



**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA**  
**SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**  
Cesta k nemocnici 1, 975 56 Banská Bystrica

---

**VÝROČNÁ SPRÁVA**  
**O ČINNOSTI REGIONÁLNEHO ÚRADU**  
**VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA**  
**SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**  
**V ROKU 2017**



## 1. IDENTIFIKÁCIA ÚRADU

**Názov organizácie:** REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI

**Sídlo organizácie:** Cesta k nemocnici 1, 975 56 Banská Bystrica

**Rezort:** Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

**Kontakt:** tel.: 048/4367 785, 048/414 4040, fax: 048/4367 701  
e-mail: [ruvzbb@vzbb.sk](mailto:ruvzbb@vzbb.sk)

**Forma hospodárenia:** rozpočtová organizácia

### ÚSEK REGIONÁLNEHO HYGIENIKA

**Klement Cyril, prof. MUDr., CSc.**

- **regionálny hygienik, generálny tajomník  
služobného úradu**

Morihladková Viera, MUDr.

- zástupkyňa regionálneho hygienika  
a generálneho tajomníka služobného úradu

Majláthová Zuzana, Ing.

- manažérka kvality

Tolnayová Mária, PaedDr.

- hovorkyňa

Lapuník Radovan, Ing.

- vedúci oddelenia ekonomiky, prevádzky  
a zdravotníckej informatiky

Klajban Peter, JUDr.

- vedúci oddelenia operatívnych činností

Porubská Anna, JUDr.

- vedúca osobného úradu

Lokša Pavol, MUDr.

- vedúci oddelenia krízového manažmentu

### ODBOR HYGIENY

**Koppová Kvetoslava, doc. MUDr., PhD.**

- **vedúca odboru**

- vedúca oddelenia hygieny životného prostredia a  
zdravia

Sedliačiková Ivana, MUDr., MPH

- vedúca oddelenia hygieny výživy

Slotová Katarína, doc. MUDr., PhD.

- vedúca oddelenia hygieny detí a mládeže

Beláková Jarmila, MUDr.

- vedúca oddelenia preventívneho pracovného  
lekárstva a toxikológie

Adámek Pavol, MUDr.

- vedúci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením

### ODBOR EPIDEMIOLOGIE

**Avdičová Mária, doc. MUDr., PhD.**

- **vedúca odboru**

Morihladková Viera, MUDr.

- vedúca oddelenia epidemiológie

Kontrošová Silvia, MUDr., MPH

- vedúca oddelenia podpory zdravia

### ODBOR LABORATÓRIÍ

Daniela Borošová, Ing., PhD.

- vedúca oddelenia chemických analýz

Strhársky Jozef, Mgr., RNDr., PhD.

- vedúci oddelenia lekárskej mikrobiológie

## 2. POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD ORGANIZÁCIE

### 2.1 ÚVOD

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len „RÚVZ BB“) bol zriadený s účinnosťou od 1. januára 2004 podľa § 21 zákona č. 578/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí.

Právnymi predchodcami RÚVZ boli:

1.04.1952 – 30.06.1966

Okresná hygienicko-epidemiologická stanica (zákon č. 4/1952 Zb. o hygienickej a protiepidemiologickej starostlivosti v znení neskorších predpisov);

1.07.1966 – 31.10.1991

Krajská a Okresná hygienická stanica (zákon č. 20/1966 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudu v znení neskorších predpisov až do účinnosti zákona č. 419/1991 Zb.);

1.11.1991 – 31.12.1994

Špecializovaný ústav hygieny a epidemiológie (zákon č. 419/1991 Zb., ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré predpisy v oblasti zdravotníctva)

1.01.1995 – 28.02.1998

Špecializovaný štátny zdravotný ústav (zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov až do účinnosti zákona č. 578/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon o ochrane zdravia ľudí).

1.03.1998 – 31.12.2003

Štátny zdravotný ústav (zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov až do účinnosti zákona č. 578/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon o ochrane zdravia ľudí).

Právni predchodcovia RÚVZ BB boli rozpočtové organizácie, finančne napojené na rozpočet ministerstva zdravotníctva, organizačne patriace do sústavy zdravotníckych zariadení a metodicky riadené Ministerstvom zdravotníctva SR, prostredníctvom Hlavného hygienika Slovenskej republiky.

### 2.2 POSLANIE RÚVZ

- Správa Centrálného registra prenosných ochorení v Slovenskej republike
- Peľová informačná služba v Slovenskej republike
- Činnosť 8 národných referenčných centier
- Špecializovaná činnosť (59 špecializovaných problematík)
- Orgán štátnej správy v oblasti dodržiavania zákazu biologických zbraní
- Legislatívna činnosť
- Činnosť 3 hlavných odborníkov hlavného hygienika Slovenskej republiky:
  - pre hygienu životného prostredia a zdravia
  - pre preventívne pracovné lekárstvo a toxikológiu
  - pre odbor chemických analýz (menovanie 30.12.2015)
- Výchova spoločnosti ku zdraviu poradenskou činnosťou v oblasti podpory a ochrany zdravia prevádzkovaním Poradne zdravia

- Činnosť v národných a medzinárodných komisiách na základe menovania ÚVZSR, MZSR.

Poskytuje metodické, konzultačné a expertízne služby fyzickým a právnickým osobám v záujme usmerňovania ochrany, podpory a rozvoja verejného zdravia. Vykonáva vedeckú, prednáškovú a publikačnú činnosť. Je výučbovou základňou Slovenskej zdravotníckej univerzity - Fakulty zdravotníctva v Banskej Bystrici, Slovenskej zdravotníckej univerzity - Fakulta verejného zdravotníctva v Bratislave a Katolíckej univerzity - Fakulta zdravotníctva v Ružomberku.

## **2.2.1 PODIEL REGIONÁLNEHO HYGIENIKA A ZAMESTNANCOV RÚVZ NA PLNENÍ MIMORIADNÝCH ALEBO CELOSPOLOČENSKÝCH ÚLOH V OBLASTI VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA ALEBO SÚVISIACICH ODBOROCH**

*Regionálny hygienik a vedúci služobného úradu:*

- člen delegácie SR na zasadnutí Ad hoc group k Zmluve o zákaze výroby, vývoja, skladovania, držania, bakteriologických, (biologických) a toxínových zbraní a ich zničenie (od 1996);
- vedúci Informačného centra pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane (od 2001);
- hlavný odborník HH SR pre klinickú mikrobiológiu (od 2003);
- člen Pracovnej skupiny pre imunizáciu, menovaný ministrom zdravotníctva Slovenskej republiky Ivanom Valentovičom (od 2006) /PSPI/;
- biologický expert Senior Civil Emergency Planning – Civil Protection Committee, NATO HQ (zastupujúci Ministerstvo vnútra SR);
- národná kontaktná osoba pre biologické zbrane (Biological Weapons Convention National Contact Point),
- kontaktná osoba pre implementáciu aktivít ECDC v oblasti mikrobiológie,
- zástupca Slovenskej republiky v HSC sekcia CBRN,
- zástupca rezortu zdravotníctva v problematike Biopreparadness, EK, Brusel v spolupráci s MV SR;
- zabezpečoval mimoriadne úlohy pri vyšetrovaní vzoriek biologického materiálu,
- vykonával prácu externého člena Vedeckej rady FVZ SZU v Bratislave a riadneho člena FZ SZU v Banskej Bystrici,
- zabezpečoval na FZ SZU v Banskej Bystrici výučbu predmetu: Mikrobiológia, Epidemiológia a Hygiena;
- vedúci NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy,
- účasť zástupcu rezortu zdravotníctva na BWC zasadnutí expertov členských štátov (Ženeva, december 2017)

*Zamestnanci RÚVZ:*

- práca hlavných odborníkov HH SR,
- odborná príprava zasadnutí Poradných zborov hlavných odborníkov HH SR,
- odborná aktívna práca v pracovných skupinách ustanovených HH SR,
- prezentácie na významných vedeckých konferenciách (za Slovensko),
- aktívna práca v pracovných skupinách a komisiách - zahraničný partner: Česká spoločnosť pre sterilizáciu, 2 THETA ASE, s.r.o. Český Tešín; EK, ESR, EFOMP, ECDC, Greek Atomic Energy Commission, IAEA, MAAE, Norwegian institute of Public Health, WHO:

- European Commission Workshop – BSS Transposition in the Medical Sector (Brusel, január 2017)
- Data Evaluation Workshop on Determination of Low Activity Radio-Caesium in Freshwater (Viedeň, február 2017)
- Meeting of Advisory Forum (Štokholm, február 2017)
- Workshop on the Development of a Protection Strategy for Emergency Exposure Situations (Viedeň, marec 2017)
- XV. Medzinárodný kongres - Centrálnej sterilizácie (Nové Město na Moravě, marec 2017)
- National Microbiology Focal Points 16th Meeting (Štokholm, máj 2017)
- Regional Train the Trainers Course for Radiation Protection Officers (RPOs) of medical industrial facilities (Atény, máj 2017)
- Technical Meeting on Experiences in the Management of Disused Ionizing Smoke Detectors (Viedeň, máj 2017)
- European Society of Pediatric Infectious Diseases (Madrid, máj 2017)
- 64. Plenárne zasadnutie United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSDEAR) – Vedecký výbor OSN pre účinky ionizujúceho žiarenia (Viedeň, máj 2017)
- 19th Annual Meeting of the International Scientific Working Group on Tick-Borne Encephalitis “TBE in a changing world” (Viedeň, máj 2017)
- II. Konferencia centrálnych operačných sál a sterilizácie (Ústí nad Labem, jún 2017)
- Hepatitis B and C Network Meeting (Lisabon, jún 2017)
- Kick off Meeting k projektu Euro Bio Tux (Berlín, jún 2017)
- Workshop on Sampling Procedures for Water and Sediment Sample (Kozloduj - Bulharsko, júl 2017)
- European Regional meeting of the Polio Laboratory Network (Kodaň, august 2017)
- EU Pert-Lab Net Meeting, EU Pert strain Meeting (Oslo, september 2017)
- Kurz odberu vzoriek (ČR - Lednice, september 2017)
- EU Workshop on the challenges for the management of Vector – Borne diseases outbreaks and intersectoral aspects of the response (Luxemburg - Mondorf, september 2017)
- Aktuálny stav pripravenosti v zdravotníctve v súvislosti s výskytom VNN (ČR - Zlín, september 2017)
- Invitation to the seminar on “Policy and practice on rehabilitation and RTW after cancer (Brusel, október 2017)
- Joint Meeting of the National Microbiology Focal Points (Štokholm, október 2017)
- Joint Annual Meeting of the National Focal Points for Surveillance and National Focal Points for Microbiology (Štokholm, október 2017)
- The 35<sup>th</sup> Joint ECDC–EFSA Meeting (Parma, október 2017)
- Workshop Reducing Public Exposure to Radon by Supporting the Implementation and Further Development of National Strategies (Yerevan – Armenia, október 2017)
- XIII. Konferencia Českej spoločnosti pre sterilizáciu (ČR – Brno, október 2017)
- XVIII. Výročná konferencia Českej aerosólovej spoločnosti (ČR – Třešť, november 2017)
- Regional Workshop on In Situ Methods for Contaminated Site Characterization (Maďarsko – Pecs, november 2017)

## 2.2.2 ÚZEMNÁ PÔSOBNOSŤ: OKRESY BANSKÁ BYSTRICA A BREZNO

### Charakteristika územia

**Mesto Banská Bystrica** – srdce stredného Slovenska leží vo Zvolenskej kotline, v údolí rieky Hron medzi Kremnickými a Starohorskými vrchmi a Poľanou. Banská Bystrica je známa aj ako „Mesto pod Urpínom“. Urpín je vrch v Slovenskom stredohorí v podcelku Bystrická vrchovina. Nachádza sa v katastrálnom území mesta Banská Bystrica blízko centra a je viditeľný z mnohých častí mesta. Z východnej strany susedí s časťou Uhlisko, zo severu s centrom mesta a zo západu s Radvaňou. Na východnej strane kopca je banskobystrická Kalvária zo 17. storočia. Úbočím Urpína tečie rieka Hron a vedie železničná trať Zvolen - Vrútky.

V súčasnosti je Banská Bystrica hospodárskym, administratívnym a kultúrnym centrom stredného Slovenska a sídlom BB-samosprávneho kraja. V okolí mesta si zaslúži pozornosť drevený kostol v obci Hronsek, kaštieľ v Dolnej Mičinej i hrad v Slovenskej Lupči. Vzácné sakrálné pamiatky sú v obciach Čerín a Poniky. Banícku minulosť "medenej Bystrice" pripomína horská obec Špania dolina, klenot ľudovej architektúry. Obnovené historické centrum, nová moderná výstavba a krásna okolitá príroda ponúkajú široké možnosti pre šport, turistiku a rekreáciu. Pozývajú návštevníkov k ich prehliadke a sú nevyčerateľnou studnicou ich spoznávania.

**Okres Banská Bystrica** má 110 925 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia je 138 obyvateľov na km<sup>2</sup> (údaj k 31. 06. 2016). Podľa počtu obyvateľov sa radí na piate miesto na Slovensku. Do okresu zasahuje Veľká Fatra, Starohorské vrchy, Nízke Tatry, Kremnické vrchy, Veporské vrchy, Poľana. Pozdĺž Hronom sa rozprestiera Horehronské Podolie, ktoré na juhu prechádza do Zvolenskej kotliny. Významná časť územia je vyhlásená ako Národný park Nízke Tatry a Národný park Veľká Fatra, na východe územia Národný park Slovenský Raj.

### Geografické a demografické údaje

Poloha mesta Banská Bystrica (Námestie SNP) v súradniciach:	48° 44' 08" N (severnej šírky) 19° 08' 44" E (východnej dĺžky)
Nadmorská výška:	362 m n.m.
Rozloha mesta:	103,373274 km <sup>2</sup>
Rozloha okresu:	809,43 km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov:	110 925 (k 31.12.2016)
Výška vrchu Urpín	510 m n.m.
Kraj	Banskobystrický
Okres	Banská Bystrica
Rieka	Hron
Historické názvy mesta:	Nova villa Bystriciensis, Neosolium, Neusohl, Beszterczebánya

Zdroj: [banskabystrica.sk](http://banskabystrica.sk)

### Mesto Banská Bystrica sa skladá z mestských častí

Banská Bystrica, Iliáš, Fončorda, Jakub, Kostiviarská, Kráľová, Kremnička, Majer, Podlavice, Pršianska Terasa, Radvaň, Rakytovce, Rudlová, Sásová, Senica, Skubín, Šalková, Uhlisko, Uľanka
---

## Územie mesta tvoria nasledovné katastrálne územia

Banská Bystrica, Kostiviarska, Kremnička, Podlavice, Radvaň, Sásová, Senica, Šalková, Uľanka

**Mesto Brezno** leží v strede Slovenska, v Banskobystrickom kraji v hornej časti regiónu Horehronie. Je metropolou regiónu Horehronia, administratívnym, kultúrnym a spoločenským centrom okresu, ktorý je v rámci banskobystrického kraja rozlohou druhý najväčší. Územím mesta ako jedna z dominant preteká rieka Hron, najväčšiu časť tvorí Horehronské podolie, zo severu lemované mohutnou hradbou Nízkych Tatier a z juhu rozložitými chrbtami Slovenského Rudohoria. Okres, ktorého je centrom na východe začína pri obci Telgárt pod sedlom Besník a končí západnými hranicami okresu za obcami Nemecká a Ráztoka.

### Mestské časti:

Brezno mesto, Mazorníkovo, Bujakovo, Predné Halny, Zadné Halny, Rohozná, Podkoreňová

**Okres Brezno** je najsevernejším okresom v kraji. Podľa počtu 62 298 *obyvateľov* (údaj k 31.12.2016) je piatym v poradí v kraji a má tretiu najmenšiu hustotu obyvateľstva v kraji: 49 *obyvateľov* na km<sup>2</sup>. Územie okresu zasahuje zo severu Fatransko-tatranská oblasť, z východu a juhovýchodu oblasť Slovenské rudohorie a z juhozápadu oblasť Slovenské stredohorie. Z Fatransko-tatranskej oblasti sú to celky Horehronské podolie (podcelky Breznianska kotlina, Bystrianske podhorie, Heľpianske podolie a Lopejská kotlina) a Nízke Tatry (podcelky Ďumbierske Tatry a Kráľovohoľské Tatry). Z oblasti Slovenské rudohorie sú to celky Spišsko-gemerský kras (podcelok Muránska planina), Stolické vrchy (podcelok Stolica) a Veporské vrchy (podcelky Čierťaž, Balocké vrchy a Fabova hoľa). Z oblasti Slovenské stredohorie je to celok Poľana (podcelok Vysoká Poľana). Okres má horský priemyselno-rekreačný charakter.

### Geografické a demografické údaje

Poloha mesta Brezno	
Rozloha:	1265 km <sup>2</sup>
Nadmorská výška	486 m n. m.
Počet obyvateľov	62 298
Najvyššie položeným miestom územia Ďumbier	2 043 m n.m.
Kraj	Banskobystrický
Okres	Brezno
Rieka	Hron
Historické názvy mesta:	maď. <i>Breznóbánya</i> , nem. <i>Bries</i> , <i>Briesen</i>

## 2.2.3 ČINNOSTI V RÁMCI BANSKOBYSSTRICKÉHO KRAJA

Banskobystrický kraj tvorí 516 obcí, pričom z tohto počtu je 24 miest. So svojou rozlohou 9455 km<sup>2</sup> je tento kraj najväčším na Slovensku. Banskobystrický kraj sa člení na 13 okresov: Banská Bystrica, Banská Štiavnica, Brezno, Detva, Krupina, Lučenec, Poltár, Revúca, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen, Žarnovica a Žiar nad Hronom.



V kraji môžeme nájsť všetky typy sídelných formácií – mestá stredne veľké a malé, vidiecke obce a lazničke osídlenia. Prevažujú malé obce s počtom do 500 obyvateľov, ktoré tvoria 35,27% z celkového počtu obcí. Hlavným administratívnym, hospodárskym, kultúrnym, historickým a spoločenským centrom kraja je mesto Banská Bystrica.

RÚVZ BB ako orgán verejného zdravotníctva v krajskom sídle:

- odborne a metodicky vedie a koordinuje činnosť regionálnych úradov verejného zdravotníctva v BB-kraji,
- vydáva osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a prípravkami a toxickými látkami a prípravkami, prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne použitie, na nákup, predaj a spracovanie húb a na prevádzkovanie pohrebnej služby, pohrebiska a krematória, ako aj na epidemiologicky závažné činnosti;
- zriaďuje komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti,
- zabezpečuje ochranu v oblasti zdravia pred žiarením v Banskobystrickom a Žilinskom kraji,
- zabezpečuje spätné informácie a zverejňovanie údajov o stave verejného zdravia,
- zabezpečuje laboratórnu činnosť a diagnostiku,
- zabezpečuje vyhodnotenie výsledkov a ich prenos,
- zabezpečuje expertíznu činnosť,
- zhromažďuje základné údaje v oblasti ochrany verejného zdravia,
- vykonáva analýzy, vykonáva edičnú činnosť.

## 2.3 STREDNODOBÝ VÝHLAD ORGANIZÁCIE

- Zúčastňovať sa na príprave a riešení národných i regionálnych programov zameraných na ovplyvňovanie verejného zdravia prostredníctvom životného štýlu, výživových faktorov a prevenciou rizikových faktorov pracovného i životného prostredia, *napr.* Národný program podpory zdravia, Akčný plán pre životné prostredie a zdravie, Program ozdravenia výživy, Imunizačný program *a pod.*
- Spolupracovať najmä prostredníctvom národných referenčných centier s orgánmi a organizáciami Európskej únie a so Svetovou zdravotníckou organizáciou na monitorovaní determinantov zdravia a vzťahov determinantov zdravia a verejného zdravia, na riešení epidemiologických štúdií výskumu vplyvu rizikových faktorov zo životného a pracovného prostredia, na vznik závažných civilizačných ochorení.
- Spolupracovať spolu s Ministerstvom životného prostredia SR, Ministerstvom hospodárstva SR – Centrom pre chemické látky a prípravky na hodnotení zdravotných rizík z chemických látok, prípravkov a biocídnych výrobkov.

## 2.4 ŠPECIALIZOVANÉ ÚLOHY V RÁMCI PREVENČIE OCHORENÍ

RÚVZ zabezpečuje špecializované úlohy v oblasti:

- objektivizácie, referenčného, špecializovaného testovania a kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania faktorov životného a pracovného prostredia a biologického materiálu;
- vykonávania odberov a analýz vzoriek vôd, ovzdušia, potravín, požívatín a kozmetických výrobkov na zisťovanie ich zdravotnej bezpečnosti;

- monitorovania výskytu prenosných ochorení, ochorení podmienených prácou, zdravotný stav obyvateľstva vo vzťahu k životným a pracovným podmienkam;
- laboratórneho určovania pôvodcov prenosných ochorení,
- diagnostiky *Clostridium botulinum* v potravinách a klinickom materiáli – špecializované pracovisko schválené ÚVZ SR v Bratislave, listom č.: OOFŽP/945/2759/2017 zo dňa 10.11.2017.

Úlohy RÚVZ BB plnia odborní zamestnanci s vysokoškolským a stredoškolským vzdelaním, ktorí sa špecializujú v odboroch: hygieny životného prostredia a zdravia, hygieny výživy, hygieny detí a mládeže, epidemiológie, preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie, ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením, chemických analýz, lekárskej mikrobiológie, verejného zdravotníctva, zdravotníckej informatiky. Odborné úlohy RÚVZ BB zabezpečovalo k 31.12.2017 celkovo 139 zamestnancov.

## 2.5 AKREDITÁCIA

RÚVZ BB, akreditovaný subjekt SNAS č.159/S-156, má osvedčenie o akreditácii č.S-156 vydané SNAS 20.5.2015 a platné do 20.5.2020 ako pracovisko s fixným rozsahom akreditácie. V roku 2017 nebol v zmysle Karty dohľadov SNAS na RÚVZ BB plánovaný dohľad. V roku 2017 podal RÚVZ BB žiadosť na SNAS o rozšírenie akreditácie o odbery sterov, sterilných zdravotníckych pomôcok, ovzdušia a biologických indikátorov zo zdravotníckych zariadení; sterov, biologických indikátorov a sterilných pracovných nástrojov zariadení starostlivosti o ľudské telo; sterov zo zariadení spoločného stravovania vrátane zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež a potravinárskych prevádzkarní.

### Obsah Osvedčenia o akreditácii:

RÚVZ BB (oddelenie chemických analýz, oddelenie preventívneho pracovného lekárstva, oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia, oddelenie hygieny výživy, oddelenie ochrany zdravia pred žiarením, oddelenie hygieny detí a mládeže a oddelenie lekárskej mikrobiológie) sú spôsobilé vykonávať chemické, mikrobiologické, biologické a fyzikálno-chemické skúšky vôd a požívatín, predmetov bežného používania, kozmetických výrobkov, ovzdušia a biologického materiálu; odbery vzoriek ovzdušia; odbery vzoriek vôd a požívatín; rádiochemické skúšky vôd; sérologické, virologické, parazitologické a molekulárno-biologické skúšky vzoriek biologického materiálu; vyjadrovať názory a interpretácie k výsledkom skúšok; meranie fyzikálnych veličín hluku v životnom a pracovnom prostredí a osvetlenia v pracovnom prostredí podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe k osvedčeniu.

RÚVZ BB	Akreditované skúšky počet skúšok / skúšané matrice	Akreditované ukazovatele počet ukazovateľov / skúšané matrice
OLM	14/ vody 11 /požívatiny 45 /biologický materiál 2/ ovzdušie akreditácia pre názory a interpretácie výsledkov klinických vyšetrení Σ 72	25 / vody 11 / požívatiny 82 / biologický materiál 2 / ovzdušie Σ 120

<b>OCHA</b>	24 / vody 11 / potraviny + soľ 8 / ovzdušie 7 / biologický materiál 5 / odber ovzdušia <b>Σ 55</b>	75 / vody 43 / potraviny + soľ 79 / ovzdušie 15 / biologický materiál <b>Σ 212</b>
<b>OOZPŽ</b>	3 / vody <b>Σ 3</b>	5 / vody <b>Σ 5</b>
<b>HŽPaZ, HV, OPPLaT, OE, HDM</b>	Odber vzoriek 4/vody 1/potraviny <b>Σ 5</b>	Rozsah pre mikrobiologické, biologické, chemické, rádiologické ukazovatele a meranie teploty a chlóru na mieste odberu
<b>OPPLaT</b>	Meranie fyzikálnych veličín 2/hluk 1/osvetlenie <b>Σ 3</b>	5/hluk 3/osvetlenie <b>Σ 8</b>
<b>Σ</b>	<b>138</b>	<b>345</b>

## 2.6 KOMUNIKÁCIA S MÉDIAMI

Záujem o prácu a dianie v oblasti verejného zdravotníctva nielen v Banskobystrickom kraji je od konca roka 2009, kedy bola konštituovaná pracovná pozícia hovorca RÚVZ Banská Bystrica vysoký. Médiá komunikujú hlavne prostredníctvom tlačových správ, ale aj telefonicky a elektronicky na témy, ktoré sa predtým na verejnosti vôbec nekomunikovali. Mnohí z novinárov špecializujúcich sa na zdravotníctvo (ale nielen oni) sú dnes v oblasti zamerania a práce verejného zdravotníctva omnoho zbehlejší. Vzhľadom k charakteru činnosti RÚVZ komunikovanie s verejnosťou prostredníctvom médií prinieslo nielen viac informácií o úlohách verejného zdravotníctva, ale sa aj významne naplnilo úlohu osvetly o zdravotníckych témach voči občanom. Naplnia sa tak úloha zamestnanca na tejto pozícii – získavať dôveru verejnosti voči tomuto regionálnemu úradu, ale aj verejnému zdravotníctvu ako takému, vytvárať dobré vzťahy k občanom prostredníctvom udržiavania priaznivej publicity a budovania „corporate image“.

**V roku 2017 napísala hovorkyňa 134 tlačových správ, ktoré buď reagovali na potreby medializácie samotného RÚVZ, alebo na záujem médií a verejnosti o jednotlivé témy. Zasielala ich podľa potreby 65 až 90 médiám všetkých typov od celoštátnych až po regionálne. Výsledkom je publicita pertraktovaných tém predovšetkým v internetových médiách, ale aj agentúrach, regionálnych a celoštátnych printových a elektronických médiách. Počet výstupov – teda zverejnených informácií o banskobystrickom RÚVZ vo všetkých typoch médií dosiahol 2360.**

Najčastejšie sa v médiách prezentoval odbor epidemiológie, oddelenie lekárskej mikrobiológie, nasledovalo oddelenie hygieny detí a mládeže, oddelenie podpory zdravia, oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia, hygieny výživy aj pracovného lekárstva a toxikológie.

V roku 2017 hovorkyňa zabezpečila 60 vystúpení odborníkov RÚVZ hlavne v elektronických médiách a zodpovedala v 128 prípadoch na individuálne otázky jednotlivých médií.

## 2.7 ODBORNÁ KNIŽNICA

### *Charakteristika sledovaného obdobia*

Počas roka 2017 knižnica poskytovala knižnično-informačné služby v obmedzenom režime. Z dôvodu dlhodobej práceneschopnosti knihovníčky bola knižnica k dispozícii iba 115 pracovných dní, čo sa odzrkadlilo aj na štatistike za sledované obdobie. Pracovníčka sa zúčastnila na dvoch vzdelávacích podujatiach organizovaných Národnou knižnicou v Martine. Naďalej prebiehali konzultácie k úpravám v Knižnično-informačnom systéme DAWINCI s firmou SVOP.

V rámci edičnej činnosti bola vypracovaná **Evidencia publikačnej činnosti** a **Evidencia prednáškovej činnosti** zamestnancov RÚVZ BB, a tiež čiastkové výstupy pre jednotlivých zamestnancov. Vypracovaný bol aj **zoznam periodík** pravidelne odoberaných a darovaných do knižnice. Dopĺňovanie a rozširovanie knižničného fondu prebiehalo prevažne z darov do knižnice, alebo na základe konkrétnej požiadavky od používateľov knižnice.

<b>knižničný fond k 31.12.2017/ z toho ročný prírastok</b>	<b>3583 kn. j. / 11 kn. j.</b>
počet úbytkov knižničných jednotiek (vyraďené)	0 kn.j.
počet titulov periodík/ z toho zahraničné	40 tit./ 10 tit.
stav publikačnej činnosti / z toho ročný prírastok	1662 záz. / 89 záz.
výpožičky	376
MVS a MMVS	10
počet vypracovaných tématických rešerší	12
počet vypracovaných citačných rešerší	6
poskytnuté bibliografické informácie	26
skenovanie dokumentov	46
hrebeňová väzba	21
edičná činnosť	3
registrovaní používatelia / z toho externý	49 / 6
návštevníci knižnice	229
pracovníci knižnice (pracovné úväzky)	1

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

Regionálne úrady verejného zdravotníctva nie sú povinné vypracovávať kontrakty s ústredným orgánom v zmysle uznesenia vlády SR č. 1370.

## 4. ČINNOSTI / PRODUKTY ORGANIZÁCIE A ICH NÁKLADY

Zoznam základných činností/produktov RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vychádza z úloh stanovených právnymi predpismi v oblasti ochrany a rozvoja verejného zdravia a to predovšetkým zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov. Bežné výdavky boli rozdelené do dvoch prehľadov podľa odborných a laboratórnych zamestnancov. Štruktúra bežných výdavkov zohľadňuje priame výdavky na jednotlivé druhy činností podľa požiadaviek jednotlivých organizačných zložiek úradu a nepriame výdavky rozdelené podľa počtu pracovníkov vykonávajúcich jednotlivé odborné činnosti, alebo proporcionálne pridelené podľa objemu zrealizovaných priamych výdavkov, alebo uskutočnených výkonov. Celkový limit výdavkov pridelený pre Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici na rok 2017 bol 2 467 434,00 EUR (kapitálové výdavky neboli zahrnuté).

**Tabuľka 1 Podiel výkonov na pracovnom čase odborných zamestnancov a výdavky na ich zabezpečenie v tis EUR**

Činnosť/ukazovateľ	Percentuálny podiel na celoročnom pracovnom čase zamestnancov	Priame výdavky v tis EUR	Nepriame výdavky v tis EUR	Celkové výdavky na činnosť v tis EUR
Výkon ŠZD v rozsahu pôsobnosti vymedzenej zákonom č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia	33%	354	158	<b>512</b>
Výkon úradnej kontroly v zmysle platnej legislatívy v oblasti ochrany verejného zdravia	4%	32	13	<b>45</b>
Výkon práce v ohniskách nákazy	1%	10	4	<b>14</b>
Monitoring	15%	175	77	<b>252</b>
Skúšky odbornej spôsobilosti podľa zákona 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia	2%	15	7	<b>22</b>
Posudková činnosť	12%	118	54	<b>172</b>
NRC	1%	12	6	<b>18</b>
Plnenie programov a projektov úradov verejného zdravotníctva SR	24%	210	95	<b>305</b>
Ostatné úlohy	10%	108	49	<b>157</b>
<b>Spolu v tis EUR</b>	<b>100%</b>	<b>1 033</b>	<b>464</b>	<b>1 498</b>

**Výkon štátneho zdravotného dozoru v rozsahu pôsobnosti vymedzenej zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov**

- kontroly v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru, kontroly v rámci posudkovej činnosti, kontroly pri prešetrovaní podnetov atď.

### **Výkon úradnej kontroly v zmysle platnej legislatívy v oblasti ochrany verejného zdravia**

- výkon úradnej kontroly potravín v rozsahu pôsobnosti vymedzenej zákonom č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov atď.

### **Výkon práce v ohniskách nákazy**

- Činnosťami výkonu práce v ohniskách nákazy sa venuje predovšetkým oddelenie epidemiológie RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici
- Na evidenciu prenosných ochorení hlásených v zmysle § 12 ods. 2 písm. b) v spojení s § 52 ods. 5 písm. a) slúži program EPIS – Epidemiologický informačný systém, do ktorého sú evidované prenosné ochorenia podliehajúce hláseniu. Následne sa vykonáva epidemiologické vyšetrovanie v ohniskách nákaz a epidemických ohniskách a stanovujú sa opatrenia pre ich kontrolu.

### **Monitoring**

- odbery vzoriek pitnej vody, potravín a obalových materiálov, predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami, kozmetických výrobkov, monitoring kvality vody na kúpanie, meranie fyzikálnych faktorov pracovného prostredia (hluk, vibrácie, osvetlenie), kvality vnútorného ovzdušia a účinnosti sterilizátorov, odbery vzoriek na kontrolu mikrobiálnej kontaminácie, monitorovanie spádového územia v rámci slovenskej radiačnej monitorovacej siete a sledovanie radiačnej záťaže obyvateľov prírodnou rádioaktivitou atď.

### **Skúšky odbornej spôsobilosti a vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti**

- podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov a ďalších právnych predpisov v oblasti ochrany verejného zdravia.
- predovšetkým sa jedná o osvedčenia na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami, osôb vykonávajúcich epidemiologicky závažné činnosti pri výrobe, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín a pokrmov, v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, v úpravniach vody a pri obsluhu vodovodných zariadení, na prácu s dezinfekčnými prípravkami a prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov, nákup a spracovanie húb, prevádzkovanie pohrebiska, pohrebnej služby a krematória atď.

### **Posudková činnosť**

- záväzná stanoviská podľa § 13, ods. 2 a ods. 3, zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, ako dotknutý orgán podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku a podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie,
- rozhodnutia podľa § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z. na uvedenie priestorov do prevádzky, schválenie prevádzkových poriadkov atď.

