: <i>Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a chorobách z vody v Slovenskej republike za rok 2021</i> , Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky (MPRV SR), Bratislava, 2020, 146 strán, ISBN 978-80-973917-3-7
<b>BDC</b>	BABAL, P., KRIVOSIKOVA, L., SARVAICOVA, L., DECKOV, I., SZEMES, T., SEDLACKOVA, T., PALKOVIC, M., KALINAKOVA, A., JANEGA, P.: Intrauterine Fetal Demise After Uncomplicated COVID-19: What Can We Learn from the Case? <i>Viruses</i> . 2021 Dec 19;13(12):2545. doi: 10.3390/v13122545. PMID: 34960815; PMCID:PMC8708385
<b>BDC</b>	DONIS, D. et al. (vrátane CHOMOVÁ, NĚMOVÁ): Stratification strength and light climate explain variation in chlorophyll-a at the continental scale in a European multilake survey in a heatwave summer. In: <i>Limnology and Oceanography</i> , 66, 2021, 4314-4333. Dostupné na internete <a href="http://doi.org/10.1002/lno.11963">http://doi.org/10.1002/lno.11963</a>
<b>BDE</b>	OCHABA, R., ORLICKÁ, B., KAČMÁRIKOVÁ, M.: Eating Habits of People Aged 15-18 Years. <i>Clinical Social Work and Health Intervention Journal</i> , 12, 2021, č. 5, s. 36-40.
<b>BDF</b>	VALOVIČOVÁ, Z., GUBKOVÁ, D., SYČOVÁ, M., THALMEINEROVÁ, D., MUNKA, K.: Nová smernica o pitnej vode. In: <i>Vodohospodársky spravodajca</i> 9 - 10/2021, s. 7-11, ISBN:0322-886X

<b>BEE</b>	NAGYOVÁ, V., CHOMOVÁ, L.: Význam biologických indikátorov kvality pitnej vody. Vodovod.info – vodárenský informačný portál [online], 2021 (10). Dostupný z www: <a href="http://vodovod.info">http://vodovod.info</a> . ISSN 1804-7157
<b>BFB</b>	KRUŽLÍKOVÁ Anna - GÖCZEOVA Jana. Invazívne meningokokové ochorenia s atypickým úvodným klinickým priebehom. In: <i>14. celoslovenská infektologická konferencia</i> : Nitra, 14. - 16. 10. 2021. - Nitra: Slovenská spoločnosť infektológov, 2021. - [1 s.].
<b>GHG</b>	NRC PRE MENINGOKOKY ÚVZ SR [KRUŽLÍKOVÁ, A.]. <i>Poznajte príznaky meningokokových ochorení</i> [leták]. - Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, [2021]. - Dostupné z <a href="https://www.uvzsr.sk/docs/letaky/meningokok_letak.pdf">https://www.uvzsr.sk/docs/letaky/meningokok_letak.pdf</a>
<b>GHG</b>	MIKLÁNKOVÁ, O., Soláriá a zdravie, leták, vyd. UVZ SR, 2021
<b>GHG</b>	MIKLÁNKOVÁ, O., KOPPOVÁ, K., BUSTINOVÁ, J. : Soláriá a zdravie, brožúra, vyd. UVZ SR, 2021
<b>GII</b>	The HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POHL (2021): International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19) of M-POHL. Austrian National Public Health Institute, Vienna. Dostupné na: <a href="https://m-pohl.net/sites/m-pohl.net/files/inline-files/HLS19_International%20Report%20%28002%29_0.pdf">https://m-pohl.net/sites/m-pohl.net/files/inline-files/HLS19_International%20Report%20%28002%29_0.pdf</a>