### **NRC – národné referenčné centrá**

- príprava legislatívy a spolupráca s médiami, stanoviská a odborné usmernenia pre ÚVZ SR, orgány členských štátov EÚ, orgány Európskej komisie, RÚVZ v SR, orgány štátnej správy a iné fyzické a právnické osoby, vytváranie databáz relevantných údajov, zapájanie sa do riešenia medzinárodných projektov významných pre verejné zdravie a výkon vedecko-výskumnej činnosti v jednotlivých oblastiach ochrany verejného zdravia,

monitorovanie a stanovovanie trendov výskytu fyzikálnych, chemických, biologických a iných faktorov ovplyvňujúcich zdravie obyvateľov, metodická a expertízna činnosť atď.

- NRC pre hodnotenie osobnej expozície a zdravotného rizika
- NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia vnútorných priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie
- NRC pre pertussis a parapertussis
- NRC pre toxoplazmózu
- NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy
- NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu
- Informačné centrum pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane

### Plnenie programov a projektov úradov verejného zdravotníctva SR

- programy a projekty vyhlásené hlavným hygienikom SR a ostatné projekty a programy.

### Ostatné úlohy

- odborné stanoviská z prešetrovania chorôb z povolania, registrácia potravinárskych prevádzkarní, hodnotenie výsledkov laboratórnych analýz vzoriek, poradenská a konzultačná činnosť v oblasti stravovacích zvyklostí a zdravej výživy, výchovy ku zdraviu a poradňa zdravia formou prednášok, besied, zážitkových podujatí resp. individuálne poradenstvo v sídle RÚVZ, riešenie mimoriadnych udalostí s dopadom na životné prostredie a verejné zdravie atď.

**Tabuľka 2 Podiel výkonov na pracovnom čase laboratórnych zamestnancov a výdavky na ich zabezpečenie v tis. EUR**

Činnosť/ukazovateľ	Percentuálny podiel na celoročnom pracovnom čase zamestnancov	Priame výdavky v tis EUR	Nepriame výdavky v tis EUR	Celkové výdavky na činnosť v tis EUR
Laboratórne skúšanie pre výkon štátneho zdravotného dozoru v BB kraji	66%	491	232	<b>723</b>
Laboratórne skúšanie klinických vzoriek	10%	89	41	<b>131</b>
Programy a projekty regionálnych úradov verejného zdravotníctva SR	6%	47	22	<b>69</b>
NRC	8%	69	32	<b>101</b>
Platené služby a expertízna činnosť	8%	63	29	<b>92</b>
Ostatné úlohy (plnenie operatívnych úloh)	3%	23	11	<b>33</b>
<b>Spolu</b>	<b>100%</b>	<b>783</b>	<b>367</b>	<b>1 150</b>

### Laboratórne činnosti

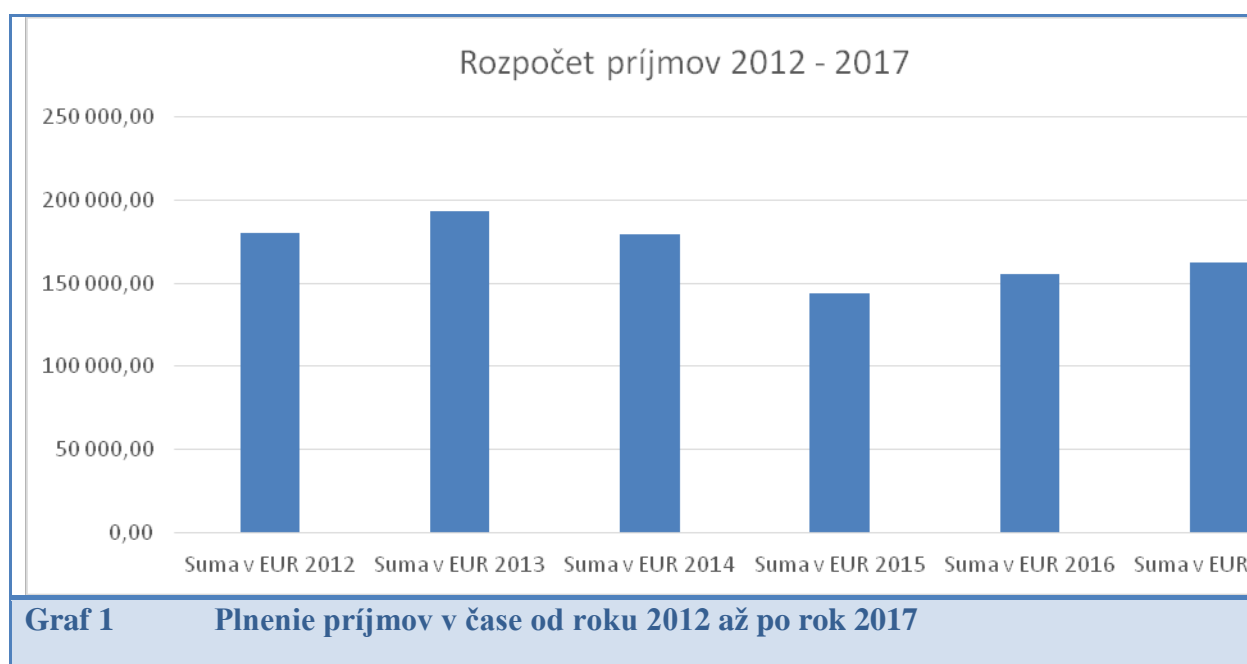
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici zabezpečuje prostredníctvom svojich laboratórnych kapacít výkon laboratórnych skúšok, terénnych odberov a meraní jednotlivým odborom RÚVZ Banskobystrického kraja požadované informácie o objektoch skúmania pre potreby výkonu štátneho zdravotného dozoru, úradnej kontroly potravín a sledovania zdravotného stavu obyvateľstva v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.



## 5. ROZPOČET ORGANIZÁCIE

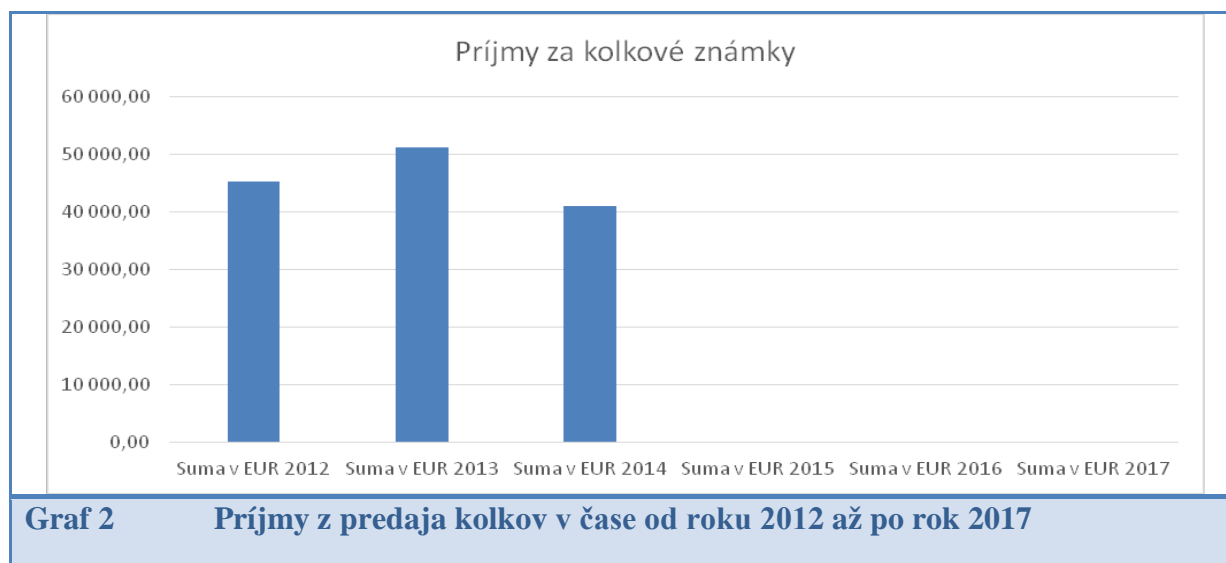
### 5.1 ROZPOČET PRÍJMOV

Skutočné dosiahnuté príjmy roku 2017 boli vo výške 162 206,54 €, čo je o 6 640,36 € viac ako skutočné príjmy roku 2016. Na vyššom plnení príjmov sa výrazne podieľal predovšetkým nárast ostatných príjmov organizácie.



Nárast ostatných príjmov roku 2017 v porovnaní s rokom 2016 predstavuje nárast o 11 326,90 EUR (120 %). Ostatné druhy príjmov mierne klesli alebo kopírovali vývoj roku 2016.

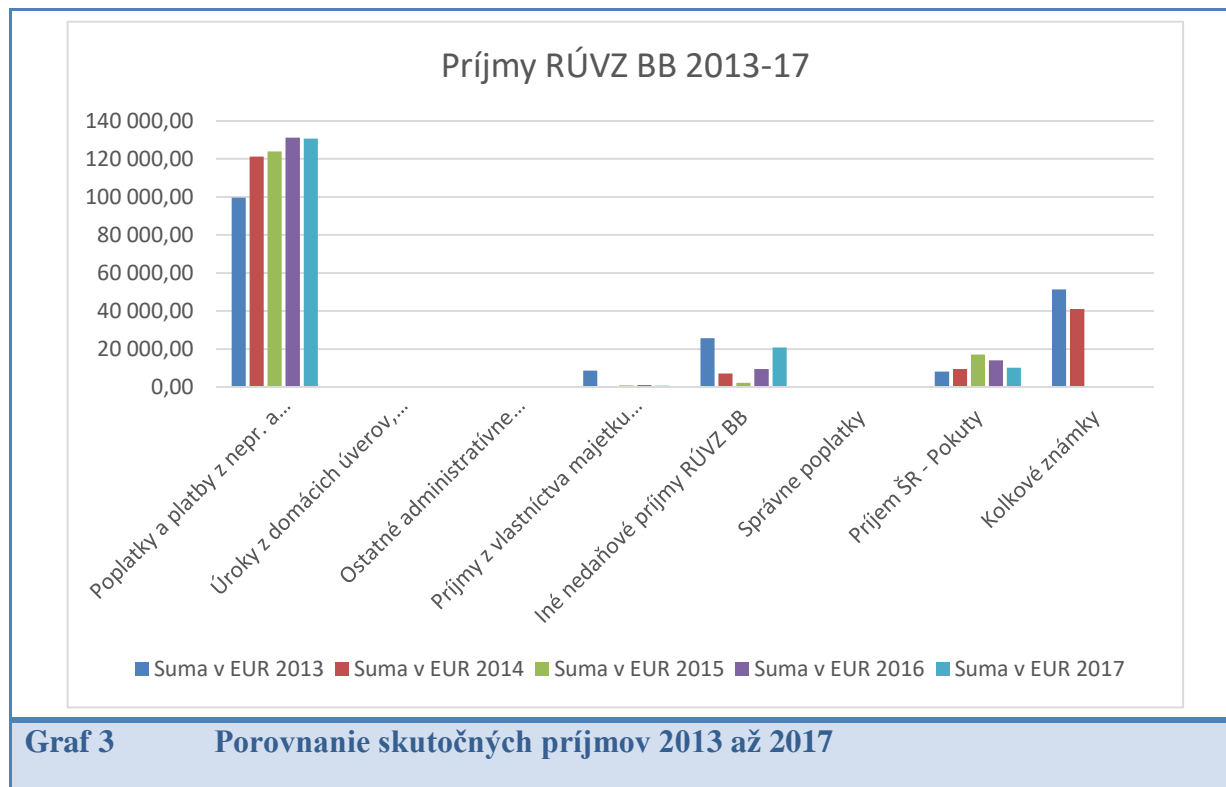
Vývoj príjmov kopíruje vývoj v regióne Banskobystrického kraja predovšetkým zmeny v štruktúry priemyselnej a poľnohospodárskej výroby. Dlhodobo príjmy z vlastných výkonov mierne narastajú, čo je dôsledkom snahy organizácie kompenzovať výpadok ostatných skupín príjmov.



Príjmy z predaja kolkov až do roku 2013 postupne rástli, pričom ale ku koncu roku 2014 došlo k ukončeniu predaja bežných kolkových známok. Ukončenie ich predaja prostredníctvom predajného miesta úradu spôsobil výpadok príjmov vo výške približne 25 %. Kolkové známky sú od roku 2014 predávané klientom prostredníctvom zariadení a pobočiek Slovenskej pošty a.s. a kioskov v priestoroch úradu a nie sú zaradené medzi príjmy úradu.

**Tabuľka 3 Porovnanie skutočných príjmov RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici za rok 2013 až 2017**

Názov	Suma v EUR 2013	Suma v EUR 2014	Suma v EUR 2015	Suma v EUR 2016	Suma v EUR 2017	Porovnanie príjmov 2014/2013	Porovnanie príjmov 2015/2014	Porovnanie príjmov 2016/2015	Porovnanie príjmov 2017/2016
Poplatky a platby z nepr. a náhodného predaja služieb	99 605,26	121 215,85	123 990,31	131 212,69	130 752,39	21 610,59	2 774,46	7 222,38	-460,30
Úroky z domácich úverov, pôžičiek a vkladov	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Ostatné administratívne poplatky RÚVZ BB	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Príjmy z vlastníctva majetku RÚVZ BB	8 567,10	467,6	781	1017,64	683,4	-8 099,50	313,4	236,64	-334,24
Iné nedaňové príjmy RÚVZ BB	25 680,81	7 143,28	2 182,08	9 408,85	20 735,75	-18 537,53	-4 961,20	7 226,77	11 326,90
Správne poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Príjem ŠR - Pokuty	8 168,33	9 529,80	16 990,20	13 981,00	10 089,00	1 361,47	7 460,40	-3 009,20	-3 892,00
Kolkové známky	51 261,50	41 070,50	0	0	0	-10 191,00	-41 070,50	0	0,00
<b>Celkom</b>	<b>193 283,00</b>	<b>179 427,03</b>	<b>143 943,59</b>	<b>155 620,18</b>	<b>162 260,54</b>	<b>-13 855,97</b>	<b>-35 483,44</b>	<b>11 676,59</b>	<b>6 640,36</b>



Z grafu je zrejмый postupný nárast príjmov za platené služby a expertízy, výpadok príjmov za kolkové známky v roku 2014 ako aj mierny pokles príjmov z pokút. Mierny pokles príjmov z pokút je výsledkom lepšej prevádzkovej disciplíny subjektov, ktorí sú predmetom štátneho zdravotného dozoru.

## 5.2 ROZPOČET KAPITÁLOVÝCH VÝDAVKOV

V rámci kapitálových výdavkov RÚVZ Banská Bystrica nemal k 1.1.2017 schválené žiadne finančné prostriedky. Dňa 17.2.2017 boli RÚVZ Banská Bystrica z dôvodu potreby obnovy laboratórneho vybavenia laboratória chemických analýz a laboratória ochrany proti žiareniu pridelené finančné prostriedky vo výške 172 200 EUR, ktoré boli použité v úm 170 850 EUR na obnovu laboratórnych prístrojov. Dňa 29.5.2017 boli RÚVZ Banská Bystrica z dôvodu potreby obnovy automobilového parku pridelené kapitálové finančné prostriedky vo výške 12 500 € ktoré boli použité na obstaranie osobného automobilu v sume 12 499 EUR.

Aj napriek pridelených kapitálovým výdavkom v roku 2017 RÚVZ Banská Bystrica disponuje technicky a morálne zastaraným technickým vybavením. Aktuálny vysoký vek a stav automobilov a laboratórneho vybavenia sa na jednej strane podpisuje pod postupný nárast bežných výdavkov spojených s opravou a údržbou hmotného majetku v správe RÚVZ Banská Bystrica a na strane druhej a klesajúcej kvalite a rozsahu chemických a mikrobiologických laboratórnych analýz.

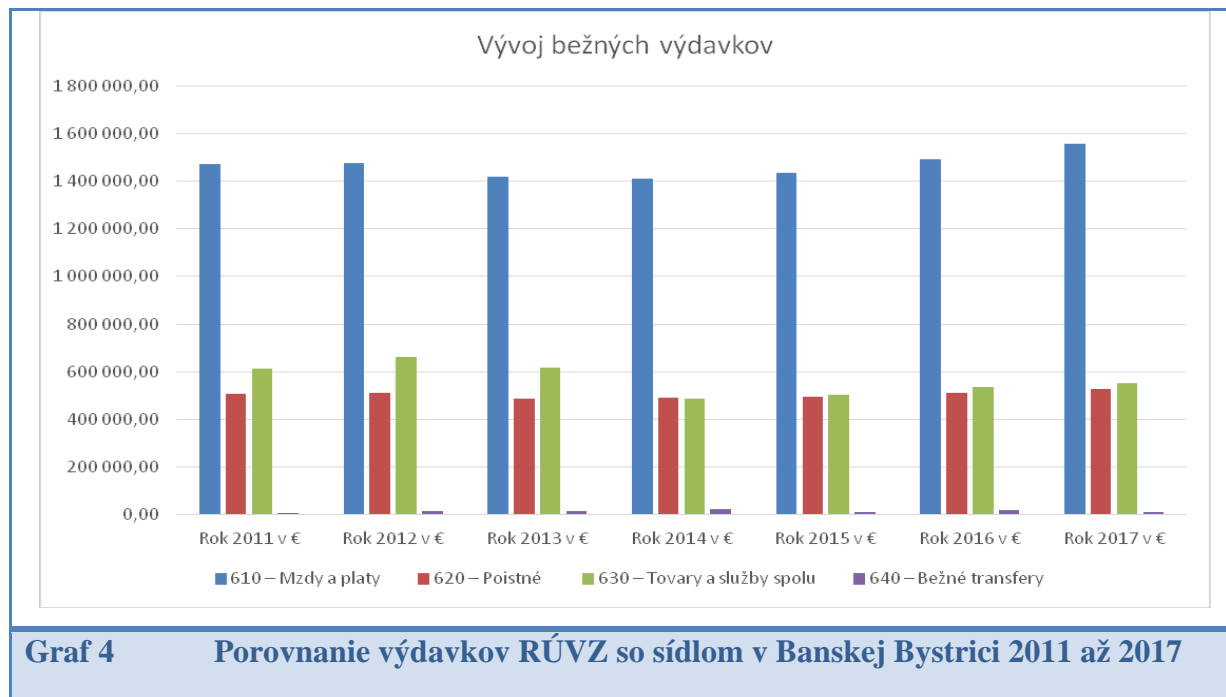
## 5.3 ROZPOČET BEŽNÝCH VÝDAVKOV

V porovnaní s rokom 2016 bol rozpočet bežných výdavkov RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici v roku 2017 vyšší o 89 989,01 € čo je medziročný nárast o 43,52 %. V

kategórii 610 – mzdy a platy bol rozpočet v roku 2017 v porovnaní s rokom 2016 vyšší o 66 374,67 € a v kategórii 620 – poisťné bol vyšší o 18 697,04 €. Zvýšenie čerpania miezd a odvodov vychádzalo z navýšenia tarifných miezd v zmysle Vyššej kolektívnej zmluvy na rok 2017. V kategórii 640 – bežné transfery bol čerpaný rozpočet nižší o 11 116,00 € z dôvodu nižšej miery čerpania odchodného pri prvom odchode do dôchodku a odstupného. V kategórii 630 – tovary a služby bol rozpočet vyšší v roku 2017 v porovnaní s rokom 2016 o 16 033,30 €, ale stále nedosiahol úroveň výdavkov rokov 2011 až 2013..

**Tabuľka 4 Porovnanie výdavkov RÚVZ Banská Bystrica v roku 2011 až 2017**

Rozpočtová položka	Rok 2011 v €	Rok 2012 v €	Rok 2013 v €	Rok 2014 v €	Rok 2015 v €	Rok 2016 v €	Rok 2017 v €	Porovnanie 2017/2016
<b>610 – Mzdy a platy</b>	1 470 893,13	1 473 805,00	1 418 969,70	1 410 111,00	1 435 391,00	1 490 406,33	1 556 781,00	66 374,67
<b>620 – Poisťné</b>	508 661,83	509 989,72	486 886,79	488 934,00	493 668,00	510 096,96	528 794,00	18 697,04
<b>630 – Tovary a služby spolu</b>	611 157,82	660 286,07	615 097,81	487 407,73	502 070,00	536 325,70	552 359,00	16 033,30
z toho:								0,00
631 – Cestovné náhrady	13 437,06	15 262,34	15 769,29	11 541,06	11 918,23	18 453,62	18 508,22	54,60
632 – Energie, voda, komunikácie	137 837,56	138 417,42	126 774,08	103 472,66	103 065,39	109 269,99	109 065,21	-204,78
633 – Materiál	205 306,02	227 337,34	228 330,34	158 863,67	163 094,73	185 371,99	221 068,67	35 696,68
634 – Dopravné	42 345,85	45 149,58	45 853,64	42 416,42	46 057,33	38 896,03	48 054,34	9 158,31
635 – Rutinná a štandardná údržba	53 855,86	84 128,40	58 580,24	37 225,46	34 769,61	34 270,75	28 469,15	-5 801,60
636 – Nájomné za nájom	1 738,27	2 644,70	2 867,27	2 910,86	3 469,99	3 138,86	3 524,21	385,35
637 – Služby	156 687,15	147 346,29	136 922,95	130 977,60	139 694,72	146 924,46	123 669,20	-23 255,26
<b>640 – Bežné transfery</b>	7 849,87	14 000,00	13 000,00	24 800,00	9 000,00	20 616,00	9 500,00	-11 116,00
<b>600 – Bežné výdavky spolu</b>	<b>2 598 562,65</b>	<b>2 658 080,79</b>	<b>2 533 954,30</b>	<b>2 411 252,73</b>	<b>2 440 129,00</b>	<b>2 557 444,99</b>	<b>2 647 434,00</b>	<b>89 989,01</b>



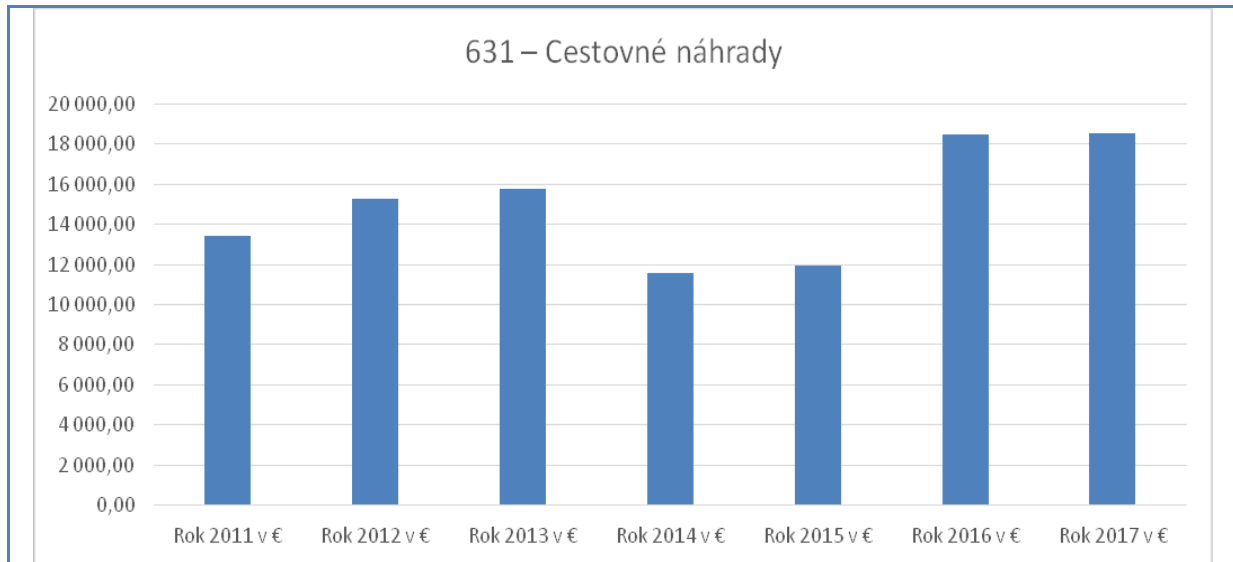
Čerpanie bežných výdavkov na výdavkovom účte v Štátnej pokladnici v roku 2017 bolo vo výške 2 647 434 €, čo predstavuje takmer 100 % z upraveného rozpočtu. Nevyčerpaných zostalo 2,53 € na položke 637012 – Poplatky a odvody a 633004 – Prevádzkové stroje. Nevyčerpané prostriedky zostali k 31.12.2017 na výdavkovom účte. Finančné prostriedky, ktoré boli určené na decembrové mzdy a odvody, vrátane bežných transferov sa previedli v mesiaci december 2017 z výdavkového účtu na depozitný účet v Štátnej pokladnici. Mzdové prostriedky boli vyčerpané na 100 %, avšak odhad na poistné /620/, PN a odchodné /640/ bol vyšší ako bolo skutočné čerpanie po zúčtovaní miezd za mesiac december 2017. Tieto prostriedky boli prevedené v zákonnej lehote na štátny príjmový účet.

Všetky záväzky, ktoré RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici mal v roku 2017, uhradil a do roku 2018 neprešli záväzky po splatnosti.

Na rozpočtovej kategórii 630 – Tovary a služby bolo čerpanie k 31.12.2017 vo výške viac ako 99 %. O 2,9 % vyššie čerpanie bežných výdavkov na položke 630 – Tovary a služby v roku 2017 oproti roku 2016 bolo z dôvodu, že RÚVZ Banská Bystrica mal pre rok 2017 mierne zvýšený rozpočet bežných výdavkov kategórie 630 aj z dôvodu úspor v skupine výdavkov 620 a 640. Výdavky na tovary a služby ale zostávajú v niektorých kategóriách konštantné. Napríklad realizácia opatrení, ktoré sa musia zabezpečiť pre dodržanie podmienok akreditovaných pracovísk a poplatky za rozširovanie metodík, ku ktorým sa vyjadruje a schvaľuje SNAS (akreditované činnosti). Veľkou položkou rozpočtu je kalibrácia a overovanie meracích prístrojov, nevyhnutných pri zabezpečovaní štátneho zdravotného dozoru a poskytovaní laboratórnych a meracích expertíz pre klientov. Nezanedbateľný vplyv na čerpanie bežných výdavkov má aj vysoko opotrebovaná prístrojová, laboratórna technika a dopravné prostriedky.

Čerpanie rozpočtu v roku 2017 ovplyvnili akreditované pracoviská, a to najmä výdavky na diagnostické prípravky, špeciálny zdravotnícky materiál, laboratórne sklo a plasty, chemikálie, kalibráciu, metrológiu, reakreditáciu ale aj vyššie výdavky na opravu auto parku a prístrojového vybavenia a pod (výdavky na materiál a služby tvoria až 62 % bežných výdavkov skupiny 630).

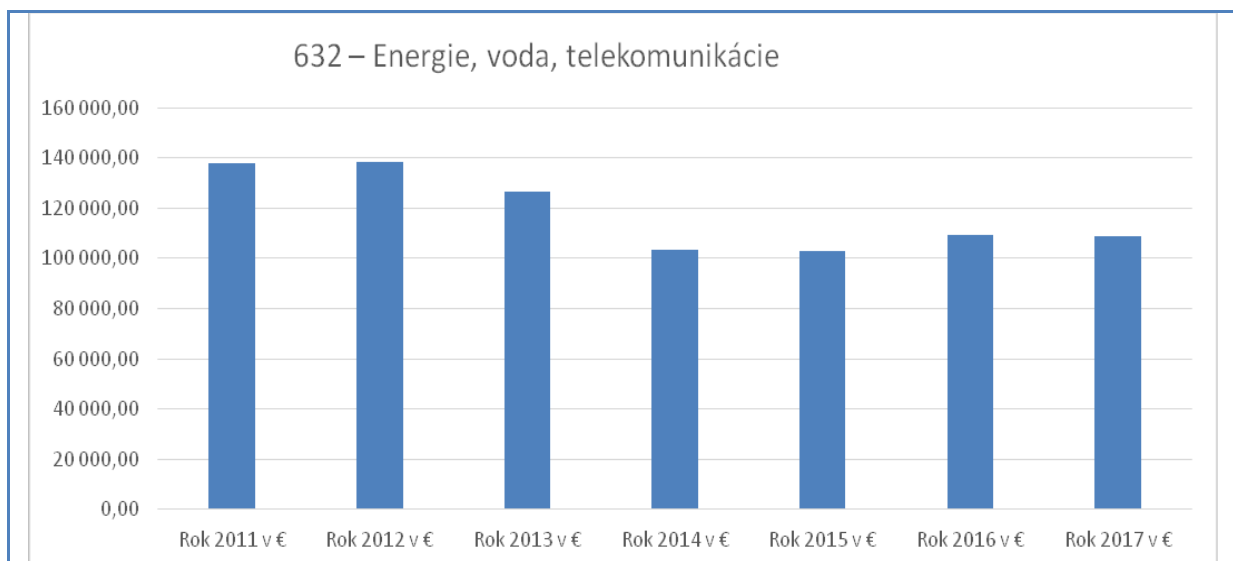
Za nárastom cestovných výdavkov oproti rokom 2014-15 bolo zvýšenej potreby účasti pracovníkov v odborných a pracovných skupinách na Slovensku a v zahraničí, účasti zamestnancov na tvorbe legislatívnych aktov MZ SR, ako aj väčšie množstvo realizovaných kontrol štátneho zdravotného dozoru v teréne.



**Graf 5 Cestovné náhrady v rokoch 2011 až 2017**

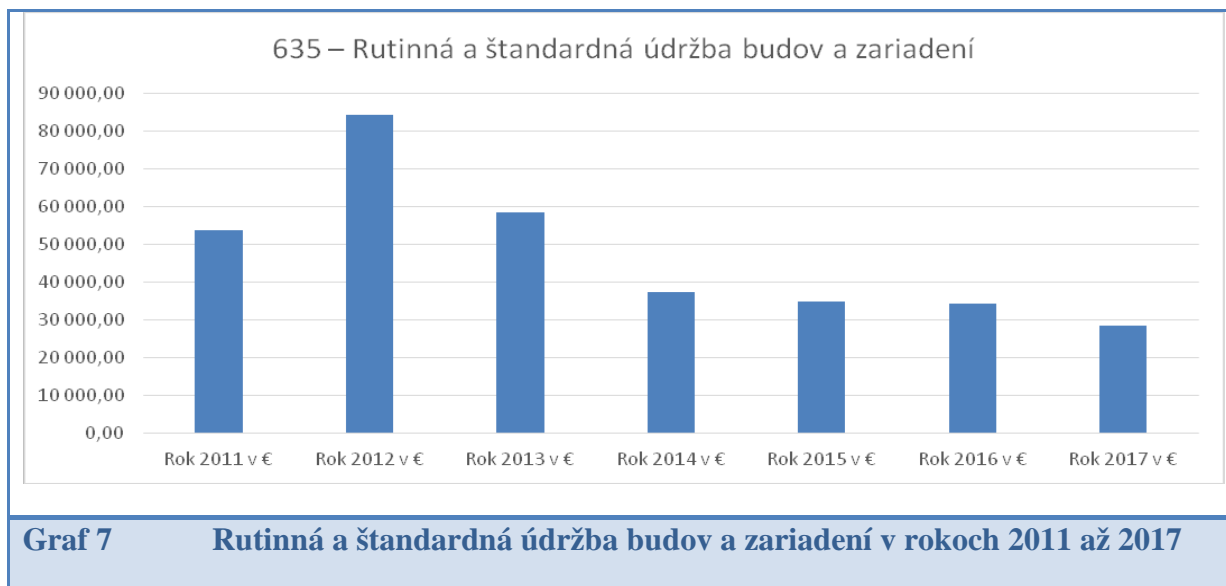
Mierne zvýšené boli výdavky na pohonné hmoty, poštové služby, telekomunikačné služby najmä z dôvodu mierne zvýšenej potreby komunikácie z dôvodu nárastu objemu výkonu štátneho zdravotného dozoru, domácich a zahraničných ciest a platených služieb.

Medziročný pokles výdavkov na energie, vodné a stočné je výsledkom drobných opatrení a pravidelnej údržby systému vykurovania, okien a plášťa budov v správe RÚVZ BB.



**Graf 6 Energie, voda, telekomunikácie v rokoch 2011 až 2017**

Rozpočet bežných výdavkov nezabezpečuje rezervu na odstránenie neočakávaných hlavne technických havárií resp. riešenia nepredvídateľných situácií spojených s vyššími finančnými nárokmi. Rozpočet výdavkov posledných dvoch rokov umožňuje obnovu a údržbu budov, zariadení a vybavenia iba v obmedzenej miere.



## 5.4 PROSTRIEDKY Z INÝCH ZDROJOV

Všetky mimorozpočtové zdroje, ktoré RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici získal, sústredil na účte cudzích prostriedkov v Štátnej pokladnici. Každé použitie týchto prostriedkov sa realizuje cez štátny príjmový účet a úpravou rozpočtu v štátnej pokladnici. Prostriedky na účte cudzích prostriedkov sú určené na plnenie úloh v rámci riešenia nižšie uvedených projektov. V roku 2017 RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici z mimorozpočtových zdrojov čerpal celkovo 33 658,90 €.