### Prehľad prednáškovej činnosti za rok 2021

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára	Miesto konania	Dátum
ANDREA GA-ŽIOVÁ, MARIAN UMRIAN, MARTIN SOJKA, DANA SYNEKOVÁ	Mikrobiálne osídlenie vôd na kúpanie – rozšírená diagnostika	Vodárenská biológia 2021, online prednáška	Praha	11.2.2021
ANNA GIČOVÁ, BARBORA KOTVASOVÁ, PETAR PODLESNYI, ANDREA GA-ŽIOVÁ, ZUZANA SIROTNÁ	Detekcia vírusu SARS-CoV-2 v odpadových vodách	Vodárenská biológia 2021, online prednáška	Praha	11.2.2021
BARBORA KOTVASOVÁ, ANNA GIČOVÁ, DANA SYNEKOVÁ, ZUZANA SIROTNÁ	Úlohy Národného referenčného centra pre legionely v životnom prostredí v surveillancie legionelóz na území SR	Vodárenská biológia 2021, online prednáška	Praha	11.2.2021
ANDREA GA-ŽIOVÁ,	Mikrobiologické skúšky vôd, potravín, predmetov	Environmentálne zdravie, online prednáška	SZU, Bratislava	7.4.2021

BARBORA KOT- VASOVÁ	bežného používania, a ovzdušia			
ELENA KU- REJOVÁ	Chemické a fyzikálno- chemické skúšanie vôd	Environmentálne zdravie, online pred- náška	SZU, Bratislava	16.4.2021
MILADA KANI- KOVÁ	Chemické a fyzikálno- chemické skúšanie ovzdušia	Environmentálne zdravie, online pred- náška	SZU, Bratislava	21.4.2021
SILVIA VRŠAN- SKÁ	Chemické a fyzikálno- chemické skúšanie potravín	Environmentálne zdravie, online pred- náška	SZU, Bratislava	21.4.2021
LUCIA CHOMOVÁ	Biologické skúšanie vôd	Environmentálne zdravie, online pred- náška	SZU, Bratislava	26.4.2021
BARBORA KOT- VASOVÁ	Úlohy NRC pre legionely v životnom prostredí v surve- illance legionelóz v SR	Ústavný seminár ÚVZ SR, online prednáška	ÚVZ SR, Brati- slava	29.4.2021
IVETA DRASTI- CHOVÁ	Bezpečnosť pri práci s che- mickými a biologickými faktormi	Školenie BOZP pre OOFŽP, online pred- náška	ÚVZ SR, Brati- slava	jún 2021
IVETA TILINGE- ROVÁ	Prvá pomoc pri úrazoch spôsobených chemickými a biologickými faktormi v la- boratóriu	Školenie BOZP pre OOFŽP, online pred- náška	ÚVZ SR, Brati- slava	jún 2021
MÁRIA ŠTEFKO- VIČOVÁ, JÁN MIKAS, ANNA KALIŇÁKOVÁ, BARBORA KOT- VASOVÁ, ZU- ZANA SIROTNÁ ADRIANA MEČO- CHOVÁ	Surveillance nad SARS- CoV-2 v odpadových vo- dách v SR	XXV. Červenkové dni preventívnej medicíny	Tále	24.-25.8.2021
ZUZANA SI- ROTNÁ	Mikrobiálna kontaminácia potravín- podmienky rozmnožovania	Školenie pre pracovní- kov Úradu pre ochranu ústavných činiteľov a diplomatických mi- sií	FCHPT STU, Bratislava	27.8.2021
ZUZANA SI- ROTNÁ	Epidemiológia a špecifiká COVID 19 v súčasnom ob- dobí	Školenie pre pracovní- kov Úradu pre ochranu ústavných činiteľov a diplomatických mi- sií	FCHPT STU, Bratislava	27.8.2021
BARBORA KOT- VASOVÁ	Bezpečnosť vodovodných systémov s dôrazom na zdravotnícke zariadenia	TK - škola prevencie nozokomiálnych ná- kaz - časť hygienická	SZU, Bratislava	16.9.2021