### 5.4.1 ROZPOČTOVÉ PROSTRIEDKY URČENÉ NA VEDU A VÝSKUM

V roku 2017 RÚVZ Banská Bystrica začal realizovať dva projekty výskumu a vývoja s pridelenými mimorozpočtovými zdrojmi na aktivity výskumu a vývoja:

- projekt EVGAF - Enterovírusy cirkulujúce v Slovenskej republike, genotypové a fenotypové charakteristiky vybraných vírusov s celkovou sumou výdavkov na rok 2017 16 820,00 €
- projekt NSPDP - Nosičstvo *Streptococcus pneumoniae* v detskej populácii na Slovensku s celkovou sumou výdavkov na rok 2017 16 375,00 €

Medzi vedecko-výskumné aktivity je možné priradiť aj špecializovanú činnosť biomonitoringu v oblasti zaťaženia detskej a dospeljej populácie polyaromatickými uhl'ovodíkmi v životnom prostredí s výdavkami na rok 2017 v sume 10 042,00 €

## 6. PERSONÁLNE OBSADENIE

Počet zamestnancov RÚVZ v Banskej Bystrici (ďalej len RÚVZ BB“) ako aj záväzný limit prostriedkov na mzdy a platy na príslušný kalendárny rok je určovaný Ministerstvom zdravotníctva SR. Limit počtu zamestnancov na rok 2017 (prepočítaný) ako aj rozpis záväzného limitu na mzdy a platy bol RÚVZ BB oznámený listom MZ SR č.: ZO1853-2017-OÚ zo dňa 30.01.2017 a na rok 2017 bol stanovený počtom 157 zamestnancov, pričom záväzný limit prostriedkov na mzdy a platy bol 1 495 952 € a poistné a príspevok do poisťovní bol 522 835 €. Ďalšia úprava záväzného limitu prostriedkov na mzdy a platy bola RÚVZ BB doručená 06.06.2017, ktorým došlo k navýšeniu limitu o 60 829 €, čím boli zabezpečené finančné prostriedky súvisiace so zvýšením platových taríf štátnych zamestnancom ako aj stupníc platových taríf zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme o 4 % od 01.01.2017. Súčasne boli týmto spôsobom zabezpečené finančné prostriedky na zvýšenie plátov štátnych zamestnancov a zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme na úrovni 2% priemerných funkčných plátov pre obdobie od 01.09.2017 do 31.12.2017.

Ďalšia úprava zo dňa 21.07.2017 sa dotýkala zníženia limitu zamestnancov, ktorý bol stanovený na 154. Takto určený limit počtu zamestnancov ako aj záväzný limit na mzdy a platy bol dodržiavaný a k 31.12.2017 **nebol** prekročený.

V roku 2017 odborné a špecializované činnosti RÚVZ v Banskej Bystrici zabezpečovalo celkovo 140 zamestnancov. Z uvedeného počtu je 85 zamestnancov, ktorých pracovno-právne vzťahy sú upravené podľa zákona č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme a 55 štátnych zamestnancov.

K 31.12.2017 bolo **na materskej a rodičovskej dovolenke 9 zamestnankýň**, z toho sú 3 zamestnankyne na materskej dovolenke a 6 zamestnankýň na rodičovskej dovolenke.

**Tabuľka 5 Stav zamestnancov - porovnanie počtu zamestnancov za jednotlivé roky**

Rok	Priemerný evidenčný počet zamestnancov	
	prepočítaný	vo fyzických osobách
2013	155,35	156,93
2014	143,06	144,57
2015	138,88	141,25
2016	138,94	141,17
2017	138,00	139,30

V roku 2017 boli do pracovného pomeru prijaté tri zamestnankyne, do štátno-zamestnaneckého pomeru dve zamestnankyne. Za sledované obdobie bol ukončený pracovný pomer s dvomi zamestnankyňami, štátno-zamestnanecký pomer s tromi štátnymi zamestnancami.



## 6.1 STAV ZAMESTNANCOV RÚVZ SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI K 31.12.2017

Tabuľka 6 Prehľad počtu zamestnancov za rok 2017

Počty zamestnancov	Plán	Skutočnosť
Evidenčný počet zamestnancov <b>vo fyzických osobách</b> k poslednému dňu sledovaného obdobia	154	140,00
Priemerný evidenčný počet zamestnancov <b>vo fyzických osobách</b> v sledovanom období	-	139,30
Evidenčný počet zamestnancov <b>prepočítaný</b> k poslednému dňu sledovaného obdobia	-	139,00
Priemerný evidenčný počet zamestnancov <b>prepočítaný</b> v sledovanom období	-	138,00

Tabuľka 7 Počet zamestnancov podľa kategórií k 31.12.2017 – verejný záujem

Lekár	Sestra	Verejný zdravotník	Zdrav. laborant	Fyzik	Laboratórny diagnostik	THP-VŠ	THP-ÚSV	Robotníci	Spolu
1	2	3	25	1	20	7	5	21	85

Tabuľka 8 Počet zamestnancov podľa kategórií k 31.12.2017 – štátna služba

Lekár	Sestra	Verejný zdravotník	Zdrav. laborant	Fyzik	Laboratórny diagnostik	THP-VŠ	THP-ÚSV	Robotníci	Spolu
14	1	23	0	2	9	4	2	0	55

Tabuľka 9 Vzdelanostná štruktúra zamestnancov k 31.12.2017

Stredné vzdelanie	Vyššie odborné vzdelanie	VŠ I. stupňa	VŠ II. stupňa	VŠ III. stupňa	Vedecko-pedagogická hodnosť	Vedecko-akademická hodnosť
52	18	1	56	8	4	1

**Tabuľka 10 Pracovné zaradenie - funkcie zamestnancov v štátnej službe k 31.12.2017**

Katégória	Štátny radca	Hlavný radca	Odborný radca	Samostatný radca	Radca	Hlavný referent	Odborný referent	Samostatný referent	Spolu
Lekár	1	7	3	3					14
Sestra				1					1
Verejný zdravotník			1	7	12	3			23
Zdravotnícky laborant									0
Fyzik			1	1					2
Laboratórny diagnostik			5	4					9
THP - VŠ		3		1					4
THP - ÚSV					1	1			2
Robotníci									
<b>Spolu</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>4</b>			<b>55</b>

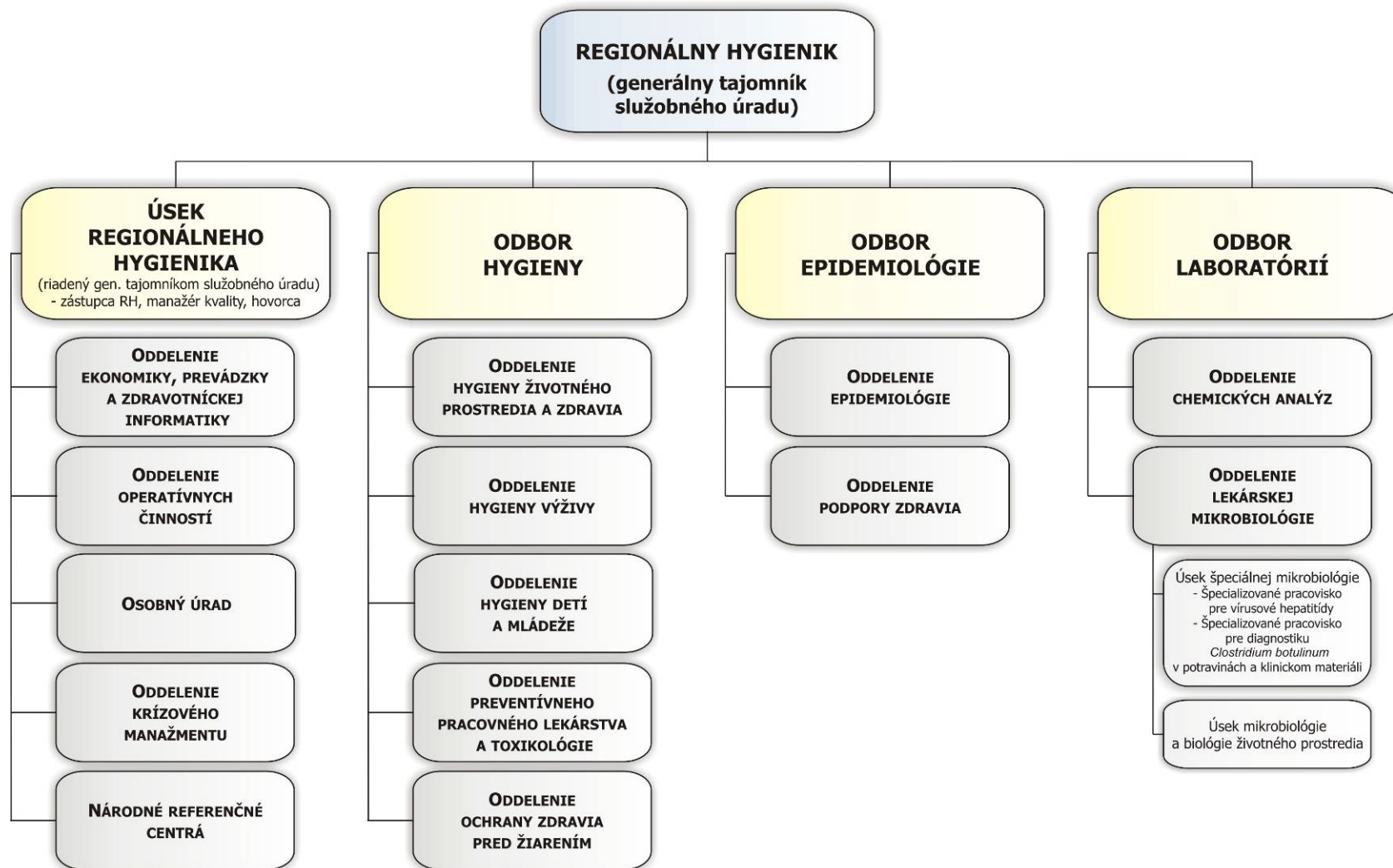
Tabuľka 11 Prepočítaný počet zamestnancov k 31.12.2017 podľa kategórií a vekovej štruktúry

Vek	Lekár	Sestra	Verejný zdravotník	Zdrav. laborant	Fyzik	Labor. diagnostik	THP		Robotnícke povolanie	Spolu
							VŠ	ÚSV		
do 20 rokov										
20 - 24										
25 - 29	1					4				5
30 - 34	1		1		1	1		1		5
35 - 39	2		4	1	1	2	1		1	12
40 - 44		1	4	3		1	2		1	12
45 - 49			2	3		8	1,80	1	1	16,80
50 - 54			5	6		5	1	3	3	23
55 - 59	1	1	2	9	1	4	3	2	6,80	29,80
60 - 64	5,40		6	3		4			6	24,40
65 a viac	4	1	2				2		2	11
<b>Spolu</b>	<b>14,40</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>10,80</b>	<b>7</b>	<b>20,80</b>	<b>139,00</b>

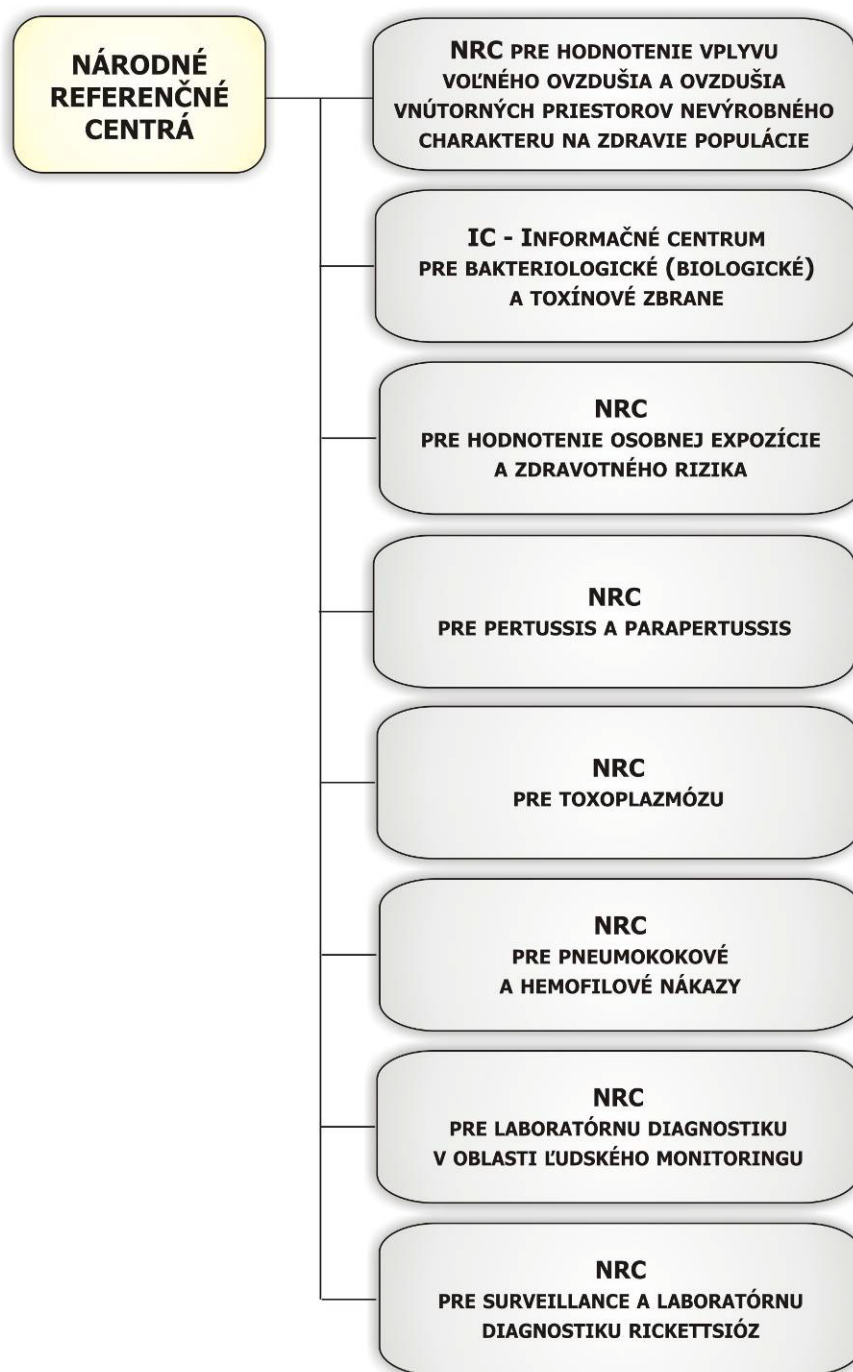
**Tabuľka 12** Prepočítaný počet zamestnancov k 31.12.2017 podľa kategórií a oddelení

Odbor	Lekár	Sestra	Verejný zdravotník	Zdrav. laborant	Fyzik	Labor. diagnostik	THP		Robotnícke Povolanie	Spolu
							VŠ	ÚSV		
HŽP	2	1	5							<b>8</b>
HDM	2		2			1				<b>5</b>
PPL	1,40		8			1				<b>10,40</b>
HV	1		3			5				<b>9</b>
EPI	5		4							<b>9</b>
Laboratóriá				23	1	17			8	<b>49</b>
Úsek RH	1		1	1		1	4	3		<b>11</b>
HTČ							6,80	4	11,80	<b>22,60</b>
PZ	1	2	1							<b>4</b>
OZpŽ	1		2	1	2	4			1	<b>11</b>
<b>Spolu</b>	<b>14,40</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>10,80</b>	<b>7</b>	<b>20,80</b>	<b>139,00</b>

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI  
ORGANIZAČNÁ SCHÉMA**



**NÁRODNÉ REFERENČNÉ CENTRÁ  
V REGIONÁLNO M ÚRADE VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**



## 6.2 VZDELÁVACIE AKTIVITY V ROKU 2017

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len „RÚVZ BB“) zabezpečoval v roku 2017 vzdelávanie štátnych a ostatných zamestnancov na základe plánov vzdelávania jednotlivých oddelení.

Stabilizácia zamestnancov, najmä lekárov sa zabezpečuje najmä umožnením prehľbovania a zvyšovania kvalifikácie. V rámci uvedeného boli vytvorené podmienky pre zvyšovanie a prehľbovanie kvalifikácie ôsmim zamestnancom. Dvaja zamestnanci realizujú špecializačné štúdium v odbore verejné zdravotníctvo, traja zamestnanci realizujú špecializačné štúdium v odbore „organizácia riadenia zdravotníctva“ (MPH), jeden absolvuje bakalárske štúdium v odbore verejné zdravotníctvo, dvaja zamestnanci absolvovali štúdium zamerané na prípravu na výkon práce v zdravotníctve.

Vedúce funkcie sú obsadené prednostne kvalifikovanými odborníkmi, z toho vedúci odborov – dvaja lekári s III. stupňom VŠ vzdelania, vedúci oddelení – piati lekári, z toho dvaja s MPH vzdelaním jeden s III. stupňom VŠ vzdelania, ostatní vedúci zamestnanci so špecializáciou. Voľné zamestnanecké miesta sú obsadzované absolventmi lekárskejších fakúlt alebo absolventmi verejného zdravotníctva.

Externé aktivity RÚVZ BB vo vzdelávaní vo verejnom zdravotníctve a vzdelávanie externých osôb (pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie)

### **Pregraduálne vzdelávanie**

RÚVZ BB zabezpečoval vzdelávacie aktivity pre zdravotníckych pracovníkov a študentov iných vysokých škôl podľa nasledujúceho prehľadu:

#### ***Spolupráca s Fakultou zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Banskej Bystrici*** **doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.:**

Teoretická príprava vo verejnom zdravotníctve v kurze špecializačného štúdia – ošetrovateľská starostlivosť v komunite.

#### **Zabezpečenie výučby (prednášky) doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.:**

*Predmet:* Základy hygieny – prednášky, priebežné hodnotenie v študijnom programe:

Laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve

*Predmet:* Preventívne lekárstvo – prednášky, záverečné hodnotenie v študijnom programe:

Ošetrovateľstvo a v študijnom programe Fyzioterapia

Členka skúšobnej komisie pre štátnu bakalársku skúšku v študijnom programe Laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve (praktická časť) - 09.05.2017 a 10.05.2017

Predseda skúšobnej komisie pre štátnu bakalársku skúšku v študijnom programe: Laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve (*teoretická časť*) - 24.08.2017.

#### ***Fakulta zdravotníctva, katolícka univerzita v Ružomberku:***

**Prednášajúca: doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.:**

*Predmety:* Základy verejného zdravotníctva; Základy hygieny; Toxikológia; Ochrana zdravia;

Humánna ekológia; Zdravie pri práci – pre študijný smer verejné zdravotníctvo,

Bakalárske štúdium.

*Predmet:* Toxikológia a vyšetrovacie metódy v toxikológii - pre študijný smer laboratórne a vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, bakalárske štúdium.

## ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ

zabezpečovalo vzdelávacie aktivity podľa nasledujúceho prehľadu:

VÝUKU laboratórných činností študentom SZU Banská Bystrica v študijnom odbore: „Laboratórne vyšetrovacie metódy“ v troch laboratórných okruhoch:

- Stanovenie Pb v potravinách metódou AAS
- PAU vo vodách metódou HPLC–FLD po extrakcii na tuhej fáze
- Stanovenie trihalometánov (THM) vo vodách metódou GC-ECD

## KONZULTÁCIE

*Ing. Martin Frič, PhD.*

Poskytnuté odborné konzultácie pre odborných pracovníkov regionálneho úradu:

HŽP: Požiadavky na výmenu vzduchu vo vnútorných priestoroch.

EPID: Odborné konzultácie v rámci cirkulácii k témam: odber vzoriek pracovného ovzdušia (celkového pevného aerosólu na trubičky) a meranie faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy.

*Ing. Daniela Borošová, PhD.*

- poskytnuté odborné konzultácie „NRC v oblasti laboratórnej diagnostiky ľudského biomonitingu“ pri stanovení ortuti a iných prvkov v biologickom materiáli: MUDr. Draková, pán Zvara, Mgr. Tomáš Mrena, p. Janič, Ing. Kroulová, Ing. Martinkovičová, p. Palajová, p. Slaninková.

- odborné konzultácie o interpretácii výsledkov laboratórných analýz vo vzorkách životného a pracovného prostredia.

*Ing. Dagmar Šaligová*

Poskytnuté odborné konzultácie v oblasti odberov vzoriek chemických a fyzikálnych faktorov v ovzduší životného a pracovného prostredia pre záujemcov pracovných zdravotných služieb.

*Mgr. Eva Krčmová, Ing. Plžiková*

Poskytnuté odborné konzultácie v oblasti analýz chemických ukazovateľov spracovávaných separačnými technikami plynovej chromatografie a kvapalinovej chromatografie, hlavne v oblasti analýzy biologických materiálov.

*Mgr. Katarína Janíková*

Konzultácie pri organizácii práce s chemikáliami s akútnou toxicitou 1 až 3 s oddelením PPLaT, pri tvorbe Prevádzkového poriadku oddelenia chemických analýz.

*Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Ing. A. Plžiková, Mgr. K. Janíková*

Konzultácie v oblasti požiadaviek chemických analýz na akreditovaný odber vzoriek pitných vôd v zmysle vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. z 9. októbra 2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou s oddelením HŽPZ RÚVZ BB, a ostatnými oddeleniami chemických analýz na RÚVZ Nitra, Poprad, Žilina.

## Pregraduálna výuka mimo RÚVZ BB

**Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta verejného zdravotníctva, Bratislava**



25.01.2017 – prednáška Hodnotenie dopadov na zdravie, v rámci Školiaceho miesta špecializačného štúdia v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo pred špecializačnou skúškou

20.10.2017 – prednáška Komunikácia a vnímanie rizika; Riadenie zdravotných rizík, denná forma štúdia VZ, Mgr. stupeň

27.10.2017 – prednáška Využitie metodiky hodnotenia zdravotných rizík a riadenie zdravotných rizík denná forma štúdia VZ, Mgr. stupeň

Členka štátnicovej komisie Mgr. v študijnom odbore 7.4.2 Verejné zdravotníctvo na FVZ – 22.05.2017 a 23.05.2017

členka Vedeckej rady Fakulty verejného zdravotníctva SZU Bratislava

Barbora Belanová – odborná prax študentky 3. ročníka bakalárskeho štúdia v rozsahu jedného mesiaca – viedla MUDr. Silvia Kontrošová, MPH

**Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, Fakulta verejného zdravotníctva - vyučujúci za RÚVZ BB:**

**prof. MUDr. Cyril Klement, CSc., doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.**

Riadne členstvo vo Vedeckej rade na FVZ SZU v Bratislave - prof. MUDr. Cyril Klement, CSc., doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.

**Slovenská zdravotnícka univerzita v Banskej Bystrici, Fakulta zdravotníctva:**

*predmet:* Hygiena, Epidemiológia, Mikrobiológia; bakalárske štúdium a magisterské štúdium;  
*vyučujúci:* za RÚVZ BB – doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD., doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD., RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

*predmet:* Hygiena, epidemiológia, mikrobiológia  
*vyučujúci:* za RÚVZ BB – doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD., doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.; RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

*predmet:* Humánna ekológia, Ošetrovateľstvo v zdraví pri práci  
*vyučujúci:* za RÚVZ BB – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.;

*Predmet: Humánna ekológia, Ošetrovateľstvo v zdraví pri práci*  
*vyučujúci:* za RÚVZ BB – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.

*Predmet: Lekárska biológia*

*vyučujúci:* za RÚVZ BB – RNDr. Renáta Kissová, PhD.

*Predmet: Imunológia 1 a 2*

*vyučujúci:* za RÚVZ BB – RNDr. Jozef Strhársky, PhD.

*Predmet: Klinická mikrobiológia I a II*

*vyučujúci:* za RÚVZ BB – RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

*Predmet: Vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii I.* – pre študijný smer LVMZ, bakalárske štúdium. RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

*Predmet: Vyšetrovacie metódy v genetike 1 a 2*

*vyučujúci:* za RÚVZ BB – RNDr. Edita Bottková, PhD.

*Predmet: Epidemiológia, mikrobiológia, hygiena* - pre študijné smery UZS, FYZ, bakalárske štúdium, RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

**Fakulta zdravotníctva, Katolíckej univerzity Ružomberok:**

- Riadne členstvo v Kolégiu dekanky FZ KU Ružomberok – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.,

- Členka vedeckej rady FEE Technickej univerzity vo Zvolene – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.,
- Členka skúšobnej komisie špecializačného štúdia pri Jeseniovej lekárskej fakulte UK v Martine pri špecializácii lekárov v odbore pracovné lekárstvo – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.,
- Členka vedeckého výboru na dvoch konferenciách s medzinárodnou účasťou – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD..

Postgraduálne vzdelávanie zamestnancov iných organizácií:

**Postgraduálne vzdelávacie aktivity (externé aktivity a organizovanie odborných konferencií)**

- Magdaléna Svetlošáková - súvislá odborná prax a vedenie laboratórných cvičení v oblasti DPASV na tému Stanovenie jodidov a jodičnanov v soliach pre účely monitorovania príjmu sódu v ľudskom organizme – študentka tretieho ročníka odboru Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity so sídlom v Banskej Bystrici, 2 týždne, viedli: Ing. D. Borošová, PhD., Ing. Renáta Briedoňová.
- Ivana Dudášová - študentka tretieho ročníka odboru Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity so sídlom v Banskej Bystrici, 2 týždne súvislá, odborná prax a vedenie laboratórných cvičení - Ing. Martin Frič, PhD.
- MUDr. Martina Pántiková Valachová – odborná stáž v súvislosti so špecializačným štúdiom Verejné zdravotníctvo na SZU v rozsahu jedného mesiaca na všetkých úsekoch oddelenia chemických analýz – odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Pížíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.
- MUDr. Zdenka Válková povinná stáž v rámci atestácie zo všeobecného lekárstva v laboratóriách oddelenia chemických analýz v rozsahu jeden týždeň – viedli odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Pížíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.
- MUDr. Petra Kalúzová povinná stáž v rámci atestácie zo všeobecného lekárstva v laboratóriách oddelenia chemických analýz v rozsahu jeden týždeň – odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Pížíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.
- Stáž troch študentov SZU Banská Bystrica v študijnom odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy v troch laboratórných okruhoch v rámci Svetového dňa vody 22.3.2017 v laboratóriách oddelenia chemických analýz pri odbere vzoriek, administrovaní vzoriek a analýze dusitanov a dusičnanov v rozsahu jeden deň – viedli odborní pracovníci OCHA: Mgr. E. Krčmová, Ing. Briedoňová, Ing. L. Chovancová.
- MUDr. Jana Kerlik, PhD. - odborná stáž v súvislosti so špecializačným štúdiom Verejné zdravotníctvo na SZU v rozsahu jedného mesiaca na všetkých úsekoch oddelenia chemických analýz – viedli odborní zamestnanci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Pížíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.

- Miroslava Mihňáková – vykonávanie odbornej praxe v rozsahu 2 týždňov v rámci štúdia na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite Nitra – viedli odborní zamestnanci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Ing. Briedoňová.
- MUDr. Martina Pántiková – Valachová - odborná stáž v súvislosti so špecializačným štúdiom Verejné zdravotníctvo na SZU v rozsahu 1 mesiaca.
- MUDr. Martina Bačková – povinná stáž v rámci špecializačnej skúšky zo všeobecného lekárstva v rozsahu päť dní.
- MUDr. Petra Kalúzová – povinná stáž v rámci špecializačnej skúšky zo všeobecného lekárstva v rozsahu päť dní.
- MUDr. Zdenka Válková – povinná stáž v rámci špecializačnej skúšky zo všeobecného lekárstva v rozsahu päť dní.
- MUDr. Lucia Zacharová - povinná stáž v rámci špecializačnej skúšky z odboru „Služby zdravia pri práci“ v rozsahu 20 dní.

V rámci špecializačnej prípravy bola zabezpečená odborná prax na RÚVZ trom lekármi v rámci predatestačnej praxe v odbore „Všeobecné lekárstvo“ v rozsahu jedného mesiaca, jednej lekárke v rámci špecializačnej praxe v odbore „verejné zdravotníctvo“ a jednej lekárke v rámci špecializačnej prípravy v odbore „Služby zdravia pri práci“ v rozsahu jedného mesiaca.

Odborní zamestnanci RÚVZ BB spracovali odborné oponentské posudky k jednej habilitačnej práci, šiestim doktorandským dizertačným prácam, v jednom prípade bol vypracovaný recenzentský posudok k publikácii autorov: Valovičová, Z - Michalková, K - Gubková, D.: Zdravá pitná voda z vlastnej studne: informácia pre verejnosť. ÚVZ SR Bratislava, 2017. 15 s. ISBN 978-80-7159-231-0.

Recenzent: doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.

- v siedmich prípadoch pôsobili ako školitelia doktorandov
- jedna zamestnankyňa je členkou štátnicových komisií.
- dvaja zamestnanci sú stálymi členmi Vedeckej rady SZU FVZ v Bratislave a SZU Fakulty zdravotníctva v Banskej Bystrici.

Odborní zamestnanci RÚVZ BB intenzívne spolupracujú so SZU v Bratislave aktívnou účasťou na príprave prednášok na diskusné sústreduenia a inovačné kurzy pre odbornú verejnosť.

Odborní zamestnanci oddelenia epidemiológie RÚVZ BB, v dňoch 24.–25.04.2017 organizačne zabezpečili pod záštitou hlavného hygienika v spolupráci so Slovenskou epidemiologickou a vakcinologickou spoločnosťou „XXII. Červenkové dni preventívnej medicíny“ v hoteli Stupka na Táloch.

Odborní zamestnanci oddelenia epidemiológie RÚVZ BB, v dňoch 10.–11.10.2017 organizačne zabezpečili pod záštitou hlavného hygienika v spolupráci so Slovenskou epidemiologickou a vakcinologickou spoločnosťou XVIII. ročník odbornej konferencie „Surveillance nemocničných nákaz“.

## 7. CIELE A PREHĽAD ICH PLNENIA

### 7.1 ÚSEK REGIONÁLNEHO HYGIENIKA

Regionálny hygienik je štatutárny orgán – generálny tajomník služobného úradu. Je oprávnený konať vo všetkých veciach v mene úradu. V riadiacej a rozhodovacej činnosti je viazaný všeobecne záväznými právnymi predpismi. do výlučnej právomoci generálneho tajomníka služobného úradu patrí:

- určenie vnútornej organizácie úradu vrátane vymedzenia pôsobnosti a úloh organizačných útvarov,
- určenie spôsobu plnenia odborných úloh, použitia rozpočtových prostriedkov
- uplatňovanie práv úradu zo škôd, spôsob a rozsah vymáhania, nakladanie s pohľadávkami,
- zabezpečovanie úloh úradu pri obrane štátu, civilnej ochrane a pri organizácii a výkone vnútornej kontroly úradu,
- vymenovanie a odvolanie predstavených, zástupcu generálneho tajomníka služobného úradu, zástupcu predstaveného,
- koordinácia vedy a výskumu v podmienkach RÚVZ BB (príloha).

#### 7.1.1 ODDELENIE EKONOMIKY, PREVÁDZKY A ZDRAVOTNÍCKEJ INFORMATIKY

Ciele OEPaZI:

- Hospodárne, účelné, účinné, efektívne, transparentné využívanie pridelených finančných zdrojov a plnenie finančných limitov stanovených MZ SR.
- Zabezpečenie kvalitných služieb odborným pracoviskám RÚVZ (odvod a zneškodňovanie rôznych druhov odpadov, zabezpečenie dopravy a prepravy pri výkone ŠZD a plnení iných úloh, správa budov a zariadení úradu, rôzne doplnkové služby atď.).
- Plynulé obstarávanie tovarov, služieb a prác jednotlivým organizačným zložkám organizácie podľa aktuálnych potrieb v čo najvyššom pomere: cena a kvalita.
- Správa a údržba počítačovej siete, webového sídla RÚVZ, ochrana a zálohovanie dát, obnova hardvérového a softvérového vybavenia úradu.
- Správa a zhodnocovanie hnutel'ného a nehnuteľného majetku v správe RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici.

Dosahovanie cieľov v oblasti ekonomiky a rozpočtu sú popísané v častiach 4 a 5 ako aj v správe o finančnom hospodárení organizácie spracovanej pre MZ SR. Je potrebné doplniť, že na ich dosahovaní sa spolupodieľali všetky organizačné zložky organizácie. Zhodnocovanie hnutel'ného a nehnuteľného majetku prebiehalo v obmedzenej miere z dôvodu nepridelenia finančných limitov na ich obnovu a rozvoj. V oblasti energetického hospodárenia a stavebných úprav bol v roku 2017 spustený projekt opatrení na úsporu výdavkov na vykurovanie a elektrickú energiu financovaný 100 % z prostriedkov EÚ. Približne na 75% počítačov bola nainštalovaná vyššia verzia operačného systému a kancelárskeho softvérového balíka, čo má nepriamy vplyv na zvýšenie efektívnosti práce zamestnancov a modernizáciu softvérového vybavenia. V priebehu roka 2017 bol epidemiologický informačný systém EPIS presunutý do vládneho úložiska, pričom sa pracuje aj na aktualizácii a presune aj ostatných informačných systémov RÚVZ BB a obnove počítačového vybavenia úradu.

### 7.1.2 ODDELENIE OPERATÍVNYCH ČINNOSTÍ

Pracovné činnosti a úseky oddelenia operatívnych činností RÚVZ:

- a. Sekretariát regionálneho hygienika
- b. Právne zastupovanie a koordinácia právnych činností
- c. Organizácia a koordinácia vnútornej kontroly
- d. Spisová registratúra a archivácia
- e. Podateľňa - centrálny príjem podaní a vzoriek
- f. Knižničné a informačné služby

Oddelenie operatívnych činností RÚVZ zabezpečuje cieľové úlohy prostredníctvom pracovných úsekov v troch úrovniach:

- Na celoslovenskej úrovni oddelenie operatívnych činností RÚVZ participuje na príprave legislatívy na úseku verejného zdravotníctva a na formulovaní programov na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia v SR v pracovných komisiách Ministerstva zdravotníctva SR a Úradu verejného zdravotníctva SR, vrátane odborného spracovania a využívania vlastných databáz knižnično-bibliografických a faktografických informácií spracovaných v celorepublikovej sieti RÚVZ.
- Oddelenie operatívnych činností RÚVZ na úrovni Banskobystrického kraja je riešiteľom vymedzeného okruhu nadstavbovej právnej problematiky pri špecializovanom odbornom metodickom vedení a koordinovaní regionálnych úradov verejného zdravotníctva v kraji pri rozhodovacej činnosti v štátnom zdravotnom dozore, pri posudkovej činnosti, pri priestupkovom konaní, ukladaní sankcií a vymáhaní plnenia povinností stanovených zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, pri výkone štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontrole potravín, pri zabezpečovaní centrálného evidovania, zmluvnej úprave, vyhodnocovaní a využívaní výsledkov laboratórnych expertíznych činností RÚVZ a tiež pri koordinácii postupov s Úradom Banskobystrického samosprávneho kraja v Banskej Bystrici na úseku ochrany verejného zdravia.
- Oddelenie operatívnych činností RÚVZ je v územnom obvode okresov Banská Bystrica a Brezno garantom odborného zabezpečovania právnych aspektov výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín. Je poverený právnym zastupovaním úradu v sporových veciach pred inými orgánmi štátnej správy, miestnej a regionálnej samosprávy, pred justičnými a kontrolnými orgánmi. Oddelenie organizačne zabezpečuje, koordinuje a priamo vykonáva úlohy na úseku vnútorných riadiacich, kontrolných činností RÚVZ, na úseku spisovej služby, dokladovej registratúry, dokumentácie odborných činností úradu. V odbornej knižnici vedie databázu knižnično-bibliografických informačných zdrojov využiteľných v okruhu činností všetkých úsekov verejného zdravotníctva. Oddelenie operatívnych činností je gestorm slobodného prístupu k informáciám o činnosti RÚVZ pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

### 7.1.3 OSOBNÝ ÚRAD

Osobný úrad zabezpečoval plnenie úlohy, ktoré RÚVZ BB vyplývajú zo štátno-zamestnaneckých a pracovno-právnych vzťahov. Pri plnení týchto úloh postupuje v súlade so zákonom č. 55/2017 Z. z. o štátnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ZP a zákonom č. 552/2003 Z. z. o výkone prác vo verejnom záujme ako aj ďalších súvisiacich právnych predpisov.

V zmysle uvedeného zabezpečuje najmä:

- agendu výberových konaní,
- agendu súvisiacu so vznikom, zmenou alebo skončením štátno-zamestnaneckého alebo pracovného pomeru;
- agendu sťažností štátnych zamestnancov,
- agendu súvisiacu so zaraďovaním a odmeňovaním zamestnancov,
- agendu súvisiacu so vzdelávaním zamestnancov,
- agendu súvisiacu s cestovnými náhradami,
- agendu súvisiacu s vnútorným kontrolným systémom RÚVZ BB,
- štatistické spracovanie údajov personálneho riadenia.

#### 7.1.4 NÁRODNÉ REFERENČNÉ CENTRÁ

##### **NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie**

vedúca NRC: doc. MUDr. Katarína Slotová, PhD.

Hlavné zameranie činnosti:

- metodológia merania a hodnotenia expozície
- metodológia epidemiologických štúdií
- metodológia hodnotenia rizika
- vytváranie databáz relevantných údajov v menovaných okruhoch
- riešenie úloh na národnej aj medzinárodnej úrovni v uvedenej problematike
- príprava podkladov k materiálom legislatívnej povahy

Náplň činnosti:

##### 1. Zbieranie, spracovanie a odovzdávanie informácií:

- sledovanie a zhromažďovanie odborných informácií z oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie v metodológii merania a hodnotenia expozície, v metodológii epidemiologických štúdií (vrátane matematického modelovania), v metodológii hodnotenia rizika z domácich i zahraničných zdrojov, vytváranie databáz relevantných údajov v menovaných okruhoch;
- zbieranie a spracovávanie informácií o situácii v oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie formou správ, prehľadov o prebiehajúcich štúdiách, výstupov riešených úloh.

##### 2. Odborno-metodická činnosť:

- pomoc pri budovaní pracovísk RÚVZ v oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie, koordinácia ich činností;
- vyvíjanie a overovanie nových metód a postupov prác v oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie konkrétne v oblasti merania a hodnotenia expozície, vo vykonávaní epidemiologických štúdií (vrátane matematického modelovania), v hodnotení rizika a pomoc pri ich zavádzaní do praxe;
- odborné usmerňovanie pracovísk RÚVZ pôsobiacich v oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie (poriadanie konzultačných dní, individuálne konzultácie, zaškoľovanie pracovníkov),

##### 3. Odborno-organizačná činnosť:

- príprava odborných podkladov k materiálom legislatívnej a typizačnej povahy pre HH SR a hlavných odborníkov,
- na základe poverenia MZ SR zastupovanie rezortu pri riešení odborných otázok presahujúcich kompetencie MZ SR, pri riešení sporných otázok v rámci rezortu, mimo rezortu a so zahraničím;
- predkladanie návrhov prioritných úloh a gescia ich plnení,
- aktívna účasť na výskumných úlohách,
- posudková, konzultačná, koordinačná činnosť pri riešení závažných zdravotno-hygienických prípadov.

#### 4. Pedagogická činnosť:

- o spolupráca s fakultami VŠ a ďalšími inštitúciami odborným zabezpečením programu kurzov, seminárov, odborných konferencií;
- o spolupráca pri postgraduálnom školení domácich i zahraničných odborných pracovníkov,
- o spracovávanie odborných materiálov (správy, realizačné výstupy a hodnotenia úloh), ktoré je možné využiť k pedagogickým účelom.

#### 5. Laboratórna činnosť:

Odbor chemických analýz - príklady vykonávaných analýz vzoriek ovzdušia:

- inhalovateľná a respirabilná frakcia pevného aerosólu (jemné prachové častice PM10 a PM2,5), formaldehyd, polycyklické aromatické uhľovodíky, prchavé organické látky, izokyanáty, fenol, oxid uhoľnatý, acetyldehyd, organické rozpúšťadlá a pod.
- meranie mikroklimatických ukazovateľov – teplota vzduchu, vlhkosť vzduchu, rýchlosť prúdenia vzduchu, teplota povrchov.

Odbor lekárskej mikrobiológie:

- Špecializované pracovisko pre stanovenie peľových alergénov v ovzduší:

Od roku 2004 peľová monitorovacia stanica RÚVZ Banská Bystrica prispieva spracovanými údajmi o výskyte vybraných alergénov v ovzduší do databázy Európskej siete peľových staníc (EAN). Pracovisko odboru lekárskej mikrobiológie - oddelenie biológie životného prostredia pri RÚVZ Banská Bystrica sa podieľalo na obnovení PIS (peľovej informačnej služby) v SR pod gestorstvom verejného zdravotníctva a je ustanovené koordinátorom Peľovej informačnej služby pri RÚVZ v SR.

Medializácia peľových správ: [www.alergia.sk](http://www.alergia.sk) a [www.zdravie.sk](http://www.zdravie.sk), vo forme tlačovej správy na [www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk), týždenne sú pripravované textové správy o aktuálnej peľovej situácii na Slovensku pre tlač a podľa požiadaviek sú spracované aktuality aj pre rozhlasové a televízne vysielanie.

- Špecializované pracovisko pre problematiku roztočov:

Metódy monitorovania prítomnosti alergénov roztočov v prachu má toto pracovisko akreditované ako prvé a zatiaľ jediné na Slovensku.

- Mikrobiológia životného prostredia:

Kvalitatívne a kvantitatívne mikrobiologické stanovenie vybraných indikátorov kvality ovzdušia metódami akreditovanými SNAS.

### **NRC pre hodnotenie osobnej expozície a zdravotného rizika**

vedúca NRC: doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.

#### Náplň činnosti:

- identifikácia nebezpečných chemických faktorov, osobitne karcinogénov, mutagénov a reprodukčno-toxických látok v pracovnom prostredí, v zložkách životného prostredia

- (vonkajšie ovzdušie – imisie, vnútorné ovzdušie budov, pitná voda) a v biologickom materiáli exponovaných osôb;
- hodnotenie reálnej expozície a miery rizika z týchto faktorov pre usmerňovanie prijímania preventívnych opatrení podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva v platnom znení, NV SR č.355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení a NV SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v platnom znení;
  - spolupráca s Centrom pre chemické látky a prípravky (Centrum) v oblasti hodnotenia zdravotných rizík chemických látok na život a zdravie ľudí podľa zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh (chemický zákon),
  - poskytovanie Centru odborné stanoviská, informácie a expertízy, ktoré má k dispozícii,
  - príprava legislatívy EÚ a jej implementácia do právneho systému SR, vrátane limitov a metód na hodnotenie a kontrolu zdravotných rizík z chemických faktorov v pracovnom prostredí a v biologickom materiáli,
  - zavádzanie nových metód na odber a analýzu vzoriek pracovného ovzdušia a biologického materiálu do praxe v súlade s novou legislatívou a normami,
  - spolupráca na medzinárodných epidemiologických a toxikologických štúdiách hodnotenia vplyvu pracovného a životného prostredia a životného štýlu na výskyt nádorových ochorení respiračného a tráviaceho systému,
  - príprava odborných podkladov na ochranu zdravia pre rozhodovanie hlavného hygienika SR z hľadiska uplatňovania jednotnej politiky štátu na úseku verejného zdravotníctva,
  - spolupráca a odborné usmerňovanie RÚVZ v SR, spolupráca s odbornými pracoviskami (inštitúciami) doma i v zahraničí, účasť na školeniach, seminároch,
  - výchova a vzdelávanie študentov, zamestnávateľov a zástupcov zamestnancov v podnikateľskej sfére, štátnej a verejnej správe i odborových organizáciách v problematike hodnotenia expozície a zdravotných rizík.

### **NRC pre pertussis a parapertussis**

vedúca NRC: RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

Náplň činnosti:

#### 1. Diagnostická činnosť:

- základná a nadstavbová diagnostika pertussis v súlade s "Odborným usmernením MZ SR na zabezpečenie surveillance pertussis v Slovenskej republike" (Vestník MZ SR ročník 61, február 2013, čiastka 1),
- konfirmačné vyšetrenia vzoriek pre iné laboratória,
- overovanie nových diagnostických metód, ich validácia a zavádzanie do laboratórnej praxe,
- účasť na medzinárodnej kontrole kvality laboratórnej práce.

#### 2. Surveillance pertussis:

- monitoring epidemiologickej situácie pertussis v SR v úzkej spolupráci s odborními epidemiológmi príslušných RÚVZ,
- spracovanie, analýza a archivácia štatistických údajov a ich prezentácia formou výročných správ, grafov a tabuliek ako aj zverejňovanie aktuálnej situácie na webovej stránke RÚVZ BB ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)),
- aktívne zaznamenávanie pozitívnych prípadov do Slovenského Epidemiologického Informačného Systému (EPIS).



### 3. Metodická a expertízna činnosť:

- metodická, konzultačná a expertízna činnosť
- poskytovanie konzultácií klinickým zariadeniam a laboratóriám
- odborné stáže, školenia a inštruktáže zdravotníckych pracovníkov
- organizovanie odborných podujatí v danej problematike
- konzultačné návštevy na regionálnych pracoviskách
- spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami doma aj v zahraničí
- participácia na odborných projektoch (domácich či zahraničných)
- poskytovanie informácií laickej a odbornej verejnosti formou internetovej stránky
- podieľanie sa na legislatívnej činnosti týkajúcej sa diagnostiky a surveillance pertussis v SR

#### Zoznam vykonávaných vyšetrení:

##### o Kultivácia:

*Bordetella pertussis* a *Bordetella* spp.

##### o Molekulárno-biologické metódy:

real-time PCR *Bordetella pertussis* a *Bordetella parapertussis*.

real-time PCR ptxA-Pr u *Bordetella pertussis*. (dôkaz prítomnosti génu zodpovedného za tvorbu pertussického toxínu u *B. pertussis*)

##### o Sérologické metódy:

dôkaz protilátok proti pertussickému toxínu v sére

ELISA IgG anti-PT

ELISA IgA anti-PT

dôkaz *B. parapertussis* pomocou mikroaglutinácie

### Národné referenčné centrum pre toxoplazmózu

Vedúci NRC: Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD.

#### Náplň činnosti:

##### 1. Diagnostická činnosť:

- základná a nadstavbová diagnostika toxoplazmózy v súlade s "Odborným usmernením MZ SR o diagnostike toxoplazmózy č. 19501-10/2006-OZS",
- konfirmačné vyšetrenia vzoriek pre iné laboratória,
- vyšetovanie HIV-pozitívnych a transplantovaných pacientov na toxoplazmózu,
- skrining tehotných žien a novorodencov s cieľom predchádzať kongenitálnej toxoplazmóze,
- vyšetovanie biologických vzoriek (plodová voda, očná tekutina, likvor, sekčný materiál, placenta, plod po aborte) na dôkaz nukleovej kyseliny parazita *Toxoplasma gondii* metódou PCR,
- overovanie novej metodiky a jej zavádzanie do laboratórnej praxe,
- účasť na medzinárodnej kontrole kvality laboratórnej práce.

##### 2. Surveillance toxoplazmózy:

- monitoring epidemiologickej situácie toxoplazmózy v SR v spolupráci s epidemiológiou,
- spracovanie, analýza a archivácia štatistických údajov a ich prezentácia formou výročných správ, grafov a tabuliek.

##### 3. Metodická a expertízna činnosť:

- metodická, konzultačná a expertízna činnosť
- poskytovanie konzultácií klinickým zariadeniam a laboratóriám
- odborné stáže, školenia a inštruktáže zdravotníckych pracovníkov

- organizovanie odborných podujatí v danej problematike
- konzultačné návštevy na regionálnych pracoviskách
- spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami doma aj v zahraničí
- participácia na odborných projektoch (domácich či zahraničných)
- poskytovanie informácií laickej a odbornej verejnosti formou internetovej stránky

Zoznam vykonávaných vyšetrení:

NRC pre toxoplazmózu má všetky vyšetrovacie metódy od roku 2005 akreditované v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.

o Molekulárno-biologické metódy:

- PCR *Toxoplasma gondii*
- real-time PCR *Toxoplasma gondii*

o Sérologické metódy (stanovenie protilátok):

- KFR celkové protilátky *Toxoplasma gondii*
- ELISA IgG *Toxoplasma gondii*
- ELISA avidita IgG *Toxoplasma gondii*
- ELISA IgA *Toxoplasma gondii*
- ELISA IgM *Toxoplasma gondii*
- ELISA IgE *Toxoplasma gondii*
- Western-blot IgG, IgM a IgA *Toxoplasma gondii*

### **NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy**

vedúci NRC: prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.

Náplň činnosti:

- laboratótna diagnostika *Streptococcus pneumoniae* a *Haemophilus influenzae* z biologického materiálu kultivačnými a biochemickými identifikačnými metódami, metódami priameho dôkazu nukleovej kyseliny (PCR, real-time PCR), sérotypizácia kmeňov izolovaných najmä z invazívnych ochorení;
- vykonávanie nadstavbovej diagnostiky pre ostatné laboratóriá,
- spolupráca s ECDC (Európske stredisko na prevenciu a boj s nakažlivými ochoreniami)
- vedenie databázy epidemiologických a laboratórnych údajov,
- uchovávanie kmeňov *S. pneumoniae* a *Haemophilus influenzae* izolovaných z invazívnych ochorení, vedenie zbierky kmeňov,
- odborná a metodická činnosť,
- poskytovanie konzultácií,
- zavádzanie nových diagnostických metód,
- pravidelná účasť na medzilaboratórnych porovnaníach,
- implementácia odporúčaní ECDC do laboratórnej diagnostickej praxe.

### **Informačné centrum pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane**

vedúci NRC: prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.

Náplň činnosti:

- príprava informácií a podkladov pre orgány MZ SR, týkajúce sa problematiky bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní v nadväznosti na situáciu v SR a zahraničí,
- zabezpečenie základných diagnostických postupov pri diagnostike vybraných infekčných ochorení prichádzajúcich do úvahy ako biologické a toxínové zbrane,

- spolupráca s orgánmi štátnej správy, samosprávy a príslušnými inštitúciami v zahraničí pri riešení danej problematiky,
- pravidelné informovanie odbornej verejnosti prostredníctvom internetovej stránky (<http://vzbb.sk/biozbrane/sk/index.php>),
- spolupráca s médiami.

### **Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy**

*vedúci pracoviska: Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD.*

Náplň činnosti:

- a) základná a nadstavbová vysoko špecializovaná diagnostiku vírusových hepatitíd A – E v súlade s Odborným usmernením MZ SR o štandardizácii laboratórnej diagnostiky vírusových hepatitíd (VH) A, B, C, D a E (A–E) a o štandardizácii diagnostiky, liečebných postupov a dispenzarizácie pacientov pri chronických hepatitídach B a C, č. 04533–105/2007–OZSO zo dňa 04.12.2007;
- b) sledovanie najnovších informácií v laboratórnej diagnostike, aktualizovanie používaných vyšetrovacích metód a tak zabezpečenie zvýšenia citlivosti a špecifickosti vyšetrení,
- c) udržiavanie odborného kontaktu a spolupráca so zložkami, ktoré súvisia so špecializovanou oblasťou v SR a v zahraničí (epidemiologické a klinické pracoviská, odborné spoločnosti, komisie a pod.);
- d) poskytovanie konzultácií zdravotníckym zariadeniam, laboratóriám a klinickým pracovníkom o možnostiach diagnostiky,
- e) účasť na medzinárodných kontrolách kvality laboratórnej práce,
- f) spoluúčasť na surveillance vírusových hepatitíd v Slovenskej republike ,
- g) spracovávanie, archivácia a prezentácia výsledkov formou správ, grafov a tabuliek;
- h) informovanie laickej a odbornej verejnosti formou internetovej stránky.

### **NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu**

*Vedúca NRC: Ing. Daniela Borošová, PhD.*

Náplň činnosti:

- nadstavbová laboratórna diagnostika toxických chemických látok a ich metabolitov v ľudskom biologickom materiáli (krv, moč, vlasy, nechty);
- zavádzanie nových laboratórnych metodík a diagnostických postupov,
- riešenie úloh a projektov na národnej aj medzinárodnej úrovni,
- vytvorenie a správa biobanky pre dlhodobé uchovávanie vzoriek biologického materiálu,
- vytvorenie a správa databanky pre archiváciu relevantných údajov a laboratórnych výsledkov,
- metodická a konzultačná činnosť,
- organizovanie odborných podujatí a školení v uvedenej problematike,
- účasť na medzi-laboratórnych porovnávacích skúškach,
- zabezpečenie odborných sŕaží a konzultácií podľa konkrétnych požiadaviek,
- publikácie výsledkov v oblasti bio-monitoringu na odborných podujatiach.

NRC zabezpečuje špecializovanú laboratórnu diagnostiku zisťovania expozície populácie environmentálnym faktorom, ktorá nadväzuje na metodológiu používanú v toxikológii a pri meraní profesionálnej expozície, tzv. biologické expozičné testy.

Aktuálny rozsah sledovaných ukazovateľov:

- Stanovenie toxických a esenciálnych prvkov
  - o arzén (vlasy, nechty), antimón – metódou ETA AAS a HG AAS
  - o olovo v krvi a moči metódou ETA AAS
  - o olovo, kadmium, chróm, nikel vo vlasoch metódou ETA AAS
  - o ortuť vo vlasoch metódou CV AAS
  - o vápnik v materskom mlieku metódou AES
  
- Stanovenie organických látok a ich metabolitov
  - o nikotín vo vlasoch metódou HPLC-UV
  - o kotinín (metabolit nikotínu) v moči metódou HPLC-UV
  - o kyselina t,t-mukónova (metabolit benzénu) v moči metódou HPLC-DAD
  - o fenol v moči (metabolit benzénu) v moči spektrofotometricky a HPLC-FLD
  - o 1-hydroxypyren (metabolit pyrénu) v moči metódou HPLC-FLD
  - o acetón v moči metódou GC-FID
  - o kyselina hippurová (metabolit toluénu) v moči metódou HPLC-DAD
  - o o-krezol (metabolit toluénu) v moči metódou HPLC-DAD
  - o kyselina (2-,3-,4-)-metylhippurové (metabolity xylénu) v moči metódou HPLC-DAD
  - o kyselina mandľová (metabolit styrénu a etylbenzénu) v moči metódou HPLC-DAD
  - o kyselina fenylglyoxylová (metabolit styrénu a etylbenzénu) v moči metódou HPLC-DAD
  - o kyselina  $\delta$ -aminolevulová (ukazovateľ expozície olovu) v moči spektrofotometricky
  
- Stanovenie perzistentných organické polutantov
  - o skupina chlórovaných insekticídov (DDT a jeho rozkladné produkty DDE, DDD) v materskom mlieku metódou plynovej chromatografie (GC-ECD))
  - o kongenéry PCB (kongenér 28, 52, 101, 138, 153, 180) v materskom mlieku metódou plynovej chromatografie (GC-ECD)

Väčšinu laboratórnych skúšok vykonáva akreditovanými postupmi v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005. Kvalitu laboratórnych analýz pravidelne overuje v medzilaboratórnych a medzinárodných porovnávacích skúškach, v oblasti analýz biologických vzoriek sú to MPS G-EQUAS, ICI – DEMOCOPHES a MPS organizované NRC pre expozičné testy pri ÚVZ SR.

### **Národné referenčné centrum pre surveillance a laboratórnu diagnostiku rickettsióz**

*Vedúca NRC: doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD. a Mgr. Eva Špitalská, PhD.*

Náplň činnosti:

- špecializovaná laboratórna diagnostika rickettsióz – pôvodcov kliešťami prenášaných ochorení a nimi vyvolaných protilátok,
- stanovenie referenčných metód a štandardov,
- uchovávanie vzoriek biologického materiálu, ktorý obsahuje pôvodcu ochorenia, získaného z potvrdeného prípadu;
- monitoring výskytu, epidemiologické analýzy a epidemiologický dohľad,
- expertízna a metodická činnosť,
- spolupráca v danej problematike s odbornými zložkami v rámci rezortu MZ SR – Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ÚVZ SR) a regionálne úrady verejného

zdravotníctva v Slovenskej republike (RÚVZ) a so vzdelávacími inštitúciami – Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave a s príslušnými orgánmi a organizáciami Európskej únie, so svetovou zdravotníckou organizáciou a ECDC;

- zaškoľovanie odborníkov v nových laboratórnych metodikách,
- publikačná činnosť,
- organizovanie podujatí s cieľom výmeny odborných skúseností v danej problematike,
- jedenkrát ročne podať správu o činnosti NRC Hlavnému hygienikovi Slovenskej republiky.

### 7.1.5 ODDELENIE KRÍZOVÉHO MANAŽMENTU

#### *Hlavné ciele*

- Účasť na pravidelných zasadaniach, teoretickej príprave a praktickom nácviku krízových štábov Okresných úradov Banskobystrického kraja.
- Účasť na pravidelných zasadaniach, teoretickej príprave a praktickom nácviku Evakuačnej komisie Okresného úradu v Banskej Bystrici.
- Príprava prehľadov o výskyte prenosných ochorení v Banskobystrickom kraji pre krízový štáb Okresného úradu v Banskej Bystrici.
- Doškoľovanie príslušníkov Hasičského a záchranného zboru a Záchranej zdravotnej služby o aktuálnej problematike prenosných ochorení a opatreniach pri výskyte vysoko nákazlivých ochorení.
- Zabezpečenie organizácie zdravotnej starostlivosti a realizácii opatrení na ochranu verejného zdravia pri vzniku udalosti na letisku M. R. Štefánika v Bratislave, železničnej stanici Čierna nad Tisou a cestnom prechode Vyšné Nemecké.
- Starostlivosť o zariadenia, prostriedky, prístroje skladu civilnej ochrany.
- Starostlivosť o pridelené zásoby mobilizačných prostriedkov štátnych hmotných rezerv.
- Starostlivosť o vybavenie zásahových skupín OOPP.

#### *Dosahovanie cieľov*

- V roku 2017 sa vedúci oddelenia krízového manažmentu RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici MUDr. Pavol Lokša opakovane zúčastňoval školení CO na Okresnom úrade v Banskej Bystrici, zasadnutí Evakuačnej komisie pri Okresnom úrade v Banskej Bystrici, kde prezentoval postupy pri podozrení na ochorenie osoby na vysoko nebezpečnú nákazu (VNN).
- Školenie záchranárov Záchranej zdravotnej služby v Banskobystrickom kraji o postupoch pri podozrení na vysoko nebezpečnú nákazu bolo vykonané v apríli 2017.
- Školenie primárov Centrálnych príjmových oddelení lôžkových zdravotníckych zariadení o postupoch pri podozrení na vysoko nebezpečnú nákazu bolo vykonané v máji 2017.
- Školenie všeobecných lekárov o postupoch pri podozrení na vysoko nebezpečnú nákazu bolo vykonané v máji 2017.
- Účasť na odbornom cvičení vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou F.D.Roosevelta Banská Bystrica (FNsP F.D.R BB) pri vzniku krízovej situácie – suspektný prípad vysoko nebezpečnej nákazy bola v apríli a novembri 2017.
- V auguste bol pripomienkovaný materiál Zásady ošetrovania pri výskyte VNN.
- V septembri sa MUDr. Pavol Lokša zúčastnil konferencie o aktuálnej pripravenosti zdravotníctva na výskyt VNN zameranej na riešenie mimoriadnych situácií v Zlíne.
- V decembri bolo pripomienkované usmernenie hlavného hygienika – koordinácia postupov pri zistení vysoko nebezpečnej nákazy v SR.

- Počas celého roka bol vykonávaný pravidelný nácvik použitia ochranných oblekov výjazdovej skupiny RÚVZ v priestoroch bioboxu na oddelení infektológie vo FN sP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici.
- Bola vykonaná fyzická inventúra v sklade civilnej ochrany a sklade OOP zo štátnych hmotných rezerv.

## 7.2 ODBOR HYGIENY

### 7.2.1 ODDELENIE HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

**Ciele oddelenia** – ciele vo všeobecnosti možno definovať nasledovne:

Minimalizovanie zdravotných rizík z pôsobenia faktorov životného prostredia, ochrana zdravia, predchádzanie poškodeniam verejného zdravia, prevencia ochorení.

**Naplnenie cieľov** sa dosahuje prostredníctvom plnenia kľúčových činností, ktoré možno zosumarizovať:

- Výkon účinného štátneho zdravotného dozoru

Výkon hodnotíme ako účinný z dôvodov:

- V roku 2017 nebol v okresoch Banská Bystrica a Brezno zaznamenaný výskyt infekčných ochorení ani iných porúch zdravia v súvislosti s používaním vody určenej na ľudskú spotrebu, s používaním vody na kúpanie, ani s využívaním služieb a pobytom v zariadeniach, v ktorých sa vykonáva ŠZD (ubytovacie, sociálne, wellness, zariadenia starostlivosti o ľudské telo...).
- Štátny zdravotný dozor bol vykonávaný v 1583 zariadeniach, na uvedenie priestorov do prevádzky bolo vydaných 288 rozhodnutí RÚVZ. Pre dosahovanie plnenia požiadaviek na ochranu verejného zdravia boli uplatnené sankčné opatrenia – rozhodnutiami RÚVZ bolo podľa zákona č. 355/2007 Z. z. uložených spolu sedem pokút vo výške 1900, 00 € za spáchanie iných správnych deliktov v štyroch zariadeniach solárií, v jednej saune a v jednej bedmintonovej hale.
- Za účelom zefektívnenia štátneho zdravotného dozoru v prevádzkach solárií bol na RÚVZ BB zakúpený prístroj na meranie UV žiarenia v soláriách - merač ALMEMO 2590-2A/-4AS, výr. č. H16121166, výrobca AHLBORN Mess – und Regelungstechnik GmbH, Holzkirchen, Germany - detector erythema – PMA 1101-S-420-20, výr. č. S/N: 23390. Po zabezpečení kalibrácie prístroja a zaškolení pracovníkov bola činnosť oddelenia HŽPZ rozšírená v decembri 2017 o vykonávanie meraní UV žiarenia.

Výstupy:

- 1) Podklady pre spracovanie správy o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu, ktorú spracováva ÚVZ SR podľa požiadaviek Európskej komisie;
- 2) návrh opatrení v prípade zistenia nedostatkov,
- 3) informovanie verejnosti.

Cieľ bol splnený:

Podklady sú cez informačný systém zasielané na ÚVZ SR na centrálnu spracovanie, je zabezpečené priebežné informovanie verejnosti prostredníctvom web sídla RÚVZ BB, aj na požiadanie jednotlivcov.

V okrese Banská Bystrica monitorujeme kvalitu vody u spotrebiteľov v 53 verejných vodovodoch, v okrese Brezno v 48 verejných vodovodoch, čo pokrýva sledovanie kvality pitnej vody pre prevažnú časť obyvateľov. V okrese Banská Bystrica je z verejných

vodovodov zásobovaných 99,4 % obyvateľov, v okrese Brezno je z verejných vodovodov zásobovaných 98,38 % verejných vodovodov. V roku 2017 bolo v rámci monitoringu kvality pitnej vody u spotrebiteľa odobratých celkom 367 vzoriek vody (v okrese Banská Bystrica 203 vzoriek, v okrese Brezno 164 vzoriek).

- Výkon ŠZD spojený s odberom a vyšetrením vody na kúpanie, prevádzkovanie informačného systému Voda na kúpanie, poskytovanie aktuálnych informácií verejnosti 1-krát týždenne počas LTS o situácii na kúpaliskách.

#### Cieľ bol splnený

Podklady boli cez informačný systém zasielané ÚVZ SR. Údaje o jednotlivých kúpaliskách sú počas LTS aktualizované v týždňových intervaloch. Boli spracované osobitné hodnotiace správy o pripravenosti kúpalísk na LTS 2017 a po ukončení o priebehu LTS 2017 na kúpaliskách. Je zabezpečené priebežné informovanie verejnosti prostredníctvom web sídla RÚVZ, aj na požiadanie jednotlivcov.

Výsledky a závery štátneho zdravotného dozoru z oblasti vody na kúpanie sú podkladom pre navrhovanie opatrení pri zistení nedostatkov v prevádzkovaní kúpalísk.

- Zabezpečovanie akreditovaných odberov vzoriek pitnej vody a vody na kúpanie odberovou skupinou

Na oddelení HŽPZ bola na základe odporúčania SNAS v roku 2014 zriadená odberová skupina na odbery vzoriek pitnej vody a vody na kúpanie, ktorá zabezpečuje akreditované odbery vzoriek vody pre všetky oddelenia RÚVZ, čo zvyšuje kvalitu práce celého RÚVZ.

V roku 2017 bola aktualizované legislatíva ktorá upravuje požiadavky na ochranu verejného zdravia pri zásobovaní pitnou vodou – novelizácia zákona č. 355/2007 Z. z. a schválenie vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Zákon č. 355/2007 Z. z. s účinnosťou od 15.10.2017 upravuje povinnú akreditáciu odberov vzoriek pitnej vody.

V týchto súvislostiach bolo rozhodnuté o rozšírení pôsobnosti akreditovanej odberovej skupiny oddelenia HŽPZ o odbery vzoriek pitných vôd v spádových územiach RÚVZ Banskobystrického kraja: RÚVZ Lučenec, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Žiar nad Hronom.

- Posudková činnosť

V minimalizovaní zdravotných rizík je kľúčovou činnosťou aj posudková činnosť. Požiadavky uplatňované v záväzných stanoviskách vydávaných ako podklad k predkladaným návrhom pre rozhodovanie stavebných úradov, sú premietnuté do rozhodnutí príslušných stavebných úradov a ich rešpektovaním a realizáciou sa zabezpečuje minimalizovanie zdravotných rizík a ochrana zdravia v územnom konaní a v kolaudačnom konaní posudzovaných stavieb. Požiadavky uplatňované v záväzných stanoviskách vydávaných v posudzovaní podľa zákona č. 24/2006 Z. z. pri posudzovaní zámerov a hodnotiacich správ k navrhovaným investičným činnostiam sú premietnuté do záverečných stanovísk MŽP SR a Okresných úradov, ich rešpektovaním sa dosahuje minimalizovanie zdravotných rizík, ktoré je možné predpokladať pri realizácii navrhovaných činností. V roku 2017 oddelenie HŽPZ spracovalo 175 záväzných stanovísk, ako podklad pre ďalšie konanie príslušných stavebných úradov, resp. úradov životného prostredia.

Požiadavky uplatňované oddelením HŽPZ pri posudzovaní návrhov na uvedenie priestorov do prevádzky a vydávaní rozhodnutí RÚVZ sú prevenciou a minimalizovaním zdravotných rizík pri poskytovaní služieb verejnosti v zariadeniach v gescii oddelenia HŽPZ.

V roku 2017 zamestnanci oddelenia HŽPZ vypracovali 288 rozhodnutí regionálneho hygienika.

## 7.2.2 ODDELENIE HYGIENY VÝŽIVY

Medzi hlavné ciele oddelenia hygieny výživy patrí presadzovanie hlavných smerov zdravej výživy a výživovej politiky v ochrane, podpore a rozvíjaní verejného zdravia, monitorovanie vplyvu výživy na verejné zdravie, priblíženie výživy obyvateľstva fyziologickému optimu, ktoré je možné dosiahnuť v konkrétnych životných a pracovných podmienkach, sledovanie bezpečnosti potravín, pokrmov a kozmetických výrobkov.