ANDREA GAŽIOVÁ, MARIAN UMRIAN	Hodnotenie mikrobiologických ukazovateľov kúpacích sezón 2015 – 2020	Ústavný seminár ÚVZ SR, online prednáška	ÚVZ SR, Bratislava	30.9.2021
MILADA KANI-KOVÁ, EMÍLIA PAVLEOVÁ	Monitoring mikrobiologickej a chemickej kvality ovzdušia v zdravotníckych zariadeniach v bratislavskom kraji	Ústavný seminár, online prednáška	ÚVZ SR, Bratislava	28.10.2021
ANNA KALIŇÁKOVÁ, BARBORA KOTVASOVÁ, ANDREA GAŽIOVÁ, MATÚŠ PRÍVARA, PETAR PODLESNYI, ZUZANA SIROTNÁ	Monitoring odpadových vôd na Slovensku	Porada hlavnej odborníčky HH SR pre mikrobiológiu životného prostredia	ÚVZ SR, Bratislava	9.11.2021
MARTINA MICHÁLIKOVÁ, ZUZANA LUKAČOVIČOVÁ, MILENA DÖMÖTÖROVÁ, MÁRIA BLAŽEJOVÁ, ZUZANA PETRÁŠOVÁ	Stanovenie rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti	XIII. Vedecká konferencia Mladí vedci - bezpečnosť potravinového reťazca, online prednáška	EFSA – MPRV SR, Bratislava	7.12.2021
ZUZANA LUKAČOVIČOVÁ, ELENA KUREJOVÁ, BIBIANA ŠKRINÁROVÁ, EVA PERCZELOVÁ	Kvantitatívne stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov v potravinách pre dojčatá a malé deti	XIII. Vedecká konferencia Mladí vedci - bezpečnosť potravinového reťazca, online prednáška	EFSA – MPRV SR, Bratislava	7.12.2021
VIERA NAGYOVÁ	Porada hlavnej odborníčky HH SR pre BŽP	Porada hlavnej odborníčky a poradného zboru HH SR pre odbor BŽP Konzultačný deň NRC pre hydrobiológiu Konzultačný deň NRC pre ekotoxikológiu - online	ÚVZ SR, Bratislava	8.11.2021
VIERA NAGYOVÁ	Ekotoxikológia	Porada hlavnej odborníčky a poradného zboru HH SR pre odbor BŽP Konzultačný deň NRC pre hydrobiológiu Konzultačný deň NRC pre ekotoxikológiu - online	ÚVZ SR, Bratislava	8.11.2021

LUCIA CHOMOVÁ	Zmeny mien často sa vyskytujúcich taxónov v prírodných kúpaliskách	Porada hlavnej odbornej rady a poradného zboru HH SR pre odbor BŽP Konzultačný deň NRC pre hydrobiológiu Konzultačný deň NRC pre ekotoxikológiu - online	ÚVZ SR, Bratislava	8.11.2021
EMÍLIA KOŠŤÁLOVÁ	Prezentácia výsledkov skupinovej práce hodnotenia environmentálneho rizika v súvislosti s potrebou obnoviť povolenie na pestovanie MON810	BTSF školiaci kurz o hodnotení environmentálnych rizík, online prednáška	BTSF Academy, Wavre - Belgicko	3.12.2021
IVETA DRASTIČOVÁ	Činnosť NRC pre expozičné testy xenobiotík v roku 2020 a 2021	Spoločný konzultačný deň NRC pre ETX a NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu - online	ÚVZ SR, Bratislava	8.12.2021
JANKA RÁCZOVÁ	Analýzy metabolitov organických rozpúšťadiel u zamestnancov automobilového priemyslu	Spoločný konzultačný deň NRC pre ETX a NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu - online	ÚVZ SR, Bratislava	8.12.2021
IVETA TILINGEROVÁ	Informácie k MPS-BET-1/2021: Stanovenie kreatinínu a kyseliny hippurovej v moči	Spoločný konzultačný deň NRC pre ETX a NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu - online	ÚVZ SR, Bratislava	8.12.2021
Ing. Alexandra Kušnyérová, MPH, Mgr. Marek Brinza	Aplikácia medzinárodných zdravotných predpisov v podmienkach slovenskej republiky	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	25.02.2021
RNDr. Veronika Drábová, PhD., Mgr. Miloš Doktor	Zabezpečenie radiačnej ochrany počas uvádzania 3. bloku jadrovej elektrárne Mochovce do prevádzky	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	25.03.2021
PhDr. Andrej Galbavý, PhD.	Využívanie zdrojov ionizujúceho žiarenia na území Slovenskej republiky	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	29.04.2021