### Splnenie cieľov sa realizuje prostredníctvom:

- Výkonu štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) a úradnej kontroly potravín (ÚKP) podľa vymedzených kompetencií v zákone č. 355/2007 Z. z. a 152/1995 Z. z.  
V roku 2017 bolo v rámci ŠZD vykonaných 794 kontrol v potravinárskych prevádzkarňach a v rámci ÚKP 782 kontrol. Okrem plánovaných kontrol boli plnené aj 4 mimoriadne ciele kontroly. Išlo o intenzívne kontroly mäsa pôvodom z Brazílie v zariadeniach spoločného stravovania, intenzívne kontroly v prevádzkach s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny počas letnej sezóny 2017, kontroly, zamerané na prevádzky verejného stravovania, ktoré podávajú pokrmy z tepelne nespracovaného mäsa a o kontroly zariadení stánkového a ambulatného predaja potravín počas konania hromadných podujatí – vianočných (Mikulášskych) trhov. Kontroly boli vykonávané aj na základe hlásení o nevyhovujúcich výrobkoch z rýchlych informačných systémov RASFF a RAPEX.
- Sledovania zdravotnej bezpečnosti potravín, pokrmov, materiálov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami a kozmetických výrobkov.  
Odobratých v súlade s Plánom úradnej kontroly a ŠZD na rok 2017 bolo 429 vzoriek potravín, pokrmov, materiálov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami, 73 sterov z pracovného prostredia a náradia, 22 sterov z rúk a pracovného odevu a v rámci výkonu ŠZD nad kozmetickými výrobkami bolo odobratých 13 vzoriek kozmetických výrobkov.
- Posudkovej činnosti  
Oddelenie hygieny výživy v roku 2017 pripravilo podklady pre vydanie 82 záväzných stanovísk (k návrhom na územné konanie, kolaudáciu a zmenu v užívaní stavby), 280 rozhodnutí (k návrhom na uvedenie priestorov do prevádzky, zmenu v prevádzkovaní priestorov a na schválenie prevádzkového poriadku). Cieľom posúdenia stavebno-technických a prevádzkových podmienok v potravinárskych prevádzkach a v zariadeniach spoločného stravovania, ako aj ich umiestnenia, členenia a technického vybavenia je minimalizácia rizík, ktoré by mohli viesť k narušeniu hygienickej a zdravotnej bezpečnosti potravín a pokrmov.
- Sledovania a ovplyvňovania stravovacích zvyklostí obyvateľov  
Monitorovaný bol u 20-ich osôb príjem určených prídavných látok - E 104 chinolínová žltá, E 950 acesulfam K a E 952 cyklamáty. Vyhodnocované boli dotazníky, na základe ktorých boli vytypované a odobraté vzorky potravín s obsahom sledovaných prídavných látok (nápoje s obsahom cyklamátov a acesulfamu K). Zistené údaje boli tabuľkovo spracované a zaslané ÚVZ SR. Sledovaný bol aj obsah pridanej soli v deviatich vzorkách pokrmov a tri vzorkách pekárskeho výrobkov. Stravovacie zvyklosti a výživový stav bol analyzovaný u štyroch klientov.
- Overovania odbornej spôsobilosti



Preskúšanie odbornej spôsobilosti osôb vykonávajúcich epidemiologicky závažné činnosti pri výrobe, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín a pokrmov a osôb vykonávajúcich nákup, predaj a spracúvanie húb bolo vykonané u 370 osôb, pripravené boli podklady na vydanie 345 osvedčení.

### 7.2.3 ODDELENIE HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE

*Hlavné ciele* oddelenia hygiena detí a mládeže sú stanovené v súlade s ustanoveniami zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov, podľa ktorého sa stanovujú požiadavky na zdravé životné a pracovné podmienky a vykonávanie prevencie ochorení a iných porúch zdravia v zariadeniach pre deti a mládež, ktoré majú oprávnenie uskutočňovať výchovu a vzdelávanie v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), prevádzkarní v zmysle živnostenského zákona, v ktorých sa uskutočňuje starostlivosť o deti do šesť rokov veku, prevádzkarní v súlade so zákonom č. 305/2005 Z. z. o sociálnej ochrane detí a o sociálnej kuratele, a s novelou zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 445/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní, v rámci ktorých pribudli zariadenia na poskytovanie služby na podporu zosúladzovania rodinného a pracovného života, v ktorých sa poskytuje starostlivosť o 0-3 ročné deti.

Ďalšia činnosť je zameraná na hodnotenie zotavovacích akcií pre deti a mládež, ubytovacích zariadení a zariadení pre vysokoškolskú mládež. Vo všetkých typoch zariadení pre deti a mládež sa rieši problematika zabezpečovania stravovania v zariadeniach spoločného stravovania.

#### Ťažiskové činnosti boli orientované na:

- Výkon štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) a úradnej kontroly potravín (ÚKP) podľa ustanovení a kompetencií zákona č. 355/2007 Z. z. v platnom znení a zákona č. 152/1995 Z. z. v platnom znení. V roku 2017 bolo v rámci ŠZD a ÚKP vykonaných 580 kontrol (z toho 63 RAPEX).

- Sledovanie zdravotnej bezpečnosti potravín, pokrmov, piesku v pieskoviskách určených na hry detí, vody na kúpanie v bazéne pre vysokoškolákov a v bazénoch pre batoláta, hodnotenie mikrobiologickej kvality prostredia a mikroklimatických ukazovateľov v zariadeniach pre deti a mládež ako aj sledovanie výskytu alergénov roztočov v predškolských zariadeniach a v ubytovacích zariadeniach pre deti a mládež.

V roku 2017 bolo hodnotených 283 analýz objektivizácie prostredia vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci oddelenia HDM, museli ich však vyhodnotiť. Celkový počet odobratých vzoriek bol 188 (stery, strava, pieskoviská).

- Posudkovú činnosť

V roku 2017 bolo vydaných 703 rozhodnutí, záväzných stanovísk a iných odborných stanovísk.

- Kontrolu pripravenosti a priebehu zotavovacích podujatí pre deti a mládež. V roku 2017 bolo posúdených 394 (BB 121, BR 273) zotavovacích podujatí nie turnusov, v ktorých sa rekreovalo 18 300 BB 5945, BR 12355) detí a mládeže.

- Riešenie úloh v rámci „Programov a projekty úradov verejného zdravotníctva SR“, ktoré vychádzajú z vládou SR schválených dokumentov:

1. Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR (NEHAP IV.)

- *Monitoring úrazovosti detí predškolského a školského veku*

2. Národný program starostlivosti o deti a dorast v SR na roky 2008-2015

### 3. Národný program prevencie obezity:

- *Monitoring telovýchovných podmienok žiakov základných a stredných škôl. Využitie hodín telesnej výchovy*
- *Aktivity prevencie detskej obezity v kontexte plnenia Národného akčného plánu prevencie obezity na roky 2015 – 2025.*

- Usmerňovanie realizácie NV SR č. 341/2009 Z. z. na podporu spotreby ovocia a zeleniny pre deti v materských školách a pre žiakov v základných školách.

Usmerňovanie realizácie NV SR č. 339/2008 Z. z. o poskytovaní pomoci na podporu spotreby mlieka a mliečnych výrobkov pre deti v materských školách, pre žiakov na základných školách a pre žiakov na stredných školách v znení NV SR č. 342/2009 Z. z. - Školský mliečny program.

## 7.2.4 ODDELENIE PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA A TOXIKOLÓGIE

V oblasti ochrany zdravia pri práci je činnosť smerovaná k ochrane a podpore zdravia zamestnancov. V súlade s poslaním oddelenia preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie sa vykonávané činnosti zameriavajú na sledovanie bionegatívnych a biopozitívnych vplyvov faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov, skúmanie príčin hromadne a jednotlivo sa vyskytujúcich ochorení a poškodení zdravia podmienených prácou, sledovanie a hodnotenie vzťahov medzi prácou, pracovným prostredím, podmienkami práce a zdravím. Cieľom je prispôsobovanie práce človeku, podpora a udržiavanie telesnej, duševnej a sociálnej pohody pracujúcich.

### Splnenie cieľov sa realizuje prostredníctvom nasledovných priorít:

- **výkonu štátneho zdravotného dozoru** – kontroly v oblasti ochrany zdravia pri práci, kontrola plnenia povinností zamestnávateľov vyplývajúcich z legislatívnych úprav harmonizovaných s právom EÚ s dôrazom na plnenie opatrení zo strany zamestnávateľov na ochranu zdravia zamestnancov pred nepriaznivými účinkami fyzikálnych, chemických, biologických, fyziologických a psychologických faktorov v pracovnom prostredí. Zo záverov kontrol vykonaných v r. 2017 - 725 kontrol, vyplýva pozitívny trend vývoja v oblasti stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v zmysle ich zlepšenia - nové technológie, znižovanie „klasických“ rizík, zvyšovanie právneho a zdravotného vedomia manažmentu podnikov. Zamestnávatelia (hlavne zaoberajúci sa poľnohospodárskou výrobou a kovovýrobou) vykonali technické opatrenia na zníženie zdravotného rizika zamestnancov súvisiaceho s expozíciou hluku a vibráciám (výmena poľnohospodárskych mechanizmov a strojných zariadení za novšie typy). Taktiež boli vykonané opatrenia na zníženie fyzickej záťaže zamestnancov spočívajúce v organizácii práce (striedanie vykonávaných činností v rámci pracovnej zmeny). V súvislosti s legislatívnou povinnosťou zabezpečiť pre všetkých zamestnancov zdravotný dohľad sa javí ako pozitívny podiel pracovných zdravotných služieb na komplexnom dohľade nad pracovným prostredím a zdravím zamestnancov. Prednostná pozornosť bola venovaná výkonu dozoru na rizikových pracoviskách, celkom 69 kontrol, ktoré boli zamerané na kontrolu zabezpečenia špecifických preventívnych opatrení, lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci a vedenia evidencie o zamestnancoch. Napriek tomu, že oproti roku 2016, kedy rizikové práce vykonávalo 4198 zamestnancov vzrástol ich počet v roku 2017 na 4380 zamestnancov nedošlo k zhoršeniu pracovných

podmienok. Dôvodom bol vznik nových subjektov a najmä nárast počtu zamestnancov na už existujúcich rizikových pracoviskách súvisiaci so zvýšením objemu výroby.

- **posudkovej činnosti** – vydávanie rozhodnutí - na uvedenie priestorov do prevádzky, schvaľovanie prevádzkových poriadkov, schvaľovanie používania toxických látok a zmesí, karcinogénov a mutagénov, biologických faktorov, na odstraňovania azbestových materiálov, určovanie rizikových prác (nárast počtu rozhodnutí v r. 2011-2015), v roku 2016 - 400 a v roku 2017 - 427 rozhodnutí. Nakoľko je v záujme zabezpečenia súladu podmienok práce s platnou legislatívou v prípade mnohých výrobných podnikov potrebná objektivizácia faktorov pracovného prostredia – zvyšuje sa počet rozhodnutí o uvedení priestorov do skúšobnej prevádzky. **Záväzná stanoviská** slúžia ako podklad k rozhodovaniu ďalších orgánov, ich akceptovanie zabezpečuje ochranu zdravia v rámci konaní iných kompetentných úradov.

- **plnením špecializovaných úloh** a v rámci inej odbornej činnosti, najmä pri prešetrovaní pracovných podmienok a spôsobu práce fyzickej osoby pri podozrení na chorobu z povolania a vedecko-výskumnej činnosti, pri riešení národných a medzinárodných projektov a programov významných pre verejné zdravie.

Od r. 2009 do r. 2014 sme zaznamenali výrazný pokles uznaných chorôb z povolania – 4-10 prípadov za rok oproti minulým rokom, kedy bolo uznaných okolo 20 prípadov chorôb z povolania. V roku 2015 bol počet uznaných prípadov - 5 a historicky najnižší počet bol zaznamenaný v roku 2016 kedy boli uznané len 2 prípady. V roku 2017 bol počet opäť vyšší - 11 prípadov, a to z dôvodu epidemického výskytu prenosného kožného ochorenia (svrabu) v zdravotníckom zariadení.

Každým rokom rastie počet prešetrovaných prípadov z preťaženia podporno-pohybového aparátu (z dôvodu špecializácie výrobných činností, obsluhy polo-automatizovaných a automatizovaných strojov, rozvoja automobilového priemyslu), znižujú sa ochorenia z expozície klasickým rizikám, eliminovali sa otravy. Riešením medzi-národných epidemiologických štúdií a projektov od roku 1996 doposiaľ významne prispievame k objasňovaniu príčin nádorových ochorení (pľúc, ústnej dutiny a krku, pankreasu a v súčasnosti neukončená štúdia nádorov močového mechúra).

Celospoločensky významná bola práca odbornej pracovníčky, ako expertky počas predsedníctva SR v Rade európskej únie - spolupráca pri návrhu smerníc, odborných stanovísk.

Do iných odborných činností môžeme zahrnúť vypracovanie odborných stanovísk v rámci celospoločenského uplatnenia, spoluprácu pri príprave novej legislatívy, spoluprácu s medzinárodnými inštitúciami, publikačnú a prednáškovú činnosť.

- aktivít zameraných na **podporu zdravia pri práci** vybraných skupín zamestnancov, zdravotno-výchovného pôsobenia v rámci individuálneho, skupinového poradenstva a prostredníctvom masovokomunikačných médií a koordinovanej činnosti s orgánmi inšpekcie práce. Usmerňovanie zamestnávateľov, zamestnancov, vrátane ich zástupcov sa uskutočňovalo formou konzultácií, celkom 2856.

## 7.2.5 ODDelenie ochrany zdravia pred žiarením

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením sa zaoberá sledovaním a usmerňovaním radiačnej záťaže obyvateľov rádioaktivitou z umelých zdrojov, najmä sledovaním a usmerňovaním radiačnej záťaže pacientov a personálu pri používaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve. Vzhľadom na úlohy vyplývajúce zo Smernice Rady 2013/51/Euratom rozširuje sa sledovanie a usmerňovanie radiačnej záťaže obyvateľov prírodnou rádioaktivitou.

Uvedené ciele sú napĺňané výkonom štátneho zdravotného dozoru na viac ako 800 pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia na území kraja Banská Bystrica a kraja Žilina ako i monitorovaním prírodnej rádioaktivity ako i rádioaktivity z umelých zdrojov v zložkách životného prostredia spádového územia kraja Banská Bystrica a kraja Žilina. Podrobnosti o napĺňaní uvedených cieľov sú uvedené v priloženej výročnej správe oddelenia.

## 7.3 ODBOR EPIDEMIOLOGIE

### 7.3.1 ODDELENIE EPIDEMIOLOGIE

Epidemiológia je medicínsky vedný odbor, ktorý sa zaoberá štúdiom rozšírenia a rozdelenia determinantov stavov a javov spojených so zdravím v špecifikovaných populáciách a aplikovaním výsledkov tohto štúdia na kontrolu zdravotných problémov.

*Cieľ epidemiológie je zdravie ochraňovať, podporovať a obnovovať.*

Epidemiológia sa podľa predmetu záujmu rozdeľuje na epidemiológiu prenosných ochorení vrátane nemocničných nákaz, zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou a epidemiológiu neprenosných, najmä chronických ochorení. Základom je epidemiologická metóda práce pozostávajúca z pozorovania, zberu údajov, deskripcie, analýzy, interpretácie výsledkov, navrhovania opatrení a vyhodnocovania efektívnosti opatrení. Vykonávame epidemiologické štúdie, ktoré sa využívajú pre analýzu výskytu chorôb a ich príčin vrátane etiologických agensov a dopadov výskytu chorôb na zdravie populácie, monitoring a modelovanie výskytu a šírenia chorôb, epidemiologickú surveillance kompatibilnú so surveillance krajin EÚ, prinášajúcu návrhy na opatrenia, účinnú kontrolu a argumenty pre rozhodovacia činnosť. Napĺňame a zabezpečujeme Epidemiologický informačný systém prenosných ochorení EPIS pokrývajúci povinné hlásenie, evidenciu a analýzu výskytu prenosných ochorení a tvoriaci základ miestnej, regionálnej a národnej surveillance chorôb. Vykonávame štátny zdravotný dozor v problematike prenosných chorôb vrátane nemocničných nákaz, štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach a vybraných zariadeniach sociálnych služieb, kde sa poskytuje aj zdravotná starostlivosť. Využívame vybrané metódy pre hodnotenie ekonomickej efektivity aplikovaných preventívnych a represívnych opatrení, vybrané metódy sociológie a psychológie pre hodnotenie projektov a programov týkajúcich sa výskytu chorôb, ich príčin a efektívnosti opatrení a najmä intervenčné metódy založené na medicínskych dôkazoch (Evidence based intervention).

V roku 2017 poskytovali pracovníci odboru a oddelenia epidemiológie svoje služby 173223 tisíc obyvateľom okresov Banská Bystrica a Brezno. V počte obyvateľov bol k 31.12.2016 zaznamenaný pokles počtu obyvateľov 0,18% (o 313 obyvateľov). V rámci surveillance prenosných ochorení bolo z týchto 2 okresov individuálne hlásených celkom 1967 prípadov prenosných ochorení, čo predstavuje chorobnosť na všetky individuálne hlásené ochorenia hodnotu 1135,53/100000 obyvateľov. V daných okresoch bolo zaznamenaných v roku 2017 10 epidémií. V roku 2017 bolo zo zdravotníckych zariadení v okresoch Banská Bystrica a Brezno nahlásených a následne analyzovaných spolu prípadov nozokomiálnych nákaz (NN). V roku 2017 bol aktualizovaný pandemický plán pre okresy Banská Bystrica a Brezno a BBSK ako aj aktualizácie protiepidemického plánu a zloženia protiepidemických komisií. Osobitná pozornosť bola venovaná príprave na zavlečenie vysoko nebezpečných nákaz. Na pôde RÚVZ Banská Bystrica sa uskutočnil 1 seminár za účasti zdravotníckych pracovníkov (urgentné príjmy, infekčné odd.), pracovníkov RÚVZ v BBSK, KOS a krízových manažmentov ZZ s cieľom posilniť pripravenosť zdravotníctva na zvládnutie VNN. Osobitná pozornosť bola venovaná novelizácii pôvodného OU na opatrenia pri výskyte VNN. Odbor epidemiológie bol vybavený oblečením na prácu v ohnisku VNN a

boli uskutočnené opakované tréningy spojené s nácvikom obliekania a správneho vyzliekania týchto oblekov.

V rámci surveillance nákaz bola pozornosť bola sústredená na plnenie Národného imunizačného programu (NIP). V okrese Banská Bystrica je celkom 23 pediatrických obvodov. Takmer vo všetkých kontrolovaných ročníkoch sme oproti minulému roku zaznamenali stabilizáciu miery zaočkovanosti detskej populácie.

V okrese Brezno je celkom 13 pediatrických obvodov. Zaočkovanosť detí v rámci povinného očkovania v okrese Brezno nepoklesla pod 95 %, v jednotlivých obvodoch nepoklesla ani v jednom obvode pod 90 %.

Na poli prevencie AIDS bolo v roku 2017 poskytované takmer výhradne poradenstvo pre záujemcov cez telefón. Sedenia so žiakmi pokračovali v druhom polroku pre veľký záujem škôl. Podarilo sa vykonať sedem sedení so žiakmi ZŠ za účasti 285 žiakov. Poradňu pre prevenciu AIDS navštívilo 185 osôb a bolo u nich vykonané 122 odberov na HIV, z toho 34 anonymných, dve s reaktívnym a neskôr potvrdeným pozitívnym výsledkom. Telefonicky bolo poradenstvo poskytnuté ďalším 142 osobám. Poradňa vydala jedenásť medzinárodných certifikátov o HIV negativite a 22x potvrdení o negativite pre partnera.

Monitoring prenosných ochorení v SR je metodicky usmerňovaný pracovníkmi odboru epidemiológie RÚVZ Banská Bystrica prostredníctvom informačného systému EPIS. Do systému bolo v roku 2017 vložených za SR celkom 69783 individuálnych prípadov ochorení, ktorých kvalitu pracovníci odboru priebežne kontrolovali a vybrané aj exportovali do európskeho systému surveillance TESSy. V systéme bolo spracovaných 775 epidémií a 653 hlásení do systému rýchleho varovania. Odbor epidemiológie pracoval počas celého roka na skvalitňovaní systému, na jeho preklade do tzv. vládneho cloudu, t.j. úložiska dát s vysokou úrovňou bezpečnosti.

Neoddeliteľnou súčasťou práce odboru epidemiológie je výkon štátneho zdravotného dozoru v ZZ oboch okresov a to tak plánovaného ako aj následného po výskyte závažných NN. Na jednotlivých klinikách a oddeleniach zdravotníckych zariadení boli sledované výkony barrierovej ošetrovacej techniky, kontrola výkonu dekontaminácie a funkčnosti sterilizačných prístrojov ako aj dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.

V oboch polrokoch prebiehala opakovaná kampaň – 7. ročník „Umy ruky, zachráň život a Čistá starostlivosť, bezpečná starostlivosť“. V rámci tejto kampane prebiehali v ZZ oboch okresov vzdelávacie aktivity zamerané na zvýšenie vedomostí zdravotníckych pracovníkov v problematike dekontaminácie prostredia ZZ, umývania a dezinfekcie rúk a ich významu pre prevenciu NN. Okrem prednášok boli pripravené aj nástenky zamerané na túto oblasť a tiež boli poskytnuté informácie cez médiá.

V apríli roku 2017 bola zorganizovaná medzinárodná konferencia XXIII. Červenkové dni preventívnej medicíny na Tálloch, kde jedna veľká sekcia bola venovaná prevencii a problematike nozokomiálnych nákaz. Konferencia mala veľmi dobrú účasť ako aj odozvu. V októbri roku 2017 bola zorganizovaná celonárodná konferencia „Surveillance nemocničných nákaz“ opäť s veľkou pozitívnou odozvou u zdravotníckych pracovníkov zoberajúcich sa touto problematikou.

Celoročne je veľká pozornosť venovaná problematike surveillance nemocničných nákaz. V roku 2017 sa odbor zapojil do sledovania výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach a to do tzv. prevalenčnej štúdie a dokončoval štúdiu sledovania NN v zariadeniach sociálnych služieb pre dospelých a to vo dvoch zariadeniach okresu BB a v jednom zariadení okresu Brezno. Okrem toho sa ukončovala realizácia štúdie sledovania výskytu nákaz spôsobených *Clostridium difficile* jednak v FNsP FDR Banská Bystrica ako aj v NsP Brezno n.o. a sledovaniu ich dopadov na zdravie pacientov, spracovanie údajov a analýza výsledkov.

## 7.3.2 ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA

*Hlavný cieľ:*

- rozvíjať, upevňovať, podporovať a motivovať aktívnu účasť obyvateľstva na starostlivosti o svoje zdravie,
- prevencia rizikových faktorov chronických ochorení u jednotlivcov a vybraných skupín obyvateľstva prostredníctvom všeobecného a špecializovaného poradenstva,
- zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva a to najmä zlepšením kontroly najzávažnejších kardiovaskulárnych rizikových faktorov a to najmä hypertenzie, fajčenia a zvýšených hladín krvných lipidov (najmä LDL cholesterolu).

*Plnenie cieľov oddelenia podpory zdravia vychádza z:*

- Programového vyhlásenia vlády Slovenskej republiky, máj 2012, časť Zdravotníctvo;
- zákon o ochrane a podpore verejného zdravia č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov a doplnkov;
- zdravie pre všetkých v 21. storočí, dokument prijatý SZO na 51. Svetovom zdravotníckom zhromaždení v roku 1998,
- aktualizácia Národného programu podpory zdravia (NPPZ),
- koncepcia štátnej politiky zdravia Slovenskej republiky,
- Národný program starostlivosti o deti a dorast v Slovenskej republike na roky 2008-2015 schválený Uznesením vlády Slovenskej republiky č.192 z 26.03.2008,
- Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015-2025,
- Národný kardiovaskulárny program Slovenskej republiky,
- Stratégia fyzickej aktivity pre európsky región 2016-2025
- aktualizovaný Program ozdravenia výživy obyvateľov SR schválený vládou Slovenskej republiky zo dňa 17.12.2008,
- plánu aktivít realizovaných v rámci BCA dohody medzi WHO a MZ SR na roky 2014-2015,
- novela zákona 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov,
- projektu „Zdravie a zdravé starnutie“,
- Akčný plán pre mesto Banská Bystrica na roky 2015-2017.

Plnenie cieľových úloh oddelenia podpory zdravia za rok 2017 je uvedené v prílohe.

## 7.4 ODBOR LABORATÓRIÍ

### 7.4.1 ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ

Oddelenie chemických analýz (OCHA) zabezpečuje výkon laboratórnych skúšok, terénnych odberov a meraní s cieľom poskytovať jednotlivým odborom a oddeleniam RÚVZ Banskobystrického kraja požadované informácie o objektoch skúmania pre potreby výkonu štátneho zdravotného dozoru, úradnej kontroly potravín a sledovania zdravotného stavu obyvateľstva v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Cieľmi NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu je zavádzanie moderných laboratórnych postupov na získavanie relevantných údajov pre hodnotenie expozície environmentálnym chemickým škodlivinám u vybraných skupín obyvateľstva, zapájanie sa do riešenia národných a medzinárodných projektov významných pre verejné zdravie a vykonávanie vedecko-výskumnej činnosti v danej problematike.

*Plnenie uvedených cieľov v uplynulom roku podrobne popisujú dokumenty:*

- výročná správa OCHA za rok 2017,
- výročná správa NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu za rok 2017.

#### **7.4.2 ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE**

*Hlavné ciele* sú stanovené v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi:

- analýza zložiek životného prostredia (vody, potraviny, predmety bežného užívania, vnútorné a vonkajšie ovzdušie);
- diagnostika pôvodcov vybraných prenosných ochorení bakteriálnej, vírusovej a parazitárnej etiológie v klinických vzorkách;
- plnenie úloh NRC – špecializovaná nadstavbová laboratórna diagnostika a overovanie výsledkov;
- peľová informačná služba pri RÚVZ v SR a celoslovenské peľové spravodajstvo,
- metodická a konzultačná činnosť, vzdelávacie aktivity a spolupráca s odbornými vedeckými spoločnosťami, vysokými školami a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie ochorení mikrobiálnej etiológie;
- plnenie programov a projektov RÚVZ v SR;
- budovanie systému kvality a účasť na medzilaboratórnych skúškach spôsobilosti.
- 

*Prehľad plnenia uvedených cieľov v roku 2017 podrobne popisujú dokumenty:*

- Výročná správa OLM
- Výročná správa NRC pre pertussis a parapertussis
- Výročná správa NRC pre toxoplazmózu
- Výročná správa NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy
- Výročná správa IC pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane



Bratislava 31. októbra 2012  
Číslo: 2012-12740/35069:1-11

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky ako správny orgán príslušný podľa ustanovenia § 26a ods. 11 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 233/2008 Z. z. a zákona č. 40/2011 Z. z. (ďalej len „zákon“) na základe žiadosti *Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, 975 56 Banská Bystrica, Cesta k nemocnici 1, IČO 00606979,*

**v y d á v a**

pre *Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, Cesta k nemocnici 1, 975 56 Banská Bystrica, IČO 00606979,*  
- rozpočtová organizácia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

**OSVEDČENIE O SPÔSOBILOSTI  
vykonávať výskum a vývoj.**

Platnosť osvedčenia je šesť rokov od jeho vydania.

**Odôvodnenie:**

Keďže sa návrhu účastníka konania vyhovuje v plnom rozsahu, upúšťa správny orgán podľa § 47 ods. 1 správneho poriadku od odôvodnenia.

Na základe § 26a ods. 16 písm. c) zákona, ak Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici prestane spĺňať podmienky ustanovené zákonom, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky odníme osvedčenie o spôsobilosti.

**Poučenie:**

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať v lehote 15 dní odo dňa jeho doručenia rozklad v zmysle § 61 ods. 1 správneho poriadku na Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Toto rozhodnutie je preskúmateľné súdom v konaní podľa § 244 a nasl. Občianskeho súdneho poriadku po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku.



Doc. PhDr. Dušan Čaplovič, DrSc.  
minister

**Rozhodnutie sa zasiela:**

1. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v BB, Cesta k nemocnici 1, 975 56 Banská Bystrica
2. Spis

**Na vedomie:**

Ministerstvo zdravotníctva SR, Limbová 2, 837 52 Bratislava



## 8. HODNOTENIE A ANALÝZA VÝVOJA ORGANIZÁCIE

### 8.1 ÚSEK REGIONÁLNEHO HYGIENIKA

#### 8.1.1 ODDELENIE EKONOMIKY, PREVÁDZKY A ZDRAVOTNÍCKEJ INFORMATIKY

Hodnotenie a analýza vývoja organizácie z pohľadu oddelenia ekonomiky, prevádzky a zdravotníckej informatiky je uvedené v kapitole 5. Rozpočet organizácie.

### 8.2 ODBOR HYGIENY

#### 8.2.1 ODDELENIE HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

Oddelenie HŽPZ identifikuje zdravotné riziká v jednotlivých faktoroch životného prostredia a životných podmienok obyvateľov, vyhodnocuje ich a navrhuje opatrenia na odstránenie a minimalizovanie zdravotných rizík. Ide o tie zložky životného prostredia, ktoré môžu mať významný a zistiteľný vplyv na verejné zdravie, najmä:

- oblasť zásobovania zdravotne bezpečnou pitnou vodou, využívania vody na kúpanie, ochranu zdravia pred hlukom vo vonkajšom prostredí, v územnom plánovaní a pri umiestňovaní významných činností v prostredí;
- uplatňuje tiež požiadavky na ochranu zdravia v konkrétnych objektoch využívaných obyvateľstvom (wellness, ubytovacie zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia starostlivosti o ľudské telo...).

Významnú časť práce tvorí poskytovanie informácií verejnosti, komunikácia zdravotných rizík a usmerňovanie verejnosti v otázkach ochrany zdravia a pri vytváraní podmienok v prostredí umožňujúcich zdravý spôsob života.

*Výsledky svojej práce oddelenie systematicky vyhodnocuje a spracováva formou výročných správ (Príloha 3).*

#### 8.2.2 ODDELENIE HYGIENY VÝŽIVY

Oddelenie hygieny výživy plní úlohy v oblasti verejného zdravotníctva v ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v súvislosti so zdravou výživou obyvateľstva. Výchovnou a poradenskou činnosťou s dôrazom na presadzovanie zásad správnej výživy prispieva k ozdraveniu výživy a k naplneniu cieľa - zníženia výskytu neinfekčných ochorení, ako sú napríklad obezita, kardiovaskulárne ochorenia a onkologické ochorenia.

Dôsledným vykonávaním ŠZD a ÚKP, sledovaním hygienickej a zdravotnej bezpečnosti a biologickej hodnoty potravinových surovín, polotovarov, hotových výrobkov a pokrmov zabezpečuje minimalizovanie rizika vzniku alimentárnych ochorení obyvateľov SR.

V oblasti kozmetických výrobkov plní oddelenie úlohy zamerané na bezpečnosť kozmetických výrobkov a ochranu spotrebiteľov.

Podrobnejšie vyhodnotenie výsledkov činnosti oddelenia hygieny výživy je spracované v prílohe 3 - Výročná správa oddelenia HV – Kozmetické výrobky za rok 2017.

### 8.2.3 ODDELENIE HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE

Oddelenie hygieny detí a mládeže (HDM) aj v roku 2017 plnilo úlohy štátu v oblasti verejného zdravotníctva spočívajúce v podpore a ochrane zdravia detí a mládeže. Podstatný podiel činnosti bol venovaný výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontrole potravín, ktoré boli zamerané na rozvoj a zlepšovanie zdravia mladej generácie. Sú v ňom zahrnuté systémové opatrenia zamerané na vylúčenie, prípadne zníženie rizika výskytu ochorení a iných porúch zdravia prostredníctvom starostlivosti o zdravé životné a pracovné podmienky, podpory správneho životného štýlu detí a mládeže v zariadeniach pre deti a mládež na území okresov Banská Bystrica a Brezno. Neoddeliteľnou súčasťou výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín bolo vydávanie opatrení a sankčná činnosť, ktorých cieľom je dosiahnutie podmienok zabezpečujúcich ochranu verejného zdravia.

Výsledkom činnosti pracovníkov oddelenia HDM je aj dobrá epidemiologická situácia v zariadeniach pre deti a mládež. V období posledných rokov nebol zaznamenaný žiadny výskyt hromadne sa vyskytujúcich ochorení detí a mládeže, ktorých príčinou by boli podmienky, ktoré zabezpečujú prevádzkovatelia zariadení pre deti a mládež, alebo organizátori zotavovacích podujatí pre deti.

Ďalej bolo zabezpečované plnenie úloh na národnej úrovni, a to pri zabezpečovaní nadstavbových činností v rámci činnosti Národného referenčného centra pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie, Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu a ďalej úloh v rámci projektov Úradov verejného zdravotníctva v SR pri plnení ktorých bolo oddelenie HDM RÚVZ Banská Bystrica, vybraným spolupracujúcim a riešiteľským pracoviskom, alebo gestorom.

Výsledky plnenia úloh a celkové zhodnotenie činnosti oddelenia sú uvedené v prílohe 3 - Výročná správa oddelenia HDM za rok 2017.

### 8.2.4 ODDELENIE PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA A TOXIKOLÓGIE

Z prehľadu cieľov a ich plnenia na oddelení PPLaT vyplýva, že podstatný podiel činnosti predstavoval výkon ŠZD, najmä na rizikových pracoviskách. Pravidelnými, každoročnými kontrolami uvedených pracovísk zaznamenávame preukázateľný záujem zamestnávateľov na odstraňovaní rizík resp. ich znižovaní na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň. Odbornou činnosťou PZS sa zvýšila úroveň hodnotenia zdravotných rizík, evidencie údajov o zamestnancoch týkajúcej sa zabezpečenia zdravia pri práci, zabezpečenia kvalitných a cielených lekárskeho preventívnych prehliadok a informovanosti zamestnancov.

Prínosom v oblasti ochrany zdravia pri práci sa javí rozšírenie zákonných povinností zamestnávateľa v novelizovanej legislatíve v oblasti ochrany zdravia zamestnancov pri záťaži teplom a chladom. V problematike posudzovania expozície zamestnancov súvisiacej s fyzickou a psychickou záťažou sme v priebehu roka spolupracovali na pilotnom testovaní metodiky na jej posudzovanie. V priebehu roka 2018 sa očakáva novelizácia legislatívnych úprav v oblasti uvedených záťaží vrátane prijatia jednotných metodík.

Každoročne dochádza k zvyšovaniu počtu posudzovania nových pracovísk, kde v záujme zabezpečenia zdravých pracovných podmienok sú vyžadované všetky zákonné povinnosti v oblasti ochrany zdravia. Napriek tomu zaznamenávame veľký počet malých podnikov, najmä živnostníkov, ktorí zákonnú povinnosť uvedenia do prevádzky nespĺnili. Prínosom by bola možnosť získavania údajov o novovzniknutých podnikoch z databáz príslušných inštitúcií.

V minulom období sa výrazne zlepšila komunikácia s orgánmi inšpekcie práce. Každoročne sa vykonávajú spoločné previerky oboch orgánov v záujme komplexného hodnotenia úrovne bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v podnikoch, pri ich zabezpečení plníme úlohu koordinátora v rámci kraja. Na pravidelných štvrtročných stretnutiach orgánov verejného zdravotníctva a inšpekcie práce sú prerokované spoločné postupy orgánov v oblasti ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci.

Významným odborným prínosom bola práca na medzinárodných epidemiologických štúdiách, nové skúsenosti a poznatky sa preniesli do práce v pracovných skupinách a vedeckých výboroch pri európskej Komisii.

Významným prínosom v oblasti prešetrovania a následného posudzovania chorôb z povolania sa javí prijatie nových legislatívnych ustanovení a zákonných postupov v uvedenej problematike.

## 8.2.5 ODDELENIE OCHRANY ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM

- Výkon štátneho zdravotného dozoru na viac ako 800 pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v 13 okresoch na území kraja Banská Bystrica a 11 okresoch na území kraja Žilina v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z.
- Monitorovanie spádového územia v 13 okresoch na území kraja Banská Bystrica a 11 okresoch na území kraja Žilina v rámci činnosti stálej zložky slovenskej radiačnej monitorovacej siete v spolupráci s ostatnými oddeleniami odboru.
- Riešenie mimoriadnych udalostí a prípadov straty kontroly nad zdrojmi žiarenia v 13 okresoch na území kraja Banská Bystrica a 11 okresoch na území kraja Žilina .
- Sledovanie a usmerňovanie radiačnej záťaže obyvateľov prírodnou rádioaktivitou v 13 okresoch na území kraja Banská Bystrica a 11 okresoch na území kraja Žilina

Výsledky práce oddelenia sú zosumarizované v priloženej výročnej správe oddelenia (príloha 3).

## 8.3 ODBOR EPIDEMIOLOGIE

### 8.3.1 ODDELENIE EPIDEMIOLOGIE

Zamestnanci odboru epidemiológie sa v roku 2017 systematicky venovali zvyšovaniu klasifikácie a odborných zručností. Na odbore pracujú piati lekári, z ktorých vedúca odboru absolvovala v roku 2015 habilitačné konanie a jedna lekárka je v ostatnej fáze prípravy na atestáciu z verejného zdravotníctva, ďalšia sa rovnako pripravuje na atestáciu z VZ. Ďalej na odbore pracujú štyri asistentky s ukončeným DAHE a jedna inžinierka s informatickým zameraním na čiastočný úväzok, ktorá sa stará o fungovanie IS EPIS a transfer dát do EU sietí, najmä do TESSy. Všetci zamestnanci sa venovali v priebehu roka ďalšiemu vzdelávaniu účasťou na mnohých vzdelávacích aktivitách usporiadaných ÚVZ SR, RÚVZ alebo odbornými spoločnosťami. Zamestnanci odboru sú poverení činnosťami nad rámec dozorovaných okresov, a to okrem manažovania monitoringu prenosných chorôb v SR aj prácou v Európskom centre pre kontrolu chorôb ako Národný fokálny bod pre surveillance a tiež riadny člen Poradného zboru pri ECDC.

### 8.3.2 ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA

Zamestnanci oddelenia v roku 2017 sa predovšetkým zamerali na organizáciu, priebeh a vyhodnotenie celoslovenskej kampane „Vyzvi srdce k pohybu“, išlo o 7. ročník tejto súťaže.

Úlohy oddelenia Podpory zdravia vychádzajú z princípu ponímania zdravia nie ako cieľa života, ale ako zdroja pre každodenný život. Pri výkone činnosti sa kladie veľký dôraz na vedeckosť, spoľahlivosť a serióznosť poskytovaných informácií a štandardov. Na základe poskytovaných informácií umožňuje populácii výber zdravého spôsobu života, kritické zvažovanie a triezve, racionálne posudzovanie informácií aj z iných zdrojov. Všetky činnosti pracovníkov na oddelení podpory zdravia sú vykonávané v súlade s najnovšími vedeckými poznatkami v oblasti podpory zdravia založenými na dôkazoch.

Činnosť oddelenia podpory zdravia je charakterizovaná najmä napĺňaním štyroch základných zložiek Akčného cyklu podpory zdravia: analýza (odhad potrieb), plánovanie intervencie, implementácia a vyhodnocovanie efektu intervencie.

#### Ďalšie činnosti a kompetencie na oddelení podpory zdravia

- Realizácia projektov Národného programu podpory zdravia, Akčného plánu pre prostredie a zdravie, Programu ozdravenia výživy a ostatných aktuálnych programov a plánov týkajúcich sa oddelenia podpory zdravia;
- Reakcia na výzvy, spoluúčasť na realizácii projektov v rámci Slovenskej republiky, Európskej únie, Svetovej zdravotníckej organizácie a iných medzinárodných spoločenstiev a organizácií;
- Príprava a implementácia právnych predpisov, medzinárodných smerníc a dohôrovorov týkajúcich sa podpory zdravia,
- Prospektívne hodnotenie a pripomienkovanie zámerov a legislatívy všetkých rezortov vlády, ktoré môžu mať dopad na zdravie resp. na determinanty zdravia,
- Poradenská činnosť
- Na základe rozhodnutia HH SR boli aktualizované metodické príručky pre základnú poradňu zdravia a pre nadstavbové poradne. Gestorom pracovnej skupiny pre prípravu manuálu pre základne poradne zdravia bola pracovníčka nášho RÚVZ,

#### V rámci týchto činností zabezpečuje:

- špecifické intervencie zamerané na podporu zdravia jednotlivcov a cieľových skupín obyvateľstva,
- organizovanie a realizáciu intervencií u klientov a pacientov v spolupráci s inými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, štátnou správou, fyzickými osobami a právnickými osobami verejného alebo súkromného sektora;
- koordináciu hodnotenia dopadov na zdravie ako hlavného nástroja pre dosiahnutie zdraviu prospešnej verejnej politiky.

## 8.4 ODBOR LABORATÓRIÍ

### 8.4.1 ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ

Oddelenie chemických analýz (OCHA) vykonávalo laboratórne skúšanie ku kontrolnej činnosti (ŠZD, ÚKP) jednotlivých odborov spádových RÚVZ v súlade ročným plánom, v plánovanom počte vzoriek a v požadovanom rozsahu stanovených ukazovateľov. Celkovo bolo vyšetrených 3811 vzoriek s počtom ukazovateľov 37 349 a počtom analýz 44 6626. OCHA priebežne plnilo požiadavky na laboratórne analýzy pre mimoriadne kontroly

terénnych odborov ako aj úlohy Programov a projektov ÚVZ v SR v 14 kapitolách s počtom výkonov 8370 analýz.

Z príležitosti Svetového dňa vody bolo vyšetrených 727 vzoriek vôd z individuálneho zásobovania, celkový počet stanovených ukazovateľov (dusičnany a dusitany) bol 1454. V priebehu roka 2017 bolo z celkového počtu vzoriek odobratých 793 vzoriek a vykonaných 3581 analýz a meraní formou platených služieb na objednávku. Okrem laboratórnych výkonov poskytli pracovníci OCHA v rámci platených služieb laboratórne cvičenia pre študentov Slovenskej zdravotníckej univerzity v Banskej Bystrici a Strednej zdravotnej školy v Banskej Bystrici, ako aj odborné konzultácie pre laboratórnych pracovníkov univerzít banskobystrického regiónu.

Skúšobné laboratórium OCHA je držiteľom osvedčenia o akreditácii podľa ISO/IEC 17025:2005 udelené SNAS s účinnosťou do 20.05.2020. V roku 2017 udržiavalo systém kvality laboratória posúdením plnenia vybraných akreditačných kritérií a funkčnosť zavedeného systému manažérstva kvality podľa ISO/IEC 17025:2005 internými auditmi, pohovormi s pracovníkmi, preskúmaním zložiek, kontrolou efektívnosti nápravných opatrení nezhodnej práce, kontrolou používania akreditačnej značky a odvolávok na akreditáciu. V Rozsahu akreditácie SL nedošlo k žiadnym zmenám.

Laboratóriá OCHA sa zúčastnili medzi-laboratórneho porovnávania v oblasti analýz vôd, potravín, ovzdušia a biologického materiálu celkom v 42 ukazovateľoch s úspešnosťou 85,7%.

## 8.4.2 ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE

Oddelenie lekárskej mikrobiológie (OLM) zabezpečovalo diagnostiku pôvodcov vybraných prenosných ochorení bakteriálnej, vírusovej a parazitárnej etiológie v klinických vzorkách, ako aj analýzu zložiek životného prostredia (vody, potraviny, predmety bežného užívania, vnútorné a vonkajšie ovzdušie). V roku 2017 OLM vyšetřilo celkom 16 945 vzoriek, čo predstavuje 184 484 analýz. Podrobné prehľady o počte vyšetrených vzoriek za rok 2017, počte analýz a trendy v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sú uvedené vo výročnej správe OLM (príloha).

Klinické laboratóriá vykonávali kvalitatívne a kvantitatívne referenčné a špecializované analýzy biologických materiálov. Laboratóriá mikrobiológie a biológie životného prostredia vykonávali objektivizáciu faktorov životného a pracovného prostredia pre účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravotný stav populácie a verejné zdravie. V rámci špecializovanej činnosti monitorovali výskyt biologických alergénov v ovzduší a zabezpečovali koordináciu činnosti monitorovacích staníc peľovej informačnej služby pri RÚVZ v SR a celoslovenského peľového spravodajstva.

Národné referenčné centrá zabezpečovali špecializovanú nadstavbovú a konečnú laboratórnu diagnostiku a overovanie výsledkov, metodickú a konzultačnú činnosť. Spolupracovali s odbornými vedeckými spoločnosťami, vysokými školami a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie ochorení mikrobiálnej etiológie.

Okrem činnosti vyplývajúcej zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, sa OLM podieľalo aj na plnení úloh vyplývajúcich z Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2016 a na ďalšie roky. Laboratóriá poskytovali pre zákazníkov aj analýzy formou platených služieb.

OLM sa v roku 2017 zúčastnilo 16 medzilaboratórnych porovnaní a porovnálo 105 ukazovateľov. V rámci činnosti na zabezpečenie kvality sme na oddelení vykonali 32 119 analýz. V roku 2017 laboratóriá pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. V súvislosti s akreditáciou boli aktualizované štandardné pracovné postupy a príslušná

riadená dokumentácia, na čom sa podieľali všetci pracovníci OLM. Osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané dňa 31.10.2016 má platnosť do 20.05.2020 ako pracovisko s fixným rozsahom akreditácie. Zamestnanci si zvyšovali svoju kvalifikáciu priebežne účasťou na školeniach a kurzoch.

OLM v roku 2017 zabezpečovalo odbornú prax pre študentov FZ SZÚ Banská Bystrica, študijného odboru laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve. Zamestnanci oddelenia sa aktívne zúčastnili 5 zahraničných a viacerých domácich odborných podujatí. Zamestnanci oddelenia mali v roku 2017 bohatú prednáškovú a publikačnú činnosť.

## 9. Hlavné skupiny odberateľov

### 9.1 ÚSEK REGIONÁLNEHO HYGIENIKA

*Oddelenie ekonomiky, prevádzky a zdravotníckej informatiky*

OEPaZI Slúži ako servisné oddelenie predovšetkým odborným a laboratórnym zamestnancom úradu.

*Oddelenie operatívnych činností*

Adresátom výstupov práce oddelenia operatívnych činností so zárukou právnej čistoty v rozhodovacej, posudkovej sankčnej a exekučnej činnosti, sú subjekty právnych vzťahov, v ktorých RÚVZ vystupuje ako orgán štátnej správy na úseku ochrany, podpory a rozvoja verejného zdravia v rozsahu pôsobnosti podľa zákona č. 355/2007 Z. z.

### 9.2 ODBOR HYGIENY

RÚVZ spolupracuje v rámci svojej pôsobnosti pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia s:

- ústredným orgánom (ÚVZ SR, MZ SR)
- národnými a medzinárodnými odbornými a vedeckými inštitúciami,
- Európskou komisiou
- orgánmi štátnej správy (MŽP SR, okresné úrady, obce);
- orgánmi samosprávy (stavebné úrady),
- orgánmi na kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu,
- RVPS, SOI, ŠVPS, EFSA;
- spolupracuje s príslušnými orgánmi a organizáciami pri presadzovaní opatrení týkajúcich sa látok, ktoré možno zneužiť na výrobu chemických a biologických zbraní;
- zamestnávateľmi: fyzické a právnické osoby oprávnené na podnikanie,
- stavovskými organizáciami,
- zamestnávateľskými a odborovými zväzmi,
- poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti,
- sociálnymi poisťovňami,
- výchovnými a vzdelávacími inštitúciami,
- médiami,
- verejnosťou.

**Monitorovanie rádioaktivity** – výstupy sú podkladom pre:

*Verejnosť:*

Výsledky štátneho zdravotného dozoru ako i výsledky monitorovania rádioaktivity v zložkách životného prostredia uverejnené vo výročných správach.

*Úrad jadrového dozoru SR:*

Výsledky monitorovania rádioaktivity v zložkách životného prostredia v okolí jadrových elektrární.

*Krízové štáby v SR:*

Výsledky monitorovania rádioaktivity v zložkách životného prostredia v okolí jadrových elektrární.

*Európsku komisiu:*

- Výsledky monitorovania rádioaktivity v zložkách životného prostredia na území SR

## 9.3 ODBOR EPIDEMIOLOGIE

### 9.3.1 ODDELENIE EPIDEMIOLOGIE

Surveillance a monitoring prenosných ochorení sa vykonáva celoplošne, týka sa celého obyvateľstva oboch okresov, v rámci ktorého sa vykonáva intenzívna edukácia obyvateľstva v prevencii ako aj pri výskyte prenosných chorôb. Pri tejto činnosti aktívne spolupracujeme so školstvom pri zabezpečovaní opatrení pri výskyte prenosných chorôb a edukácii na školách, so samosprávami, verejnou správou a RVPS. Vzhľadom na zameranie práce odboru veľká časť aktivít je venovaná pracovníkom zdravotníckych zariadení a to tak vo výkone ŠZD, v edukácii ako aj v schvaľovacej a posudkovej činnosti pri posudzovaní novovznikajúcich ZZ.

### 9.3.2 ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA

Oddelenie podpory zdravia po 24 rokoch činnosti v oblasti primárnej prevencie disponuje (poradňa zdravia) kvalitnou databázou klientov, ktorej výstupy (spolu s ostatnými poradňami zdravia v SR) boli východiskom a reálnou súčasťou pre realizáciu Národného kardiovaskulárneho programu (KVP) v SR a v hierarchii zdravotnej starostlivosti sa stáva základom primárnej prevencie chronických neinfekčných ochorení a mobilizačným centrom pre populačné stratégie.

Oddelenie podpory zdravia spolupracuje so Svetovou zdravotníckou organizáciou, kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie v Slovenskej republike, Európskou komisiou a inými zahraničnými organizáciami a inštitúciami (*napr.* International Union of Health Promotion and Education – IUHPE, Euro Health Net).

*Výsledky práce oddelenia sú využívané v rámci spolupráce s:*

- ústrednými orgánmi štátnej správy,
- orgánmi štátnej správy a samosprávy (VÚC, obce, mestá),
- kanceláriou WHO na Slovensku,
- inými medicínskymi, spoločenskými a prírodovednými odbormi,
- stavovskými organizáciami v zdravotníctve,
- poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti,
- zdravotnými poisťovňami,
- mimovládnyimi organizáciami,
- občianskymi a záujmovými združeniami,
- dobrovoľnými zväzmi,
- inými rezortmi,
- inými fyzickými a právnickými osobami,
- vysokými školami,
- výskumnými, výchovnými a vzdelávacími inštitúciami,
- zástupcami masovokomunikačných prostriedkov..



## 9.4 ODBOR LABORATÓRIÍ

### 9.4.1 ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ

*Užívateľmi výsledkov skúšobnej činnosti laboratórií sú:*

- odbory a oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia, hygieny výživy, hygieny detí a mládeže, preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie šiestich RÚVZ v Banskobystrickom kraji [Banská Bystrica, Lučenec, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen, Žiar nad Hronom];
- ostatné RÚVZ v SR,
- medzinárodné organizácie,
- zdravotnícke a vzdelávacie inštitúcie (spolupráca na projektoch, konzultácie, stáže);
- fyzické a právnické osoby (platené služby).

### 9.4.2 ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE

Výstupmi laboratórií OLM sú výsledky skúšok vzoriek životného prostredia a biologických materiálov. Laboratóriá OLM zabezpečujú svoju činnosť tak, aby výsledky skúšok predstavovali objektívne a rýchle informácie o vlastnostiach skúšaných predmetov, biologického a klinického materiálu pri využívaní dostupných, resp. dohodnutých metód skúšania. Výsledky analýz zložiek životného prostredia slúžia terénnym oddeleniam RÚVZ ako podklady k ich kontrolnej a rozhodovacej činnosti. Výsledky vyšetrení klinických vzoriek slúžia lekárom ako podklady pre správnu indikáciu a účinnú terapiu, epidemiológom pre objasňovanie príčin, vzniku a šírenia prenosných infekčných ochorení.

*Výsledky práce laboratórií OLM využívajú:*

- Ministerstvo zdravotníctva SR
- ÚVZ SR
- RÚVZ Banská Bystrica, Lučenec, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen, Žiar nad Hronom
- Iné laboratóriá zriadené na RÚVZ v SR
- Štátne aj súkromné laboratóriá klinickej mikrobiológie v rámci SR
- Nemocnice a ambulancie
- Univerzity, školy, výskumné ústavy
- Odborná a laická verejnosť (prostredníctvom médií, internetu)
- Fyzické osoby (platené služby)

## 10. PRÍLOHY

- Príloha 1      Analýza činnosti jednotlivých odborov v roku 2017  
Príloha 2      Kontrolná činnosť RÚVZ v r. 2017  
Príloha 3      Evidencia publikačnej a prednáškovej činnosti v roku 2017

- Hygiena životného prostredia a zdravia
- Hygiena výživy
- Hygiena detí a mládeže
- Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia
- Epidemiológia
- Ochrana zdravia pred žiarením
- Lekárska mikrobiológia
- Chemické analýzy
- Podpora zdravia

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SO  
SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**

**Oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia**



**VÝROČNÁ SPRÁVA  
ROK 2017**

**Február 2018**

**Okres Banská Bystrica  
Okres Brezno**

# **Hygiena životného prostredia a zdravia**

**doc. MUDr. Kvetoslava KOPPOVÁ, PhD.**  
**vedúca oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia**

# **I. Analýza zložiek životného prostredia a životných podmienok**

## **1. Pitná voda**

- 1.1 Zásobovanie pitnou vodou
- 1.2 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi
  - 1.2.1 Výnimky udelené na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody
- 1.3 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou z hygienicky významných individuálnych vodovodov a verejných studní
- 1.4 Zhodnotenie monitoringu a štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním pitnou vodou
- 1.5 Zhodnotenie prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody
- 1.6 Zhodnotenie dôsledkov nevyhovujúcej kvality pitnej vody na zdravie obyvateľstva

## **2. Voda na kúpanie**

- 2.1 Prírodné kúpacie oblasti
- 2.2 Umelé kúpaliská
  - 2.2.1 Kúpaliská s celoročnou prevádzkou
  - 2.2.2 Kúpaliská so sezónnou prevádzkou

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

- 3.1 Zhodnotenie stavu kvality ovzdušia uzatvorených priestorov budov nevýrobného charakteru

## **4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí**

- 4.1 Zdroje hluku v životnom prostredí
- 4.2 Opatrenia na zníženie hlučnosti

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

**Zariadenia občianskej vybavenosti**

- Zariadenia cestovného ruchu
- Zariadenia starostlivosti o ľudské telo
- Zariadenia sociálnych služieb
- Zdravotnícke zariadenia
- Telovýchovno-športové zariadenia
- Pohrebníctvo

**III. Poskytovanie informácií verejnosti**

**IV. Ďalšie činnosti odboru**

# I. Analýza zložiek životného prostredia a životných podmienok

## 1. Pitná voda

### 1.1. Zásobovanie pitnou vodou

V okrese Banská Bystrica je pitnou vodou z verejných vodovodov zásobovaných 108430 obyvateľov, čo predstavuje 99,44 % zásobovanosť. Zo 42 obcí v okrese Banská Bystrica v 14 nie je dosiahnutý 100 %-ný podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov.

V okrese Brezno je podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu 98,38 %, čo je 59686 obyvateľov okresu. V 14 sídlach v okrese nie je dosiahnutý 100 %-ný podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov.

Oproti minulému roku bol zaznamenaný mierny pokles v počte zásobovaných obyvateľov v okrese Banská Bystrica o 29 obyvateľov a nárast v počte zásobovaných obyvateľov v okrese Brezno o 95 obyvateľov.

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že v každom sídle v obidvoch okresoch sa obyvatelia môžu napojiť na verejný vodovod, že hromadné zásobovanie pitnou vodou z verejných vodovodov je v obidvoch okresoch už dlhšiu dobu stabilné a na dobrej úrovni. V počte zásobovaných obyvateľov pitnou vodou aj v samotnom zásobovaní nedošlo v roku 2017 k výrazným zmenám oproti predchádzajúcim rokom.

V obidvoch okresoch sa na hromadné zásobovanie využívajú hlavne podzemné zdroje vody. Z povrchových zdrojov (potokov) sú zásobovaní obyvatelia časti obce Čierny Balog a obyvatelia obce Pohronská Polhora.

Vodárenská úprava pitnej vody vo verejných vodovodoch Beňuš–časť Filipovo a Gašparovo a Bystrá–Podbrezová–Valaská–Brezno zabezpečuje zníženie obsahu druhotného železa vo vode. Technológia na úpravu vody vo vodojeme verejného vodovodu Lom nad Rimavicou (Vrchlom) a vo vodojeme pre skupinový vodovod Lom nad Rimavicou-Drábsko zabezpečuje zníženie obsahu železa a radónu. Na odstraňovanie resp. znižovanie obsahu arzénu v pitnej vode slúžia úpravne vody pre verejné vodovody v obciach Pohronský Bukovec, Podbrezová (vodovod v správe ŽP a.s., Podbrezová) a v obci Jasenie pre skupinový vodovod Jasenie–Predajná–Nemecká.

Technológia úpravy vody pre verejný vodovod v obci Pohronská Polhora je zameraná na odstránenie nerozpustných látok, organických látok (CHSK) a zákalu. Voda z povrchového vodárenského zdroja v obci Čierny Balog sa na úpravni vody upravuje pomocou koagulácie, ozonizácie a filtrácie.

Z dôvodu zvýšeného množstva radónu v pitnej vode v obciach Šumiac, Lom nad Rimavicou, Sihla, Pohorelá, Telgárt a Ponická Huta prevádzkovateľ vodovodov StVPS a.s.



Banská Bystrica zabezpečuje úpravu vody tzv. prevzdušňovaním cez prevzdušňovacie resp. stripovacie veže.

Ďalšou úpravou vody u všetkých verejných vodovodov je dezinfekcia pitnej vody, ktorá sa vykonáva vo vodojemoch, čerpacích staniciach resp. do výtlačných potrubí v prevažnej miere tekutým chlóróm resp. chlórnanom sodným vo väčšine prípadov dávkovacími chlóróvými zariadeniami PROMINENT a DK-11.

V obciach Dolný Harmanec, Pohronský Bukovec, Beňuš (vodovod OÚ) sa dezinfekcia vody vykonáva pomocou UV žiarenia. Pre skupinový vodovod Čerín–Čačín–Sebedín–Bečov je zabezpečená kombinovaná dezinfekcia plynným chlóróm a UV žiarením.

Plynný chlór je využívaný na dezinfekciu vody v meste Banská Bystrica a v obciach Badín, Lučatín, Staré Hory, Harmanec, Malachov, Nemce, Kynceľová a Selce–časť Kopanica.

Dezinfekcia vody chlórdioxidom je zabezpečená na úpravniach vody v obciach Čierny Balog (časť obce), Jasenie, pre skupinový vodovod Jasenie–Predajná–Nemecká a vo verejných vodovodoch Brezno (VZ Trangoška) a Bystrá–Podbrezová–Valaská–Brezno (VZ Tále chlóróvňa).

V roku 2017 bolo vydaných 5 rozhodnutí k návrhom na vodárenskú úpravu vody (zmena dezinfekcie vody z tekutého chlórnanu sodného na tekutý prípravok DUOZON-oxid chlóričitý) a ku skúšobnej prevádzke verejných vodovodov v obciach Jarabá, Tále (rekreačná oblasť), Donovaly, Povrazník, Čierny Balog (Medveďovo, Závodie, Fajtov).

V okrese Banská Bystrica monitorujeme kvalitu vody v 53 verejných vodovodoch, v okrese Brezno vykonávame monitoring u 48 vodovodov.

## ***1.2. Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi***

Rok 2017 môžeme označiť ako rok, v ktorom nedošlo k vážnejším problémom v hromadnom zásobovaní obyvateľov obidvoch okresov pitnou vodou z verejných vodovodov z hľadiska kvality pitnej vody a jej dodávania k spotrebiteľom v dostatočnom množstve.

Regulácia v dodávke pitnej vody v letných mesiacoch z dôvodu jej nedostatku bola vyhlásená na vodovode Brezno–Rohozná.

Náhradné zásobovanie cisternami na niekoľko dní bolo zabezpečované prevádzkovateľom verejných vodovodov v sídlach Beňuš-Filipovo, Gašparovo (február), Heľpa (apríl), Brezno (časť mesta –máj).

Nízke hodnoty reakcie vody sú permanentne zaznamenávané vo vzorkách vody v obciach Braväcovo, Brezno–Rohozná, Čierny Balog – Závodie a Ponická Lehôtka. Prevádzkovateľ vodovodov zabezpečil realizáciu úpravy vody – zvýšenie pH vo verejných vodovodoch Sihla, Čierny Balog-Závodie a v príprave je úprava vody vo vodovodoch v obci Braväcovo.

Prekračovanie medznej hodnoty železa bolo v roku 2017 zaznamenané vo vzorkách vody v skupinovom vodovode Bystrá-Podbrezová-Valaská-Brezno (3x), v skupinovom vodovode Jasenie-Predajná-Nemecká (3x), vo verejných vodovodoch v obci Čierny Balog (Medvedovo, Dobroč, Jánošovka, Fajtov) a ďalej vo vodovodoch v sídlach Ponická Huta, Oravce, Čáčín, Donovaly-Polianka, Banská Bystrica-Fončorda (nová), Jarabá, Pohorelá, Sihla, Telgárt, Šumiac.

Najvyššia medzná hodnota arzénu bola prekročená v 1 vzorke odobratej z vodovodu v obci Pohronský Bukovec (vzorka bola odobratá pred výmenou náplne na znižovanie obsahu arzénu v úpravni vody). V 1. polroku 2017 sme zaznamenali nevyhovujúcu kvalitu pitnej vody v skupinovom vodovode Jasenie-Predajná-Nemecká v ukazovateli arzén (5 vzoriek vody), ktorá bola spôsobená najmä častými poruchami na technologickom zariadení na úpravu vody.

Problémy s kvalitou vody po stránke mikrobiologickej sme zaznamenali vo verejných vodovodoch v meste Banská Bystrica (4x), v meste Brezno (2x), v obci Čierny Balog (3x), v obci Poniky (2x), v obci Pohronská Polhora (2x) a v sídlach Lom nad Rimavicou (Vrchlom), Polomka-Hámor, Dolná Lehota, Beňuš (vodovod OÚ), Braväcovo (Hájenka), Jasenie, Ponická Huta, Donovaly-Hanesy, Horné Pršany, Hronsek, Pohronský Bukovec, Horná Mičiná, Medzibrod, Riečka, Ľubietová (Hiadel'), Mólča (horná časť), Čáčín, Čerín.

Prekročenie limitných hodnôt biologických ukazovateľov bolo zistené vo vzorkách vody odobratých z vodovodov v obciach Mýto pod Ďumbierom (Mlynná), Poniky, Ponická Lehôtka, Slovenská Ľupča (mikromycéty), Donovaly-Hanesy, Jasenie, Banská Bystrica-Jakub a Iliáš (živé organizmy).

StVPS a.s. Banská Bystrica v roku 2017 pre zlepšenie kvality vody vykonávala častejšie odkalovanie vodovodných potrubí jednotlivých verejných vodovodov z dôvodu malej spotreby vody a udržania kvality vody a zrealizovala niekoľko rekonštrukcií a výmenu častí vodovodných potrubí v obciach Čierny Balog, Braväcovo, Hiadel', Riečka, Pohronský Bukovec, Podkonicie. V obci Tajov pokračuje výstavba vodojemov a prívodu vody do rekreačných oblastí v kat. území obce.

Pre Obec Beňuš bolo vydané rozhodnutie na zúženie rozsahu a početnosti kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody vo verejnom vodovode v obci Beňuš.

Ďalej bolo vydaných 12 záväzných stanovísk k územnému konaniu k rekonštrukcii resp. výstavbe vodovodu, vodovodných prípojok a iných vodárenských objektov (úprava vody, vodojem, odber vody), 8 záväzných stanovísk ku kolaudácii zrekonštruovaných resp. novovybudovaných častí verejného vodovodu, 5 záväzných stanovísk k návrhom na využívanie vodárenského zdroja na zásobovanie pitnou vodou a návrhom na určenie osobitného režimu v území (Penzión Zlatá rybka Závadka nad Hronom, Horská chata Šumiac-Kráľova Hoľa, Mliekareň PD Ďumbier Brezno-Podkoreňová, Polomka-Hámor (prameň Kuriakovo), Hiadel' (prameň pod Prašivou)).

Pre Stredoslovenskú vodárenskú prevádzkovú spoločnosť, a.s., Banská Bystrica bola v januári 2017 vypracovaná výzva na zabezpečenie náhradného zásobovania pitnou vodou z dôvodu zamrznutia vody vo vodovodných potrubíach.

Pre ÚVZ SR boli zaslané údaje za okresy Banská Bystrica a Brezno k príprave na reportovanie údajov o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu na Slovensku v rokoch 2014-2016 pre Európsku komisiu.

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

V roku 2017 nebola v okresoch Banská Bystrica a Brezno udelená žiadna výnimka na používanie vody, ktorá dlhodobo nespĺňa hygienické limity chemických ukazovateľov.

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

V oboch okresoch RÚVZ neexistuje žiadne studne resp. vodné zdroje, ktoré by mali charakter verejných studní využívaných na hromadné zásobovanie obyvateľov.

Z hygienicky významných individuálnych vodovodov sa v roku 2017 sledovala kvalita vody vo vodovodoch v miestnych častiach obce Staré Hory – Dolný Jelenec, Horný Jelenec, Polkanová, vo vodovode pre Hotel Fuggerov dvor v obci Selce, vo vodovode pre Lodenicu na Mlynčoku v obci Slovenská Ľupča, vo vodovode pre hotel BIOTIKA na Krpáčove, vo vodovode v rekreačnej oblasti Horná Lehota–Krpáčovo (voda z povrchového vodného zdroja so zvýšeným obsahom antimónu, ktorá sa v jednotlivých rekreačných zariadeniach upravuje pomocou reverznej osmózy), vo vodovode pre hotel PARTIZÁN na Táloch, vo vodovode pre chatu KOSODREVINA na Chopku, vo vodovode pre hotel LOMNISTÁ v obci Jasenie, vo vodovode pre penzión ZLATÁ RYBKA v obci Závadka nad Hronom, vo vodovode pre DEDEČKOVU CHATU v obci Mýto pod Ďumbierom a vo vodovode pre hotel SRDIEČKO na Trangoške.

V roku 2017 bolo z týchto 13 vodovodov odobratých celkom 24 vzoriek vody (14 v rámci ŠZD, z toho 1 ako opakovaný odber – Penzión Zlatá rybka). Na základe objednávok prevádzkovateľov bolo odobratých 10 vzoriek vody.

Na základe objednávky mesta Banská Bystrica bola odobratá 1 vzorka vody z minerálneho prameňa (medokýš na Štiavničkách).

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

V sledovanom roku bolo v rámci monitoringu kvality pitnej vody u spotrebiteľa odobratých celkom 367 vzoriek vody (v okrese Banská Bystrica 203 vzoriek, v okrese Brezno 164 vzoriek). V kontrolnom monitoringu bolo odobratých 305 vzoriek vody (Banská Bystrica–167, Brezno–138) a v preverovacom monitoringu 62 vzoriek (Banská Bystrica–36, Brezno–26).

V 44 vzorkách vody boli stanovené rádiologické ukazovatele. Menší počet vzoriek, v ktorých sa analyzovali rádiologické ukazovatele bol spôsobený poruchami prístrojov na ich

stanovenie. Prekročenie prípustných hodnôt celkovej objemovej aktivity a  $^{222}\text{Rn}$  nebolo zistené. V 1 vzorke vody odobratej z verejného vodovodu v obci Poniky bola prekročená limitná hodnota celkovej objemovej aktivity  $\alpha$ .

Z celkového počtu 367 odobratých a laboratórne vyšetrených vzoriek vody bolo 65 nevyhovujúcej kvality, čo predstavuje 17,71 % nevyhovujúcich vzoriek. Po stránke fyzikálno-chemickej nevyhovelo požiadavkám na kvalitu pitnej vody celkom 37 vzoriek (10,08 %) a po stránke mikrobiologickej a biologickej to bolo tiež 37 vzoriek.

Z fyzikálno-chemických ukazovateľov boli najčastejšie prekročené medzné hodnoty železa (20 vzoriek), absorbcie (6 vzoriek), voľného chlóru (4 vzorky) a v 6 vzorkách nebola dosiahnutá požadovaná hodnota reakcie vody 6,5. Ďalej boli prekračované limitné hodnoty zákalu (1x), farby (2x), chemickej spotreby kyslíka manganistanom (2x), arzénu (5x – skupinový vodovod Jasenie-Predajná-Nemecká, 1x Pohronský Bukovec).