RNDr. Veronika Drábová, PhD., Ing. Mária Vojtková, Ing. Míriama Monoková	Zhodnotenie monitorovania radiačnej situácie na území Slovenskej republiky za rok 2020	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	27.5.2021
RNDr. Veronika Drábová, PhD., Ing. Mária Vojtková, Ing. Alexandra Kušnyérová, MPH	Zhodnotenie výsledkov pilotného radónového prieskumu v Slovenskej republike	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	24.6.2021
Ing. Anna Ondrušková, Mgr. Natália Žabková	Monitoring trícia vo vodách	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	28.10.2021
Mgr. Anita Zubáková, RNDr. Karol Böhm, PhD., Mgr. Ivana Böhmová	Ožiarenie pacientov pri vykonávaní vyšetrení pomocou počítačovej tomografie v Slovenskej republike	Celoústavný seminár	ÚVZ SR	28.10.2021
Mgr. Anita Zubáková	Prehľad počtu vykonaných vyšetrení v jednotlivých rádiodiagnostických modalitách na Slovensku, v rokoch 2019-2020	XLII. Dni radiačnej ochrany, medzinárodná konferencia	online	11.11.2021
Mgr. Anita Zubáková	3D zobrazovanie pomocou cone - beam počítačovej tomografie (CBCT) v stomatológii,	XLII. Dni radiačnej ochrany, medzinárodná konferencia	online	11.11.2021
Mgr. Veronika Durdyová	Zhodnotenie výsledkov pilotného radónového prieskumu v Slovenskej republike	XLII. Dni radiačnej ochrany, medzinárodná konferencia	online	10.11.2021
Mgr. Natália Žabková, Ing. Anna Ondrušková	Monitoring trícia vo vodách za rok 2020	XLII. Dni radiačnej ochrany, medzinárodná konferencia	online	11.11.2021
Mgr. Kristína Zemková, RNDr. Veronika Drábová, PhD.	Implementation of regulatory control for protection against exposure to radon at workplaces: Application of graded approach, optimization of protection at workplaces and health risk assessment methods in Slovak Republic	Virtual Regional Workshop on Radon at Workplaces	online	29.11. – 02.12.2021

Ing. Alexandra Kušnyerová, MPH	Implementation of IAEA safety requirements in Slovakia and preparation of National Action Radon Plan together with the Pilot Project of IAEA RER 9513	Regional workshop on protection against radon in workplaces	online	04. – 06.05.2021
Ing. Alexandra Kušnyerová, MPH	Úlohy, činnosti a skúsenosti z fungovania Národného Ohniskového Bodu pre Medzinárodné Zdravotnícke Predpisy SZO v teórii a praxi počas pandémie COVID-19 v Slovenskej republike	MEKA 2021, medzinárodná konferencia	medzinárodná konferencia, ČR	14. – 16.09.2021
RNDr. Karol Böhm, PhD., Mgr. Ivana Böhmová	Legislatívne požiadavky na radiačnú ochranu v radiačnej onkológii	Radiačná ochrana v radiačnej onkológii, workshop	Demänová dolina	12.10.2021
RNDr. Karol Böhm, PhD.	Legislatívne požiadavky EU a SR na lekárske ožiarenia	Tematický kurz v radiačnej ochrane pre indikujúcich lekárov, tematický kurz	SZU	15.12.2021
RNDr. Veronika Drábová, PhD.	Virtual Preparatory Meeting to ORPAS	Technical Meeting on the Assessment and Evaluation of the Occupational Radiation Protection Appraisal Service, technické stretnutie	online	13. – 17.09.2021
Mgr. Eštoková, PhD.	Zhodnotenie výsledkov i. kola z vyšetrenia legionel v ZSS	Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov	Štrbské Pleso	06.09.2021
Mgr. Eštoková, PhD.	Novela zákona č. 355/2007 Z.z.	Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov	Štrbské Pleso	06.09.2021