Po stránke mikrobiologickej a biologickej nevyhovelo požiadavkám na kvalitu vody celkom 37 vzoriek (10,08 %), išlo o prekročenie medzných a najvyšších medzných hodnôt koliformných baktérií (20x), *Escherichia coli* (13x), enterokokov (15x), kultivovateľných mikroorganizmov pri teplote 37 °C (8x), kultivovateľných mikroorganizmov pri teplote 22 °C (5x) a kultivovateľných mikroorganizmov pri teplote 36 °C (2x) V 9 vzorkách bol zistený nález *Clostridium perfringens*. Z biologických ukazovateľov boli prekročené limitné hodnoty mikromycét (4x) a živých organizmov (4x).

V 19 prípadoch prekročenia limitných hodnôt mikrobiologických a biologických ukazovateľov bola pri odbere vzoriek nameraná nízka hodnota voľného chlóru pod 0,05 mg/l.

Oproti minulému roku evidujeme znížený počet vzoriek s prekročením limitných hodnôt vo fyzikálno-chemických (zo 47 na 37) a mierne zvýšený počet nevyhovujúcich vzoriek po stránke mikrobiologickej a biologickej (z 31 na 37).

V prípade zistenia nevyhovujúcej kvality vody, najmä pri prekročení limitných hodnôt mikrobiologických a biologických ukazovateľov resp. pri prekročení alebo nedosiahnutí požadovanej hodnoty voľného chlóru na základe odberov vzoriek vody boli prevádzkovatelia vodovodov zo strany RÚVZ operatívne telefonicky resp. mailom informovaní na uvedenú skutočnosť aby mohli ihneď prijať opatrenia na zlepšenie kvality vody.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo z verejných vodovodov odobratých celkom 8 vzoriek vody, z toho 5 vzoriek vody bolo odobratých na základe podnetov v meste Banská Bystrica (3 vzorky) a v meste Brezno (2 vzorky). Ďalšie 3 vzorky boli odobraté opakovaně po nevyhovujúcej kvalite v odobratých vzorkách v rámci monitoringu pitnej vody Polomka-Hámor, Brezno-Rohozná).

V rámci kontroly akreditácie odberov vzoriek pitnej vody bolo odobratých 19 vzoriek (opakované, obohatené, slepé).

V roku 2017 boli vydané 4 stanoviská resp. vyjadrenia týkajúce sa podnetov na kvalitu vody vo verejných vodovodoch v obci Hrochoť, v meste Brezno (Hronská ul.) a v meste Banská Bystrica (Krivánska a Starohorská ul.). Pre prevádzkovateľov vodovodov Obec Polomka a Obec Pohronská Polhora boli vydané upozornenia na nevyhovujúcu kvalitu vody

v mikrobiologických ukazovateľoch vo vodovodoch Polomka-Hámor (2x), Pohronská Polhora (1x).

Pracovníci odboru HŽPaZ počas celého roka telefonicky, osobne, prostredníctvom mailov a internetovej stránky úradu poskytovali informácie a konzultácie obyvateľom z oblasti problematiky zásobovania pitnou vodou z verejných vodovodov a individuálnych zdrojov vody, kvality vody vo verejných vodovodoch, o opatreniach na zlepšenie kvality vody a pod.

Výsledky laboratórnych rozborov odobratých vzoriek vody v rámci monitoringu kvality pitnej vody a ŠZD ako aj iné údaje o verejných vodovodoch boli vkladané do Informačného systému „Pitná voda“.

V rámci svetového dňa vody v roku 2017 bolo pracovníkmi RÚVZ Banská Bystrica prevzatých celkom 265 vzoriek vody na stanovenie dusičnanov a dusitanov, ktoré doniesli občania z rôznych okresov (BB, BR, ZH, ZV, DT, ZC, BS, LC, NR, RK, VK, MT, TR, RA, RS). Všetci obyvatelia, ktorí v tento deň doručili vzorky vody na RÚVZ Banská Bystrica boli o výsledkoch informovaní prostredníctvom webových stránok RÚVZ. Pracovníci odboru HŽPaZ poskytli celkom 190 odborných konzultácií (170 osobne pri doručení vzoriek vôd občanmi a 20 konzultácií bolo poskytnutých telefonicky resp. elektronicky). Vyhodnotenie aktivít k Svetovému dňu vody bolo zaslané na ÚVZ SR Bratislava.

Pracovníci oddelenia HŽPaZ v rámci plnenia úlohy č. 7.1 Cyanobaktérie zabezpečovali odber vzoriek povrchovej vody a vodného kvetu (v prípade jeho výskytu) z vodárenských nádrží Turček, Hriňová, Klenovec, Málinec a odber vzoriek surovej a upravenej vody z úpravní vôd pri týchto vodárenských nádržiach na stanovenie cyanobaktérií, akútnej toxicity a ďalších vybraných biologických ukazovateľov.

V mesiacoch máj až september bolo odobratých celkom celkom 17 vzoriek povrchovej vody zo 4 vodárenských nádrží, 18 vzoriek surovej a 17 vzoriek upravenej vody zo 4 úpravní vôd. Nadmerný výskyt vodného kvetu vo vodárenských nádržiach nebol počas odberov vzoriek vody zaznamenaný.

Oddelenie HŽPaZ na základe schváleného projektu a podpísanej zmluvy o spolupráci (ÚVZ SR, Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, RÚVZ) je samostatným riešiteľom projektu „Kvalita pitnej vody a vedľajšie produkty dezinfekcie“ v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica. Vyhodnotenie projektu, ktorý bol ukončený dňom 31.12.2016 bude zrealizované v priebehu roka 2018.

RÚVZ Banská Bystrica po dohode s ÚVZ SR v rámci plnenia úlohy č. 7.9 Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody zabezpečovalo v roku 2017 odber vzoriek z verejných vodovodov v okresoch Banská Bystrica a Brezno, kde sa vykonáva dezinfekcia vody oxidom chlórčitým (chlórdioxidom). Ide o verejné vodovody Jasenie –Predajná - Nemecká (úprava vody – zvýšené hodnoty arzénu v surovej vode, dezinfekcia vody chlórdioxidom) a Čierny Balog (zdroj vody – povrchový tok, úprava vody filtráciou a ozonizáciou – zákal, dezinfekcia vody chlórdioxidom). Odber vzoriek vody z týchto vodovodov sa vykonával aj v roku 2016 v rámci projektu.

Do sledovania VPD a ekotoxicity boli v roku 2017 zahrnuté aj malé vodovody v obciach Donovaly, Povrazník, Jarabá, rekreačná oblasť Tále a 3 vodovody v obci Čierny

Balog, kde prevádzkovateľ začal s dezinfekciou vody tekutým prípravkom DUOZON (oxid chloričitý).

Z týchto vyššie uvedených 9 vodovodov bolo v roku 2017 odobratých celkom 54 vzoriek vody (Jasenie –Predajná -Nemecká – 6 odberových miest – 12 vzoriek, Čierny Balog – 6 odberových miest – 12 vzoriek, Donovaly – 3 odberové miesta – 6 vzoriek, Povrazník – 2 odberové miesta – 4 vzorky, Jarabá – 2 odberové miesta – 4 vzorky, Tále – 2 odberové miesta – 4 vzorky, Č. Balog -Medved'ovo – 2 odberové miesta – 4 vzorky, Č. Balog -Závodie – 2 odberové miesta - 4 vzorky, Č. Balog -Fajtov – 2 odberové miesta – 4 vzorky). Prekročenie limitných hodnôt vedľajších produktov dezinfekcie nebolo zaznamenané ani u jednej vzorky vody.

Na stanovenie akútnej ekotoxicity bolo odobratých 20 vzoriek surovej vody pred dezinfekciou a ani u jednej nedošlo k prekročeniu limitnej hodnoty 30 % účinku na všetkých 3 skúšaných organizmoch.

Z 34 vzoriek pitnej vody po dezinfekcii oxidom chloričitým resp. chlórdioxidom došlo k prekročeniu limitnej hodnoty 30 % účinku u 16 vzoriek.

Limitná hodnota 30 % toxického účinku bola prekročená u kôrovca *Thamnocephalus platyurus*, ktorý je primárnym konzumentom biomasy po dezinfekcii vody chlórdioxidom v 8 vzorkách odobratých zo skupinového vodovodu Jasenie-Predajná-Nemecká (2 x z úpravne vody v Jasení, 2 x z vodojemu Predajná, 2 x z budovy OÚ v Predajnej, 1 x z budovy materskej školy v Jasení a 1 x z objektu potravín v obci Nemecká, časť Dubová).

Prekročenie limitnej hodnoty 30 % toxického účinku u kôrovca *Thamnocephalus platyurus* bolo stanovené aj v 5 vzorkách odobratých z vodovodu v obci Čierny Balog, kde je zdrojom vody pre verejný vodovod povrchový tok (2 x VDJ pod úpravňou vody, 2 x budova ZŠ v miestnej časti Jánošovka, 1 x predajna potravín v obci Čierny Balog, miestna časť Dobroč). V druhej odobratej vzorke vody z predajne potravín v obci Čierny Balog-Dobroč bola prekročená limitná hodnota 30 % toxického účinku na skúšanom organizme *Sinapis alba*.

V dvoch vzorkách odobratých z vodojemu v obci Donovaly (dezinfekcia vody sa vykonáva tekutým chem. prípravkom DUOZON) bola prekročená limitná hodnota 30 % toxického účinku u riasy *Desmodesmus subspicatus*.

Získané údaje z laboratórnych analýz odobratých vzoriek vody v rámci plnenia úlohy 7.9 v roku 2017 budú zahrnuté do spracovania vyhodnotenia projektu „Kvalita pitnej vody a vedľajšie produkty dezinfekcie“.

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

Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť a.s., Banská Bystrica je prevádzkovateľom skoro všetkých verejných vodovodov v obidvoch okresoch (92 VV zo 101 v obidvoch okresoch). Obec Špania Dolina je prevádzkovateľom miestneho vodovodu, ktorý zásobuje menšiu časť obce vodou z banskej štôlne. V obciach Beňuš–väčšia časť obce, Polomka–časť Hámor, Šumiac–Červená Skala, Michalová, Pohronská Polhora sú prevádzkovateľmi vodovodov Obce. Mesto Brezno prevádzkuje v meste miestne vodovody v častiach Brezno–Rohozná a Brezno–Podkoreňová a vodovod vo väčšej časti obce

Podbrezová prevádzkujú Železiarne Podbrezová a.s. Obec Staré Hory prevádzkuje 3 malé miestne vodovody v miestnych častiach Dolný Jelenec, Horný Jelenec, Polkanová.

Vodovod v rekreačnej oblasti Horná Lehota–Krpáčovo prevádzkuje spoločnosť Krpáčovo s.r.o., Dolná Lehota-Krpáčovo a spoločnosť Hotel Partizán s.r.o., Bystrá–Tále prevádzkuje vodovod, ktorý slúži na zásobovanie objektov hotela PARTIZÁN a niekoľkých ďalších rekreačných zariadení v tejto oblasti pitnou vodou.

StVPS a.s., Banská Bystrica ako prevádzkovateľ väčšiny verejných vodovodov v okresoch Banská Bystrica a Brezno predložil RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici na schválenie plán odberov vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov, na základe ktorého vykonával odbery a rozbory vzoriek pitnej vody z vodovodov vo svojej správe. Zároveň na odbor HŽPaZ priebežne počas celého roka 2017 zasielal laboratórne výsledky odobratých vzoriek vody. StVPS, a.s. odobrala v roku 2017 z verejných vodovodov v okresoch Banská Bystrica a Brezno celom 629 vzoriek vody (113 – úplný rozbor, 516 – minimálny rozbor).

Predkladané výsledky laboratórných rozborov boli vyhodnocované a porovnávané s výsledkami získanými z monitoringu pitných vôd a so zisteniami v rámci výkonu ŠZD.

Určité rozdiely vo výsledkoch sme zaznamenali hlavne pri stanovovaní resp. pri prekračovaní limitných hodnôt mikrobiologických a biologických ukazovateľov.

Väčšina ostatných prevádzkovateľov (okrem obcí Staré Hory a Špania Dolina - vzorky z vodovodov sa odoberajú len v rámci monitoringu resp. ŠZD, nakoľko sú to malé vodovody) si prostredníctvom celoročných objednávok na RÚVZ a následným odberom vzoriek vody zabezpečuje prevádzkovú kontrolu kvality vody nimi prevádzkovaných vodovodov.

Celkom bolo na základe celoročných objednávok odobratých a vyšetrených 26 vzoriek pitnej a 9 vzoriek surovej vody ako platená služba.

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

**V roku 2017 nebol v okresoch Banská Bystrica a Brezno zaznamenaný výskyt infekčných ochorení ani iných poškodení zdravia v súvislosti s používaním vody určenej na ľudskú spotrebu z verejných vodovodov.**

V okrese Banská Bystrica používa vodu s nesledovanou kvalitou 616 osôb a v okrese Brezno je to 988 obyvateľov.

## 2. Voda na kúpanie

### 2.1. Prírodné kúpacie oblasti

V okresoch Banská Bystrica a Brezno sa nenachádzajú vody určené na kúpanie (vyhlásené prírodné kúpacie oblasti).

V roku 2017 bola sledovaná kvalita vody v jazere, ktoré sa nachádza v rekreačnej oblasti Horná Lehota – Krpáčovo. Jazero sa využíva na neorganizovanú rekreáciu, je bez prevádzkovateľa, sprch a zariadení na osobnú hygienu.

Kvalita vody bola počas LTS 2017 sledovaná aj v umelo vytvorenom jazere, ktoré sa nachádza na plážovom kúpalisku v meste Banská Bystrica. Umelo vytvorené jazero je napúšťané vodou z Tajovského potoka, voda sa mechanicky predčisťuje v sedimentačnom odberovom objekte a na otvorenom pieskovom filtri. Jazero je prietokové, prívod vody je nepretržitý, po dosiahnutí výšky výpustného objektu voda voľne odteká naspäť do toku Tajovka. Jazero bolo bójami rozdelené na niekoľko častí – lov rýb, wakeboarding, kúpanie, bicyklovanie a člňovanie a Aquafun zónu.

Z jazera na Krpáčove boli v rámci ŠZD odobraté 3 vzorky vody a z umelo vytvoreného jazera na plážovom kúpalisku v meste Banská Bystrica (vyčlenená časť pre kúpajúcich) boli počas LTS odobraté tiež 3 vzorky vody na základe objednávky prevádzkovateľa. V 5 vzorkách bola detekovaná prítomnosť rias (3x jazero na PK v meste BB, 2x jazero na Krpáčove). V 2 vzorkách bola detekovaná prítomnosť cyanobaktérií s bunkami < 2 µm (14.08.2017–Krpáčovo, 03.07.2017–jazero na PK). Voda v jazerách v ostatných stanovených biologických, mikrobiologických a fyzikálno-chemických ukazovateľoch vyhovovala požiadavkám na kvalitu vody na kúpanie podľa vyhlášky MZ SR č. 308/2012 Z. z.

V rámci úlohy 7.10 Monitoring výskytu enterovírusov vo vodách určených na kúpanie pracovníci oddelenia HŽPZ RÚVZ Banská Bystrica vykonávali prípravu na odber vzoriek vody z vodných nádrží a jazier Teplý Vrch, Ružiná, Veľké Kolpašské jazero, Vindšachtské jazero a Počúvadlianske jazero. Ďalej zabezpečovali komunikáciu s jednotlivými oddeleniami HŽPZ v Rimavskej Sobote, Lučenci a Žiari nad Hronom, ako aj komunikáciu s laboratóriami RÚVZ Banská Bystrica a ÚVZ SR Bratislava.

V mesiaci august 2017 bolo po príprave na odber vzoriek pracovníkmi odd. HŽPZ a konzultácii s RÚVZ Rimavská Sobota, Lučenec a Žiar nad Hronom pracovníkmi týchto RÚVZ odobratých celkom 7 vzoriek vody určených na kúpanie (2 vzorky vody z VN Teplý Vrch, 2 vzorky vody z VN Ružiná a po 1 vzorke vody z Veľkého Kolpašského jazera, Vindšachtského jazera a Počúvadlianskeho jazera).

Vzorky vody po spracovaní vo virologickom laboratóriu RÚVZ Banská Bystrica boli následne odoslané na ďalšie analýzy NRC pre ekotoxikológiu na ÚVZ SR.

Vzorky vody na stanovenie enterovírusov z Dolno Hodrušského jazera a Veľkého Richňavského jazera neboli odobraté z dôvodu zníženej hladiny, vykonávania rekonštrukčných prác a nevyužívania týchto jazier na kúpanie.



## **2.2. Umelé kúpaliská**

### **2.2.1. Kúpaliská s celoročnou prevádzkou**

V okresoch Banská Bystrica a Brezno sme v roku 2017 sledovali kvalitu vody v 55 bazénoch s celoročnou prevádzkou (v okrese Banská Bystrica – 26, v okrese Brezno – 29). V prevádzke počas celého roka nebolo ďalších 6 bazénov (1 bazén v hoteli MÝTO v obci Mýto pod Ďumbierom, bazén v hoteli TELGÁRT v obci Telgárt, bazén v chate ZBOJSKÁ v obci Pohronská Polhora-Zbojská, bazén v AD ALMET na Donovaloch, bazén v Školskom a rehabilitačnom stredisku Finančnej správy MERKÚR na Donovaloch a bazén v relaxačnom centre ERIKA v meste Banská Bystrica).

Prevádzkovanie niektorých bazénov bolo počas priebehu roka na niekoľko dní resp. mesiacov prerušené (bazén v AD ŠAFRAN bol v prevádzke len od 23.12.2017, bazény na krytej plavárni v Brezne boli mimo prevádzky od septembra do polovice novembra, bazény v penzióne DÚHOVÝ PSTRUH boli v prevádzke od januára do apríla a potom až od polovice decembra. Bazény v hoteli HELPA, v penzióne MAJK v obci Hel'pa, bazén v penzióne LIMBA na Donovaloch sú v prevádzkované od januára do marca, v letných mesiacoch a potom až v decembri. Nový vírivý bazén v hoteli ZERRENPACH v obci Osrbliu bol v prevádzke od augusta, vírivý bazén v penzióne BYSTRINKA bol v prevádzke od mája. Dva bazény v hoteli MÝTO boli v prevádzke do apríla a potom až v decembri (zmena prevádzkovateľa). Bazény v Saunovom svete ŠTIAVNIČKY SAUNA v meste Banská Bystrica sú mimo prevádzky v letných mesiacoch. Vírivý bazén v ICE FIT Kremnička a plavecký bazén v budove Daňového úradu v meste Banská Bystrica boli v prevádzke len do júna 2017. Bazén UMB Banská Bystrica je v prevádzke od októbra do decembra a potom od februára do mája.

V okrese Banská Bystrica sa 17 bazénov nachádza v 10 ubytovacích zariadeniach, 5 bazénov sa využíva na kúpanie v 4 relaxačných a regeneračných zariadeniach, 3 bazény v 1 krytej plavárni a 1 bazén sa nachádza v priestoroch vysokej školy. V okrese Brezno sa 26 bazénov nachádza v 14 ubytovacích zariadeniach a 3 bazény v 2 krytých plavárňach). Z 55 bazénov je 7 plaveckých, 14 neplaveckých, 24 vírivých, 2 ochladzovacie, 4 relaxačné, 3 detské a 1 bazén je určený pre dojčatá a batoláta.

Výkon ŠZD nad prevádzkovaním bazénov v chate ZBOJSKÁ v obci Pohronská Polhora – Zbojská a Plaveckých jasličkách BABY CLUB ŽABKA v meste Banská Bystrica vykonávali pracovníci oddelenia HDM. Do sledovania kvality vody nie sú zaradené bazény v Kúpeľoch Brusno (výkon ŠZD zabezpečuje odbor epidemiológie, odd. HŽPaZ nedisponuje žiadnymi údajmi o počte bazénov a kvalite vody).

V roku 2017 pribudli do sledovania – 2 vonkajšie vírivé bazény v hoteli SRDIEČKO na Trangoške, vonkajší vírivý bazén v penzióne BYSTRINKA v obci Bystrá a vírivý bazén v hoteli ZERRENPACH v obci Osrbliu.

Z 55 bazénov s celoročnou prevádzkou bolo v roku 2017 odobratých celkom 182 vzoriek vody, z toho 149 vzoriek bolo odobratých RÚVZ na základe objednávok jednotlivých

prevádzkovateľov, 6 vzoriek predložili prevádzkovatelia celoročných bazénov z iných akreditovaných laboratórií. V rámci výkonu ŠZD bolo odobratých 27 vzoriek vody.

Zo 182 vzoriek bolo 105 vzoriek nevyhovujúcich (prekročená limitná hodnota aspoň v jednom ukazovateli), čo predstavuje 57,69 %. Najmenej problémov s kvalitou vody sme zaznamenali v 3 bazénoch v hoteli BYSTRÁ, v 3 bazénoch na krytej plavárni ŠTIAVNIČKY, v bazéne v regeneračnom zariadení Daňového úradu v meste Banská Bystrica, v plaveckom bazéne UMB v meste Banská Bystrica, v detskom bazéne na krytej plavárni v meste Brezno, vo vírivom bazéne v penzióne ADIKA v obci Mýto pod Ďumbierom, v plaveckom bazéne v hoteli FUGGEROV DVOR, v 2 bazénoch v SPORHOTELI, v bazéne v penzióne LIMBA a v 1 vírivom bazéne v hoteli SRDIEČKO.

Naopak nedostatky v kvalite vody sme riešili v bazéne so slanou vodou v hoteli PARTIZÁN, v 3 bazénoch v hoteli DIXON v meste Banská Bystrica a vo vírivom bazéne v hoteli STUPKA.

Z fyzikálno-chemických ukazovateľov bola najviac prekračovaná limitná hodnota voľného chlóru nad 1,00 mg/l (37x), chemickej spotreby kyslíka manganistanom (39x) a viazaného chlóru (35x). V 8 vzorkách nebola dosiahnutá požadovaná hodnota pH 6,5 a v 3 vzorkách bola nameraná nízka hodnota teploty vody pod 18 °C.

Nedostatky v prechlórovaní vody, nízkych hodnotách pH a zvýšených hodnotách viazaného chlóru boli prevádzkovateľmi odstraňované technickými opatreniami (dopúšťanie vody, zníženie dávok chemických prípravkov na zdravotné zabezpečenie vody, dávkovanie prípravkov na úpravu pH) ihneď po nameraní a do doby spustenia väčšiny bazénov do prevádzky v daný deň odberu vzoriek.

Prekračovanie medznej hodnoty chemickej spotreby kyslíka manganistanom bolo zaznamenávané najmä u bazénov, kde sa dezinfekcia vody zabezpečuje výrobou chlóru zo soli pomocou elektrolyzy (plavecké jasličky BABY CLUB ŽABKA, bazén v penzióne MAJK v obci Heľpa, bazén so slanou vodou v hoteli PARTIZÁN, bazén v hoteli STUPKA).

K prekročeniu limitných hodnôt mikrobiologických ukazovateľov došlo u 29 odobratých vzoriek (15,93 %). V 29 vzorkách vody bola prekročená limitná hodnota kultivovateľných mikroorganizmov pri 36±1 °C. V 9 vzorkách bol zistený nález *Pseudomonas aeruginosa*, v 2 vzorkách bola prekročená medzná hodnota *Escherichia coli* a v 2 vzorkách limitná hodnota *Legionella* sp. U žiadnej vzorky vody neboli prekročené limitné hodnoty biologických ukazovateľov, črevných enterokokov a *Staphylococcus aureus*. Oproti roku 2016 evidujeme zlepšenie kvality vody v bazénoch po stránke mikrobiologickej, najmä v ukazovateli *Pseudomonas aeruginosa* (21 vzoriek v roku 2016, 9 vzoriek v roku 2017).

Z celkového počtu 22 vzoriek vody odobratých z 11 celoročne prevádzkovaných bazénov s vodnými atrakciami, pri ktorých vznikajú vodné aerosoly bol v 2 vzorkách zistený nález *Legionella* species resp. pneumophila sérotyp 1 a sérotyp 3.

Prítomnosť *Legionella* sp. a následne určenie druhu *Legionella pneumophila* sérotyp 1 boli zistené vo vzorke vody odobratej dňa 06.06.2017 z neplaveckého bazéna v hoteli DIXON v meste Banská Bystrica. Voda v bazéne bola ihneď po zistení a tel. upozornení zo strany RÚVZ prevádzkovateľom vypustená a bazén bol mimo prevádzky. Opakovaný odber vzorky

vody po výmene vody, čistení a dezinfekcii bazéna bol vykonaný dňa 04.07.2017 a prítomnosť Legionella species vo vode nebola preukázaná.

Nález Legionella sp. a následne určenie druhu Legionella pneumophila sérotyp 3 boli zistené aj vo vzorke vody odobratej dňa 13.12.2017 z vírivého bazéna nachádzajúceho sa v Hoteli STUPKA na Táloch. Voda v bazéne bola ihneď po zistení a tel. upozornení zo strany RÚVZ prevádzkovateľom vypustená. Opakovaný odber vzorky vody po výmene vody, čistení a dezinfekcii bazéna bol vykonaný dňa 09.01.2018 a prítomnosť Legionella species vo vode nebola preukázaná.

Popri stanovení prítomnosti legionel bola vo vzorkách vody zisťovaná aj prítomnosť améb kultivovateľných pri teplote 36 °C a 44 °C. V 3 prípadoch boli améby vo vzorkách vody odobratých z bazénov detekované (relaxačný bazén na krytej plavárni v meste Banská Bystrica, vírivý bazén v hoteli STUPKA a neplavecký bazén v hoteli PARTIZÁN na Táloch - prevádzkovatelia vykonali výmenu vody a zvýšenú dezinfekciu vody v bazénoch).

Nález Pseudomonas aeruginosa bol zistený celkom v 9 vzorkách vody v 8 bazénoch (bazén so slanou vodou v hoteli PARTIZÁN (2x), neplavecký veľký bazén v hoteli PARTIZÁN, detský bazén v hoteli BYSTRÁ v obci Bystrá, vírivý bazén v penzióne SCHWEINTAAL v obci Braväcovo, vírivý bazén vo Wellness relax centre v obci Telgárt a v 3 bazénoch v hoteli DIXON v meste Banská Bystrica (neplavecký, 2 vírivé).

Vo všetkých bazénoch bola voda po upozornení zo strany RÚVZ ihneď vymenená resp. prechlórovaná a po výmene vody boli opakovane odobraté kontrolné vzorky.

O nevyhovujúcej kvalite vody v jednotlivých bazénoch boli prevádzkovatelia zo strany RÚVZ včas informovaní, nakoľko väčšina vzoriek vôd bola odoberaná na základe celoročných objednávok pracovníkmi odboru HŽPaZ a vzorky boli laboratórne vyšetrowané v laboratóriách RÚVZ Banská Bystrica.

Spolupráca s jednotlivými prevádzkovateľmi bola na dobrej úrovni, prevádzkovatelia na základe informácií o nevyhovujúcej kvalite vody v bazénoch prijímali okamžité opatrenia na zlepšenie jej kvality.

Zamestnanci odboru HŽPaZ vykonali v roku 2017 v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru celkom 104 kontrol zameraných na kvalitu vody v bazénoch, dodržiavanie prevádzkovej hygieny, prevádzkového poriadku a predpisov na ochranu zdravia. V roku 2017 RÚVZ Banská Bystrica vydal 5 rozhodnutí na uvedenie wellness resp. bazénových častí v ubytovacích zariadeniach do prevádzky (hotel ZERRENPAČ v obci Osrbliie, hotel SRDIEČKO na Trangoške, penzión BYSTRINKA v obci Bystrá, AD ŠAFRAN v obci Donovaly, hotel MÝTO v obci Mýto pod Ďumbierom).

Písomné podnety, sťažnosti na prevádzkovanie jednotlivých bazénov neboli na RÚVZ Banská Bystrica doručené. Zo strany RÚVZ neboli uplatnené žiadne sankcie ani opatrenia vo forme zákazov na prevádzkovanie celoročných bazénov.

V rámci plnenia úlohy 7.9 Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody bolo dňa 27.11.2017 na stanovenie vedľajších produktov dezinfekcie a akútnej toxicity odobratých 6 vzoriek vody zo 6 bazénov v meste Banská Bystrica z rôznym spôsobom dezinfekcie vody.

Voda vo vírivom bazéne v Saunovom svete Štiavničky sa dezinfikuje tekutým chlórnanom sodným cez automatický dávkovač. V bazéne využívanom pre plavecké jasličky v Baby Club Žabka sa dezinfekcia vody zabezpečuje výrobou chlóru elektrolyzou zo soli. Dezinfekcia vody v detskom bazéne na Krytej plavárni sa vykonáva plynným chlórrom a dezinfekcia vody v relaxačnom bazéne na Krytej plavárni sa zabezpečuje kombináciou plynný chlór+UV žiarenie+ozonizácia. Voda v bazéne v hoteli DIXON sa vykonáva ručne vylievaním tekutého chlóru priamo do rohov bazéna a dezinfekcia vody vo vírivom bazéne pri saunách v hoteli DIXON sa realizuje pomocou chlórových tabliet.

Zo 6 vzoriek vody odobratých z bazénov po jej dezinfekcii došlo k prekročeniu limitnej hodnoty 30 % účinku u 5 vzoriek.

Vo vzorkách vody odobratých z vírivého bazéna v Saunovom svete Štiavničky a z detského bazéna na Krytej plavárni boli prekročené limitné hodnoty 30 % toxického účinku u všetkých 3 skúšaných organizmoch (*Vibrio fischeri*, *Desmodesmus subspicatus*, *Thamnocephalus platyurus*).

Vo vzorke odobratej z relaxačného bazéna na Krytej plavárni bola prekročená limitná hodnota 30 % toxického účinku u riasy *Desmodesmus subspicatus*.

Vo vzorkách vody odobratých z vírivého bazéna pri saunách v Hoteli DIXON a z bazéna v Baby Club Žabka bola prekročená limitná hodnota 30 % toxického účinku u kôrovca *Thamnocephalus platyurus*.

**V súvislosti s využívaním vody na kúpanie v celoročne prevádzkovaných bazénoch nebol zaznamenaný výskyt prenosných ochorení ani iných poškodení zdravia.**

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

V okrese Banská Bystrica boli počas letnej turistickej sezóny 2017 v prevádzke Plážové kúpalisko v meste Banská Bystrica (na kúpanie sa využívalo celkom 7 bazénov, starý detský bazén sa na kúpanie nevyužíval) a Obecné kúpalisko v obci Strelníky (2 bazény). Vonkajší krytý bazén pri Penzióne Čachovo v obci Selce nebol počas LTS 2017 v prevádzke.

V okrese Brezno boli počas LTS 2017 v prevádzke 2 vonkajšie bazény pri penzióne SCHWEINTAAL v obci Braväcovo, vonkajší nadzemný bazén pri hoteli BIELA MEDVEDICA v obci Bystrá, vonkajší nadzemný bazén pri chate LIMBA v obci Bystrá, verejné kúpalisko v obci Jasenie, letné kúpalisko v obci Podbrezová (2 bazény) a verejné kúpalisko AQUA RELAX Lívia v meste Brezno - miestna časť Zadné Hálno. Nekrytý vonkajší bazén pri hoteli POLIANKA na Krpáčove nebol počas LTS 2017 v prevádzke (na základe objednávky riaditeľky hotela bola z bazéna odobratá 1 vzorka vody pre jej vlastnú potrebu). Vzorka vody z tohto bazéna nie je predmetom celkového hodnotenia kvality vody v sezónnych bazénoch.

V 8 sezónnych rekreačných zariadeniach v okresoch Banská Bystrica a Brezno, ktoré boli prevádzkované počas LTS 2017 sa na kúpanie využívalo celkom 17 bazénov, z toho 4 kúpaliská (5 bazénov) sa nachádzajú pri ubytovacích zariadeniach.

Pracovníkmi oddelenia HŽPaZ RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bolo vykonaných celkom 36 kontrol v rámci výkonu ŠZD (11 pred zahájením prevádzky jednotlivých kúpalísk a bazénov, 25 počas LTS, z toho 4 x bol ŠZD zameraný na kontrolu kvality vody – odber opakovaných vzoriek z bazénov). Ďalej bolo vydaných 9 rozhodnutí na uvedenie priestorov kúpalísk a bazénov do prevádzky.

Pracovníci odboru HŽPaZ zo 17 bazénov odobrali celkom 70 vzoriek vody na stanovenie fyzikálno–chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľov v zmysle vyhlášky MZ SR č. 308/2012 Z. z.

Z celkového počtu 70 odobratých vzoriek bolo 53 odobratých na základe objednávky prevádzkovateľa a 17 vzoriek vody bolo odobratých v rámci výkonu ŠZD, z toho 16 vzoriek bolo kontrolných resp. opakovaných na stanovenie vybraných mikrobiologických, biologických a fyzikálno-chemických ukazovateľov. Z celkového počtu 70 vzoriek došlo k prekročeniu limitnej hodnoty aspoň u jedného ukazovateľa v 34 prípadoch.

Zo 70 vzoriek odobratých z jednotlivých bazénov boli v 21 vzorkách prekročené limitné hodnoty mikrobiologických ukazovateľov. Prekročenie medznej hodnoty *Pseudomonas aeruginosa* bolo zistené v 1 vzorke odobratej z detského bazéna na letnom kúpalisku v Podbrezovej (voda v bazéne sa vymieňala každý deň).

V 5 piatich vzorkách bola prekročená limitná hodnota črevných enterokokov (starý plavecký a dopadový bazén pri nafukovacej šmykačke „Chobotnica“ na PK v meste Banská Bystrica, vonkajší bazén pri hoteli Biela Medvedica, malý vonkajší bazén pri penzióne Schweintaal, detský bazén na letnom kúpalisku v Podbrezovej).

V 3 vzorkách bola prekročená medzná hodnota *Escherichia coli* (detský bazén na kúpalisku v Podbrezovej, starý plavecký bazén na PK v meste Banská Bystrica, bazén na kúpalisku v Jasení).