Mgr. Eštoková, PhD.	Štandardný postup: Bio-monitoring populácie Slovenskej republiky toxickým látkam z prostredia	Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov	Štrbské Pleso	07.09.2021
Mgr. Eštoková, PhD.	Štandardný postup: Bio-monitoring populácie Slovenskej republiky toxickým látkam z prostredia	Konzultačný deň NRC pre expozičné testy xenobiotík a NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu	online	09.12.2021
RNDr. Miklánková	Nové druhy služieb v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, posudzovanie fitness a ďalších zariadení na regeneráciu	Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov	Štrbské Pleso	06.09.2021
RNDr. Miklánková	Odborné usmernenie k výkonu ŠZD v zariadeniach podliehajúcich oznamovacej povinnosti	Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov	Štrbské Pleso	06.09.2021
RNDr. Miklánková	Zdokladovanie údajov o hygienických podmienkach na poskytovanie sociálnych služieb v zariadeniach ambulantnou formou	Poradný zbor HH SR pre odbor HŽP a krajských odborníkov	Štrbské Pleso	06.09.2021
RNDr. Valovičová	Novelizácia predpisov o pitnej vode	Celoslovenská porada vedúcich odborov a oddelení HŽPaZ ÚVZ SR a RÚVZ v SR	Štrbské Pleso	07.09.2021
RNDr. Valovičová	Nové európske požiadavky v oblasti pitnej vody - čo nás čaká?	webinár - Nová smernica o pitnej vode	online	23.06.2021
Mgr. Gubková	Nové európske požiadavky v oblasti pitnej vody - čo máme za sebou?	webinár - Nová smernica o pitnej vode	online	23.06.2021
RNDr. Valovičová	Pitná voda - nové európske požiadavky na kvalitu a aktuálne kontaminanty	Webinár ÚVZ SR	online	25.11.2021
Ing. Eva Józefiová, PhD.	Princípy systému rýchleho varovania pre potraviny a krmivá (RASFF) a jeho uplatňovanie v pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva	Vzdelávacia akcia na ÚVZ SR	ÚVZ SR (online)	27.5.2021
Ing. Eva Józefiová, PhD.	Problematika výživových doplnkov	Vzdelávacia akcia zamestnancov RÚVZ v SR	ÚVZ SR (online)	12.10.2021



Ing. Eva Józsefi-ová, PhD.	Problematika nových potravín vo vzťahu k výživovým doplnkom	Workshop pre výrobcov a dovozcov výživových doplnkov a potravín a pre farmaceutov	online	4.11.2021
Ing. Janka Kišacová, PhD.	Novely nariadenia EP a Rady č. 1223/2009 o kozmetike Aktuálne problémy v oblasti kozmetiky a očakávaný prehľad zmien	Slovenský zväz pre značkové výrobky – zasadnutie kozmetologickej sekcie	online	12.4.2021
Ing. Janka Kišacová, PhD.	Plán a výkon dozoru v roku 2021 Odber vzoriek Kontrola tvrdení Nové právne predpisy a usmernenia Európskej komisie	Celoslovenské školenie zamestnancov, ktorí vykonávajú ŠZD nad kozmetickými výrobkami	online	4.5.2021
Mgr. Alexandra Cimermanová	RAPEX Vyhodnotenie efektívnosti a účinnosti dozoru v SR za rok 2020 Nedostatky pri vypracovávaní správy z výkonu ŠZD v roku 2020	Celoslovenské školenie zamestnancov, ktorí vykonávajú ŠZD nad kozmetickými výrobkami	online	4.5.2021
Ing. Janka Kišacová, PhD.	Kozmetické výrobky – právne predpisy, základné informácie RAPEX systém – nebezpečné výrobky SUE – závažné nežiaduce účinky	Senzorické hodnotenie kozmetických výrobkov - seminár	STU Bratislava	10.6.2021
Ing. Janka Kišacová, PhD.	Dozor a dohľad nad kozmetickými výrobkami v r. 2021 Konopná kozmetika a Cannabidiol Aktuality v právnych predpisoch kozmetických výrobkov	SKZ - webinár	online	24.6.2021
Mgr. Alexandra Cimermanová	Bezobalový predaj - čapovaná kozmetika	SKZ - webinár	online	24.6.2021
Ing. Janka Kišacová, PhD.	Konopná kozmetika a CBD oleje	školenie zamestnancov, ktorí vykonávajú ŠZD nad kozmetickými výrobkami	online	28.7.2021
Ing. Janka Kišacová, PhD.	Novely nariadenia (ES) č. 1223/2009 Pripravované zmeny a aktuality v oblasti kozmetických výrobkov	Slovenský zväz pre značkové výrobky – zasadnutie kozmetologickej sekcie	online	5.10.2021

Ing. Janka Kišacová, PhD.	Výkon štátneho zdravotného dozoru a dohľadu nad kozmetickými výrobkami v Slovenskej republike RAPEX SUE - závažné nežiaduce účinky	Prednáška v rámci prepájania teórie s praxou - Ekonomická univerzita v Bratislave	online	1.12.2021
Ing. Marta Kodadová	Výkon úradnej kontroly – auditu	Odborný seminár pre RÚVZ v SR	ÚVZ SR (online)	26.4.2021 28.4.2021 10.5.2021 12.5.2021
Ing. Marta Kodadová	Rozsah kompetencií Úradu verejného zdravotníctva SR	Prednáška na 18. ročníku medzinárodnej vedeckej konferencie Katedry podnikovohospodárskej FPM	ÚVZ SR (online)	20.5.2021
Ing. Marta Kodadová	Riadenie alergénov v potravinárskych prevádzkach a kontrola podmienok prepravy pokrmov a nápojov ponúkaných na predaj prostredníctvom komunikácie na diaľku.	Odborné školenie pre RÚVZ v SR	ÚVZ SR (online)	29.9.2021
MUDr. Marek Slávik	Potraviny pre osobitné skupiny – právne predpisy a terminológia	Odborné školenie pre RÚVZ v SR	ÚVZ SR (online)	22.9.2021
Beáta Orlická	Podpora zdravia, výchova k zdraviu	Webinár: Desatoro vo výžive a školskej jedálni nielen podľa Skutočne zdravej školy	online	22.6.2021
Hana Janechová	Hygienické požiadavky na výchovno-vzdelávací proces detí a mládeže a vplyv pandémie na výučbu a žiakov	Okrúhly stôl	Úrad Komisára pre deti a ÚVZ SR - webinár	9.9.2021
Jana Hamade	Manažment verejného zdravotníctva	Prednáška pre študentov 3. ročníka MPH	SZU - prednášková aula č. A-154	9.11.2021
HUDÁČKOVÁ D., URBANČÍKOVÁ I., KRUŽLÍKOVÁ A.	Bola príčinou purulentnej meningitídy u dojčiat a Neisseria gonorrhoeae ? (kazuistika)	XXIV.ČESKO-SLOVENSKÝ KONGRES O INFEKČNÍCH NEMOCECH	Spoločnosť infekčného lekárstva ČLS JEP, Špindleruv mlýn	15.-17.9.2021
KRUŽLÍKOVÁ, A., GÖCZEOVÁ, J.	Invazívne meningokokové ochorenia s atypickým úvodným klinickým priebehom	14. CELOSLOVENSKÁ INFEKTOLOGICKÁ KONFERENCIA	FNsP Nitra, SLK, SSI, Nitra	15.-16.10.2021

MUDr. Ľudmila Ondrejková, MPH	Ochrana zdravia pri práci – povinnosti zamestnávateľa týkajúce sa zdravotného rizika pri práci, pracovná zdravotná služba.	Preventívna medicína XI. Zdravie a práca.	Bratislava	23.9.2021
MUDr. Ľudmila Ondrejková, MPH	Ochrana zdravia pri práci – povinnosti zamestnávateľa, pracovná zdravotná služba, rizikové práce a choroby z povolania v SR.	BOZP konferencia 2021 – Legislatívne požiadavky a prax. (online)	Bratislava	18.11.2021
MUDr. Ľudmila Ondrejková, MPH	Zameranie koordinovaných kontrol podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií vykonávaných orgánmi verejného zdravotníctva.	Seminár SAŽP – prierezové predpisy s dôrazom na ovzdušie a integrovanú prevenciu a kontrolu znečisťovania. (online)	Bratislava	24.11.2021
MUDr. Ľudmila Ondrejková, MPH	Novely NV SR č. 355/2006 Z. z. (chemické faktory) a NV SR č. 356/2006 Z. z. (karcinogénne a mutagénne faktory), účinné od 1.10.2020.	Konzultačný deň NRC pre expozičné testy xenobiotík a NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu. (online)	Bratislava	8.12.2021