V 20 vzorkách bola prekročená medzná hodnota kultivovateľných mikroorganizmov pri teplote  $36\pm 1^{\circ}\text{C}$  (6 bazénov na PK v meste Banská Bystrica – nový plavecký, nový detský, starý plavecký, atypický, 2 dopadové bazény, vonkajšie bazény pri hoteli Biela Medvedica, chate Limba v Bystrej, vonkajšie bazény pri penzióne Schweintaal v Braväcove a v bazénoch na letnom kúpalisku v Podbrezovej).

Z 21 vzoriek, u ktorých došlo k prekročeniu medzných hodnôt mikrobiologických ukazovateľov boli 3 vzorky odobraté z bazénov pred zahájením prevádzky (starý plavecký bazén na PK v meste Banská Bystrica, vonkajšie bazény pri hoteli Biela Medvedica a chate Limba v obci Bystrá a 2 vzorky boli odobraté z bazénov, v ktorých sa voda menila každý deň resp. týždeň (detský bazén na letnom kúpalisku v Podbrezovej, malý neplavecký bazén pri penzióne Schweintaal v obci Braväcovo).

Z nového detského bazéna a atypického bazéna na plážovom kúpalisku v meste Banská Bystrica boli odobraté vzorky vody aj na stanovenie legionel a améb. Prítomnosť *Legionella* sp. nebola stanovená ani u jednej vzorky vody. Vo vzorke vody odobratej z atypického bazéna bol zistený nález améb kultivovateľných pri  $36$  a  $44^{\circ}\text{C}$  (prevádzkovateľ vykonal zvýšenú dezinfekciu vody v bazéne).

Z biologických ukazovateľov bola v 5 vzorkách prekročená medzná hodnota producentov – 2x dopadový bazén pri nafukovacej šmýkačke „Žralok, 1x atypický bazén, 1x dopadový pri nafukovacej šmýkačke „Chobotnica“ na PK v meste Banská Bystrica, 1x bazén na kúpalisku v obci Jasenie.

Limitná hodnota konzumentov bola prekročená vo vzorke vody odobratej z malého bazéna pri penzióne Schweintaal v obci Braväcovo.

Kontrolnými vzorkami po opatreniach zo strany prevádzkovateľov na zlepšenie kvality vody v jednotlivých bazénoch nebolo prekročenie limitných hodnôt stanovených mikrobiologických a biologických ukazovateľov zistené.

Z fyzikálno-chemických ukazovateľov bola v 5 vzorkách prekročená hodnota chemickej spotreby kyslíka manganistanom (3x bazén na kúpalisku AQUA RELAX Lívia, 1x Baby bazén a 1x nový detský bazén na PK v meste Banská Bystrica), v 1 vzorke vody odobratej zo starého plaveckého bazéna bola stanovená nízka hodnota reakcie vody pod 6,5. Vo vzorkách odobratých z nového detského a Baby bazéna na PK v meste Banská Bystrica bola prekročená medzná hodnota viazaného chlóru.

Zvýšená hodnota voľného chlóru nad 0,60 mg/l bola nameraná pri odbere 7 vzoriek (1x neplavecký veľký a 2x neplavecký malý pri penzióne Schweintaal, 1x malý neplavecký bazén na kúpalisku v Strelníkoch, 1x Baby bazén a 1x nový plavecký bazén na PK v BB, 1x bazén na kúpalisku AQUA RELAX Lívia).

Kvalita poskytovaných služieb bola na dobrej úrovni, funkčnosť a čistota zariadení na osobnú hygienu, WC, sprách, brodísk, čistota areálov, odstraňovanie odpadov boli na požadovanej úrovni. Menšie nedostatky boli odstraňované prevádzkovateľmi ihneď po upozornení zo strany pracovníkov RÚVZ. Prevádzkovanie rekreačných zariadení bolo počas LTS 2017 prerušované aj na niekoľko dní z dôvodu nepriaznivého počasia. Nedostatok pitnej vody v rekreačných zariadeniach nebol zaznamenaný, rovnako nebolo zistené ani v prekročenie kapacity kúpalísk.

Nedostatky v kvalite vody v jednotlivých bazénoch boli prevádzkovateľmi riešené priebežne počas celej sezóny (pravidelné vypúšťanie bazénov a ich čistenie) a po telefonických a osobných upozorneniach zo strany pracovníkov RÚVZ Banská Bystrica na základe laboratórnych výsledkov vyšetrených vzoriek vody.

Všetky údaje o kvalite vody v jednotlivých bazénoch, správa o pripravenosti prírodných a umelých kúpalísk na LTS 2017, správa o vyhodnotení LTS 2017, informácie o priebehu LTS v týždňových intervaloch - o stave jednotlivých kúpalísk, o zisteniach pri výkone ŠZD boli zadávané do Informačného systému – Voda na kúpanie.

RÚVZ Banská Bystrica počas LTS riešil 2 písomné podnety, ktoré sa týkali bazénov na plážovom kúpalisku v meste Banská Bystrica. V jednom podnete bolo poukázané na močenie nôh dospelých osôb v Baby bazéne a druhý podnet sa týkal kvality vody v bazénoch na plážovom kúpalisku.

Zo strany RÚVZ neboli uplatnené žiadne sankcie ani opatrenia vo forme zákazov na prevádzkovanie sezónnych kúpalísk a bazénov.

**V súvislosti s využívaním vody na kúpanie v LTS 2017 nebol zaznamenaný výskyt prenosných ochorení ani iných poškodení zdravia. Letnú sezónu v okresoch Banská Bystrica a Brezno môžeme hodnotiť, že prebehla bez vážnejších nedostatkov.**

Termálne kúpaliská sa v okresoch Banská Bystrica a Brezno nenachádzajú.

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

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

Na RÚVZ Banská Bystrica bolo doručená žiadosť o posúdenie nedostatku denného svetla v bytovom dome na Triede SNP 50 v Banskej Bystrici z dôvodu rastúceho stromu pred oknami bytového domu, ktorý svojimi konármi zatieňuje byty.

Počas miestnej obhliadky bolo zistené že tieniaci strom je vysadený cca 11 m od bytového domu. V čase obhliadky bol slnečný deň, strom bez listov, preto nebolo možné posúdiť možné zatienie. Podľa uvedenia predsedu SVB a NP v ročnom období keď je strom olistený skutočne zatieňuje uvedené byty, v ktorých je slnko iba ráno. Strom bol pravdepodobne vysadený až po výstavbe bytových domov. RÚVZ podľa zákona č. 355/2007 Z. z. nedisponuje oprávneniami konať v predmetnej veci a odporučilo sťažovateľovi obrátiť sa na Mesto Banská Bystrica, ktoré je kompetentné vzniknutú situáciu riešiť.



## **4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí**

### **4.1. Zdroje hluku v životnom prostredí**

Zdrojmi nadmerných hladín hluku vo vonkajších chránených priestoroch a v chránených miestnostiach vnútorných priestorov budov v okresoch Banská Bystrica a Brezno sú automobilová doprava a stacionárne zdroje hluku v prípadoch ich nevyhovujúceho umiestnenia, resp. bez technického zabezpečenia opatrení na znižovanie hluku.

V roku 2017 bolo oddelením HŽPZ riešených 13 podnetov na obťažovanie hlukom a riešenie nadmernej hlučnosti. Prevažná časť podnetov bola zaevidovaná v predchádzajúcom období a vyžadovala si dlhodobjšie riešenie a realizáciu protihlukových opatrení, z ktorých niektoré boli ukončené v roku 2017.

Z takýchto podnetov je možné uviesť:

**Podnet na hlučnosť z klimatizačnej jednotky prevádzky spoločnosti ARTMED s .r .o.** v meste Banská Bystrica, zaevidovaný RÚVZ v novembri 2016. Na základe výzvy RÚVZ prevádzkovateľ priestorov predložil dňa 3.2.2017 protokol o meraní imisíí hluku vo vonkajšom obytnom prostredí, ktorý preukázal prekročovanie prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom obytnom prostredí v časovom intervale noc. Súčasne boli navrhnuté technické protihlukové opatrenia - vybudovanie protihlukovej zábrany, ktoré boli realizované v roku 2017 a ich dostatočná účinnosť bola preukázaná opakovaným meraním hluku.

#### **Podnet na prešetrovanie hlučnosti z prevádzky spoločnosti BAMU**

RÚVZ prijal v roku 2016 podnet obyvateľa Strojárskej ulice v Podbrezovej, časť Piesok na hluk šíriaci sa z prevádzky firmy BAMU.

Pri výkone ŠZD bolo zistené, že zdrojom hluku je práca spojená s pieskovaním vykonávaná na voľnom priestranstve. Konateľ spoločnosti za účelom minimalizovania šírenia hluku do vonkajšieho prostredia vybudoval technickú halu povrchových úprav s tepelno- akustickou izoláciou, v ktorej umiestnil výrobné procesy ktoré boli zdrojom hluku. Dňa 1.2.2017 predložil prevádzkovateľ RÚVZ protokol o meraní imisíí hluku, ktorým preukázal dostatočnú účinnosť vykonaných protihlukových opatrení a dodržanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom obytnom prostredí na Strojárskej ulici v obci Valaská – Piesok.

#### **Podnet na prešetrovanie hlučnosti z prevádzky PEPAS spol. s. r. o.**

Pri šetrení podnetu bolo zistené, že spoločnosť PEPAS s. r. o. prevádzkuje v Slovenskej Ľupči priestory v ktorých vykonáva zámočnicke práce a kovovýrobu, bez rozhodnutia RÚVZ na uvedenie priestorov do prevádzky a bez objektivizácie hlukovej situácie vo vonkajšom prostredí. Prevádzkovateľovi bola uložená pokuta vo výške 500,00 € a bol vyzvaný na zosúladienie skutkového a legislatívneho stavu. Na základe predloženého návrhu na uvedenie priestorov do prevádzky RÚVZ vydal prevádzkovateľovi súhlasné rozhodnutie na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky do 31.12.2016, s tým že počas skúšobnej prevádzky je prevádzkovateľ povinný vykonať objektivizáciu hluku a preukázať dodržanie požiadaviek na

ochranu pred hlukom vo vonkajšom prostredí. Prevádzkovateľ v decembri 2017 podal návrh na uvedenie administratívno – výrobných priestorov na adrese Czambelova 35, Slovenská Ľupča do prevádzky. Prílohou posudzovaného návrhu je prevádzkový poriadok pre prácu s expozíciou hluku, spracovaný podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Prevádzkový poriadok okrem iných náležitostí obsahuje v kapitole 7.2 Organizačné opatrenia, kde v bode 2. upravuje postup pri vykonávaní prác vo vonkajšom priestore: vo dvore priemyselnej prevádzky budú práce s brúskou vykonávané 6,5 h denne, vo dvore priemyselnej prevádzky, na priestranstve za administratívnou budovou vytvárajúcou akustický tieň pre miesto výkonu práce. Tieto organizačné opatrenia sú v súlade s podmienkami, ktoré boli definované v Protokole o skúške č. 02/607/2017 - 2/LRB(R) – Meranie imisii hluku v životnom prostredí, ktorý RÚVZ predložila spoločnosť PEPAS spol. s r. o., Czambelova 35, Slovenská Ľupča a ktoré sú predpokladom neprekročovania prípustných určujúcich veličín hluku vo vonkajšom chránenom území.

Predpokladom dodržania určujúcich veličín hluku upravených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. vo vonkajšom chránenom obytnom území je dodržanie podmienok práce vo dvore priemyselnej prevádzky, za administratívnou budovou, upravených v schválenom prevádzkovom poriadku.

### **Podnet na prešetrenie hlučnosti z prevádzky firmy SL SLOVAKIA, a .s.**

Podnet na hlučnosť spôsobovanú činnosťou v prevádzke SL SLOVAKIA, a. s. bol RÚVZ odstúpený obcou Slovenská Ľupča, zaevidovaný dňa 21.12.2016. Pri šetrení podnetu bolo zistené, že predmetom činnosti je strojárka výroba oceľových konštrukcií a komponentov (priestory boli uvedené do prevádzky rozhodnutím RÚVZ v roku 2013), ale nové technologické zdroje hluku zistené neboli. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru v prevádzke ako predpokladaný zdroj hluku do vonkajšieho prostredia bolo identifikované odsávanie lakovne.

RÚVZ vyzval listom zo dňa 28.4.2017 spoločnosť SL SLOVAKIA, a. s. Slovenská Ľupča (ďalej len **SL Slovakia**), aby RÚVZ priebežne písomne informovala o realizácii protihlukových opatrení, po vykonaní protihlukových opatrení preukázala ich účinnosť zabezpečením objektívnych meraní hluku vykonanými odborne spôsobilou osobou a protokol o vykonanej objektivizácii predložila RÚVZ.

Spoločnosť SL Slovakia predložila dňa 5.06.2017 RÚVZ „Protokol o meraní imisii hluku vo vonkajšom prostredí z iných zdrojov“ ktorý na základe vykonaných meraní spracovala firma s odbornou spôsobilosťou podľa § 15 a § 27 zákona č. 355/2007 Z. z. Merania imisii hluku boli vykonané po realizácii technických protihlukových opatrení, ktoré spočívali v inštalovaní protihlukového obalu odsávacieho zariadenia lakovne, za účelom zníženia emisii hluku do vonkajšieho prostredia.

Protokol o meraní imisii hluku po realizácii technických protihlukových opatrení preukázal dodržanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom obytnom prostredí v obci Slovenská Ľupča.

## **Podnety na obťažovanie hlukom z prevádzky Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov Badín a kompostáreň.**

RÚVZ aj v roku 2017 evidoval opakované podnety (6 podnetov) od obyvateľov Vlkanovej na obťažovanie hlukom z prevádzky elektrárne, napriek vykonaným protihlukovým opatreniam.

Posledný podnet bol RÚVZ doručený dňa 16.08.2017, v ktorom podávateľ podnetu poukazoval na rušenie hlukom z areálu Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti ako celku (v areáli je okrem elektrárne umiestnená aj čistička odpadových vôd mesta Banská Bystrica) a žiadal situáciu akútne riešiť v areáli ako celku.

RÚVZ z dôvodu nevyhnutnosti objektívneho posúdenia situácie požiadal Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava o súčinnosť pri príprave hodnoverných podkladov na riešenie podnetu a vykonanie objektivizácie hluku vo vonkajšom obytnom prostredí obce Vlkanová spôsobovaného prevádzkou „Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov Badín a kompostáreň“, ktorú prevádzkuje spoločnosť KOMPALA a. s. ES Badín 666, Badín a prevádzkou „Čistička odpadových vôd“, ktorú prevádzkuje Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť a. s. Banská Bystrica.

Meranie hluku vo vonkajšom prostredí v areáli StVPS a.s. a na Vlkanovskej ulici vo Vlkanovej bolo vykonané dňa 12. 10. 2017. Meranie hluku bolo vykonané dvomi meracími skupinami – ÚVZ SR a RÚVZ B.Bystrica.

Podľa Protokolu o skúškach č. 3816/2017 až 3819/2017, vydaného Úradom verejného zdravotníctva SR, Bratislava, účelom merania bola objektivizácia hluku od prevádzky ČOV mesta Banská Bystrica a prevádzky Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov Badín a kompostáreň, na rodinný dom na Vlkanovskej ulici, č. 144 (RD podávateľa podnetu).

Posudzovaná hodnota hluku na hranici pozemku rodinného domu Vlkanovská ulica č. 144, Vlkanová bola stanovená na úrovni 44,7 dB, t. j. hluk na hranici pozemku rodinného domu Vlkanovská ulica č. 144, Vlkanová, spôsobovaný činnosťou v areáli Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti ako celku **neprekračuje** najvyššie prípustné hodnoty pre denný, večerný a nočný čas.

### Nové podnety, zaevidované v roku 2017:

**Podnet na hlučnosť zo zvonenie kostolných zvonov v obci Lom nad Rimavicou**, bol RÚVZ zaevidovaný dňa 03.07.2017. Zástupcovia Farskej rady pristúpili k úplnému vypnutiu zvonenia v čase od 22.00 h do 6,00 h a zároveň bola znížená intenzita zvonenia.

**Podnet na nadmerný hluk šíriaci sa z prevádzky na hutnícke spracovanie kovov AL-MATE v obci Valaská**, bol RÚVZ prijatý dňa 11.09.2017 od Kancelárie verejného ochrancu práv. Zamestnanci RÚVZ vykonali miestne šetrenie a bolo zistené, že priestory súvisiace

s predmetnou spoločnosťou sa na uvedenej adrese nenachádzajú. Podľa vyjadrenia konateľ'a spoločnosti, je spoločnosť neaktívna.

#### **4.2. Opatrenia na zníženie hlučnosti**

Preventívne je dodržanie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí i vnútornom prostredí budov podľa platnej legislatívy požadované pri posudkovej činnosti RÚVZ. Pri predkladaní návrhov stavieb na posúdenie je v prípadoch predpokladaného zaťaženia chránených území a priestorov hlukom požadované spracovanie hlukových štúdií na základe ktorých RÚVZ rozhoduje. Súčasťou hlukových štúdií bývajú aj návrhy protihlukových opatrení (urbanistické, zmena dispozičného riešenia, technologické, organizačné a pod.), ktoré sa rozpracovávajú v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie a v prípade potreby sa ich účinnosť overuje v kolaudačnom konaní.

Zdokumentovanie ochrany zdravia pred hlukom je požadované už v štádiu posudzovania návrhov činností predkladaných na posúdenie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v štádiu územného konania a následne v štádiu kolaudačného konania.

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

Opatrenia na zníženie hlučnosti navrhované a realizované pri riešení podnetov sú uvedené v predchádzajúcom bode 4.1.

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

### **Zariadenia občianskej vybavenosti**

- **Zariadenia cestovného ruchu**

V pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici je 347 ubytovacích zariadení (179 zariadení v okrese Banská Bystrica, 168 v okrese Brezno), ktoré sú zaradené do kategórií uvedených v tabuľke 5.1. Z toho je 196 zariadení poskytujúcich ubytovanie v súkromí. Väčšinou sú tieto zariadenia s celoročnou prevádzkou, niektoré sú zamerané na zimnú turistickú sezónu.

V roku 2017 bolo vydaných 23 rozhodnutí na uvedenie priestorov do prevádzky. Jednalo sa o nové zariadenia, zmenu prevádzkovateľa, zmenu ubytovacej kapacity alebo schválenie zmeny v prevádzkovom poriadku. Vydaníu rozhodnutia predchádzala ohliadka priestorov.

V zariadeniach cestovného ruchu sa v nemalej miere poskytujú doplnkové služby ako sú wellness, sauny, bazény, masáže. Bazény sú využívané v 17 zariadeniach, vírivky v 21 zariadeniach, prevádzkovatelia zabezpečujú pravidelne kontrolu kvality vody na kúpanie v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 308/2012 Z. z.. Sauny sa nachádzajú v 32 zariadeniach, buď samostatne alebo ako súčasť wellness.

Štátny zdravotný dozor (okrem ohliadky na základe žiadosti o uvedenie priestorov do prevádzky) bol vykonaný 19-krát, zameraný na kontrolu prevádzkovej hygieny, dodržiavanie prevádzkového poriadku, skladovanie a manipuláciu s bielizňou, zásobovanie pitnou vodou a kontrolu prevádzkovej dokumentácie.

RÚVZ zaevidoval 1 podnet na výkon ŠZD v ubytovacom zariadení :

Hotel Dixon – parná sauna - podnet poukazujúci na plesň v parnej saune. Pracovníčky pri výkone ŠZD zistili v parnej saune viditeľnú plesň na strope medzi mozaikovým obkladom. Podľa vyjadrenia prevádzkovateľa bola parná sauna mimo prevádzky, nakoľko majú objednanú pumpu na vstrekovanie eukalyptu. RÚVZ začal s prevádzkovateľom správne konanie a následne vydal Rozhodnutie o uložení pokuty za správny delikt vo výške 150 eur.

- **Zariadenia starostlivosti o ľudské telo**

V roku 2017 bolo na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici v evidencii celkom 784 zariadení starostlivosti o ľudské telo v okresoch Banská Bystrica a Brezno. Podľa druhu vykonávaných činností sa v okresoch Banská Bystrica a Brezno poskytujú tieto služby:

- 130 kozmetík - v 4 kozmetikách vykonávajú nastreľovanie náušnic, v 56 kozmetikách sa k nezdrazotníckemu ošetrovaniu používajú prístroje napr.- ozonizér, ultrazvuk, myostimulátor, galvanická žehlička, myolifting, kozmetický vákuový prístroj, elektrokozmetický prístroj mikrodermabrázia 3 v 1, prístroj SPM, prístroj IPL, prístroj XILIA 800 RF, prístroj LIPO DERM LIPO X, Oxymat 3, Cryolex madel ETG50, DermaLift, Ultralipo systém, CAVIJETT1..., v 19 kozmetikách sa vykonáva permanentný make-up.
- 60 pedikúr – mokrá, suchá, kombinovaná, biopedikúra
- 100 manikúr - nechťový dizajn
- 270 kaderníctiev
- 23 holičstiev – v 3 holenie britvou s vymeniteľnou žiletkou
- 69 masáží
- 1 erotický masážny salón
- 8 tetovacích salónov
- 2 pirsingové salóny - v 1 pirsingovom salóne sa nastreľujú náušnice
- 7 sáun
- 22 solárií z toho 2 kolagénové solária
- 92 iných prevádzok - 24 fitness centier, 2 štúdiá aerobiku, 4 pilates, 4 jumping, 1 kryokomora, 6 tanečných štúdií, 2 slender -rekondičné stoly, 1 termoakupresúrne lôžko, 2 zariadenia individuálneho cvičenia, 1 expresfit zariadenie, 1 zariadenie slúžiace na regeneráciu a rekondíciu pomocou prístroja Hypoxi VACUNAUT, 1 zariadenie na formovanie postavy pomocou zábalov, 1 kryolipolýza, 15 zariadení slúžiacich na regeneráciu a rekondíciu organizmu pomocou prístrojov, 10 poradní zdravého životného štýlu a skrásľovania ľudského tela.

ŠZD bol vykonaný v každom novom zariadení starostlivosti o ľudské telo pred uvedením priestorov do prevádzky. Zameraný bol na kontrolu plnenia požiadaviek podľa vyhlášky MZ SR č. 554/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo.

Na základe usmernenia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. OHŽP-983/2017 zo dňa 10.4.2017 bol vykonaný dotazníkový prieskum na zistenie informovanosti študentov stredných škôl o účinkoch ultrafialového žiarenia a návštevnosti solárií. Cieľom dotazníkového prieskumu bolo získanie informácií na prípravu informačného materiálu. V spádovom území Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici bolo vyplnených 98 dotazníkov a to na Strednej zdravotníckej škole (66 dotazníkov) a na Gymnáziu A. Sládkoviča (32 dotazníkov) – stredné školy končiacie maturitou. Oslovili sme študentov 3. ročníkov. Elektronický dotazník určený pre všetkých obyvateľov s informáciou bol umiestnený na internetovej stránke RÚVZ.

Na RÚVZ Banská Bystrica bol v apríli 2017 zakúpený prístroj na meranie UV žiarenia v soláriách - merač ALMEMO 2590-2A/-4AS, výr. č. H16121166, výrobca AHLBORN Mess – und Regelungstechnik GmbH, Holzkirchen, Germany - detektor erythema – PMA 1101-S-420-20, výr.č. S/N: 23390.

V októbri 2017 bol prístroj kalibrovaný Českým metrologickým inštitútom, Brno, Laboratoře primární metrologie Praha, Oddělení radiometrie a fotometrie.

Počas roka prebehlo zaškolenie pracovníkov na ovládanie prístroja, vyhodnotenie údajov a vytvorenie protokolu o skúškach.

V decembri sa vykonali merania UV žiarenia v dvoch prevádzkach v Banskej Bystrici - Solárium SUNSHINE, Partizánska 12789 a Miroslava Petránová Relaxačné štúdio NEW STYLE, Rudohorská 27 na základe objednávok prevádzkovateľov. V oboch prevádzkach výsledky meraní UV žiarenia vyhovovalo požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 554/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo, v znení Vyhlášky MZ SR č. 75/2014 Z. z. Maximálna doba opaľovania nebola prekročená na žiadnom zo sledovaných opaľovacích prístrojov.

Pri výkone ŠZD zameraného na kontrolu prevádzky zariadení boli v 87 zariadeniach zistené nedostatky. Prevádzkovatelia zariadení zistené nedostatky odstránili. Nedostatky sa týkali najmä: vymaľovania priestorov zariadenia, zakúpenia čistiacich a dezinfekčných prostriedkov, doplnenia obsahu lekárničky a uloženia lekárničky na dostupné miesto. V správnom konaní bola uložená pokuta 900 €, štyrom prevádzkovateľom solárií za prevádzkovanie opaľovacích prístrojov bez kladného rozhodnutia RÚVZ a bez vykonanej objektivizácie UV žiarenia po výmene žiarivov v opaľovacích prístrojoch.

Porušenie predpisov a povinností bolo zistené počas výkonu ŠZD v zariadení fitnesscentra RELAX GYM (fitnesscentrum, bar). V zariadení bolo zistené, že sa prevádzkuje bez rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva a bez schváleného prevádzkového poriadku. Na základe zistených skutočností bola uložená pokuta vo výške 150 €

Kontrola mikrobiálnej kontaminácie povrchov a predmetov bola vykonaná sterovou metódou v 8 zariadeniach, v ktorých bolo odobratých celkom 84 sterov. V 3 zariadeniach bol zistený výskyt aeróbných sporulátov. Po vykonaných opatreniach boli výsledky kontrolne odobratých sterov negatívne. Na základe žiadostí v roku 2017 bola vykonaná kontrola účinnosti sterilizátorov v 47 zariadeniach.

V rámci posudkového konania RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bolo v roku 2017 v okrese Banská Bystrica a Brezno vydaných 121 rozhodnutí na uvedenie priestorov do prevádzky, 3 rozhodnutia schvaľujúce zmenu prevádzkového poriadku, ďalej bolo uplatnené 10x prerušené konanie. V súvislosti so zmenami účelu užívania priestorov a kolaudácií za účelom zriadenia zariadení starostlivosti o ľudské telo bola zabezpečená účasť na 32 jednaniach zvolaných príslušným stavebným úradom ku ktorým bolo vydaných 32 záväzných stanovísk.

V 73 prevádzkach zariadení starostlivosti o ľudské telo bola vykonaná kontrola vo veci zistenia výskytu nebezpečných kozmetických výrobkov, ktoré boli nahlásené zo systému RAPEX. V zariadeniach nebolo zistené používanie nahlásených nebezpečných výrobkov. Celkovo je hygienická úroveň zariadení starostlivosti o ľudské telo vyhovujúca, prevádzky zodpovedajú hygienickým požiadavkám na ochranu verejného zdravia.

- **Zariadenia sociálnych služieb**

K 31.12.2017 je v evidencii oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia RÚVZ Banská Bystrica celkom 84 zariadení sociálnych služieb (z toho 54 v okrese Banská Bystrica a 30 v okrese Brezno). V niektorých prevádzkach sa poskytuje zároveň aj viac foriem a druhov sociálnych služieb.

Počet zariadení sociálnych služieb, v ktorých sa **poskytujú celoročné alebo týždenné pobytové formy sociálnej služby** pre fyzické osoby odkázané na pomoc inej fyzickej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovšili dôchodkový vek, ktorými sú zariadenia podporovaného bývania, zariadenia pre seniorov, domovy sociálnych služieb, špecializované zariadenia podľa § 1 ods. 2 písm. j) vyhl. MZ SR 259/2008 Z. z. je 16 v okrese Banská Bystrica a 8 v okrese Brezno.

Počet zariadení sociálnych služieb s **časovo obmedzeným ubytovaním**, v ktorých sa poskytuje ubytovanie v rámci poskytovania pobytovej formy sociálnej služby na určitý čas v zariadeniach sociálnych služieb krízovej intervencie, ktorými sú zariadenia núdzového bývania, domovy na polceste, v zariadeniach sociálnych služieb na podporu rodiny s deťmi (eviduje oddelenie hygieny detí a mládeže), ktorými sú zariadenia dočasnej starostlivosti o deti, v zariadeniach sociálnych služieb pre fyzické osoby odkázané na pomoc inej fyzickej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovšili dôchodkový vek, ktorými sú zariadenia opatrovateľskej služby, rehabilitačné strediská, a v rámci poskytovania výchovy a vzdelávania deťom v špeciálnych výchovných zariadeniach (eviduje oddelenie hygieny detí a mládeže) podľa § 1 ods. 2 písm. k) vyhl. MZ SR 259/2008 Z. z. je 8 v okrese Banská Bystrica a 1 v okrese Brezno.

Počet zariadení sociálnych služieb s **dlhodobým pobytom alebo krátkodobým pobytom** v rámci poskytovania sociálnej služby, poskytovanie sociálnej služby **ambulantnou formou v zariadeniach sociálnych služieb** pre fyzické osoby, ktoré sú odkázané na pomoc inej fyzickej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovšili dôchodkový vek, ktorými sú najmä zariadenia pre seniorov, domovy sociálnych služieb, špecializované zariadenia, rehabilitačné strediská a denné stacionáre, v zariadeniach sociálnych služieb na podporu rodiny s deťmi, ktorou je služba včasnej intervencie (eviduje oddelenie hygieny detí a mládeže), v zariadeniach sociálnych služieb krízovej intervencie, ktorými sú nízkoprahové denné centrá, integračné centrá, komunitné centrá a nízkoprahové sociálne služby pre deti a rodinu (eviduje oddelenie hygieny detí a mládeže), v zariadeniach podporných sociálnych služieb, ktorými sú denné centrá, jedálne, pracovne a strediská osobnej hygieny, krátkodobým pobytom v zariadeniach sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately (eviduje oddelenie hygieny detí a mládeže), ktoré vykonávajú opatrenia ambulantnou formou, celodennou formou alebo po určitý čas dňa podľa § 1 ods. 2 písm. m) vyhl. MZ SR 259/2008 Z. z. je 22 v okrese Banská Bystrica a 8 v okrese Brezno.

Počet zariadení sociálnych služieb s **nižším štandardom**, v ktorej sa poskytuje ubytovanie v rámci poskytovania pobytovej formy sociálnej služby **na určitý čas** v zariadeniach sociálnych služieb krízovej intervencie, ktorými sú útulky a nocľahárne podľa § 1 ods. 2 písm. o) vyhl. MZ SR 259/2008 Z. z. je 7 v okrese Banská Bystrica a 2 v okrese Brezno.

Oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia RÚVZ Banská Bystrica eviduje aj **terénne sociálne služby, ktoré neposkytujú ubytovanie** (napr. opatrovateľské služby,



monitorovanie a signalizácia potreby pomoci, požičiavanie pomôcok, prepravná služba, odľahčovacia služba, predčitateľská služba, sprievodcovská služba...) v počte 7 v okrese Banská Bystrica a 13 v okrese Brezno.

V rámci posudkovej činnosti bolo v roku 2017 vydaných 5 rozhodnutí vo veci uvedenia priestorov do prevádzky a schválenia prevádzkových poriadkov ako aj zmeny v prevádzkovaní zariadení a prevádzkových poriadkov.

Vydané boli 4 záväzné stanoviská k územným konaniam, kolaudácii a k zmene účelu užívania stavby, z toho jedno nesúhlasné na kolaudáciu stavby Domov dôchodcov – dostavba, nadstavba, prestavba v Slovenskej Ľupči z dôvodu stavebného neukončenia stavby.

V roku 2017 sa v rámci štátneho zdravotného dozoru a posudkovej činnosti vykonalo v zariadeniach sociálnych služieb: 78 kontrol a hygienických šetrení, ktoré boli zamerané najmä na dodržiavanie požiadaviek ustanovených vo vyhláske MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a dodržiavanie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, 26 kontrol nad držianím požiadaviek zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve, 66 kontrol na dodržiavanie zákazu fajčenia v zariadeniach sociálnych služieb v zmysle platnej legislatívy. Na základe záverov z výkonu ŠZD v roku 2017 neboli v zariadeniach sociálnych služieb zistené závažné nedostatky. V žiadnom zo zariadení nebolo zistené porušovanie zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov v platnom znení.

V roku 2017 sa zúčastnili zamestnanci oddelenia na porade riaditeľov zariadení sociálnych služieb v Banskobystrickom kraji, ktorá sa konala v súvislosti novelizáciou vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z., kde okrem prezentácie prispeli odbornými konzultáciami ku konkrétnym otázkam riaditeľov zariadení sociálnych služieb.

Zariadenia sociálnych služieb pre deti a mládež eviduje oddelenie hygieny detí a mládeže RÚVZ Banská Bystrica.

- ***Zdravotnícke zariadenia***

Štátny zdravotný dozor a posudkovú činnosť v zdravotníckych zariadeniach zabezpečuje oddelenie epidemiológie.

- ***Telovýchovno-športové zariadenia***

Na RÚVZ Banská Bystrica v roku 2017 je evidovaných 29 telovýchovno-športových zariadení v okresoch Banská Bystrica a Brezno a 35 futbalových ihrísk v jednotlivých obciach. Boli vydané 3 súhlasné záväzné stanoviská vo veci návrhu na umiestnenie stavby. V roku 2017 bolo 1 zariadenie zrušené a boli vydané 2 rozhodnutia na uvedenie priestorov do prevádzky a schválenie prevádzkového poriadku. Jednalo sa o zmenu prevádzkovateľa futbalového štadióna v Podbrezovej a schválenie zmeny v prevádzkovom poriadku v zariadení viacúčelová športová hala BASEGYM.

RÚVZ zaevidoval podnet na výkon ŠZD v telovýchovno-športovom zariadení Bedmintonová hala so zázemím, kde sa poukazuje na opakovanú nespokojnosť s kvalitou služieb v Bedmintonovej hale. V podnete sa uvádzalo, že sú v zariadení prekúrené šatne a v sprchách netečie minimálne druhý deň teplá voda. V čase výkonu ŠZD v zariadení prebiehali rekonštrukčné práce vodovodného potrubia, ktorých dôsledkom bolo prerušované dodávanie teplej vody. V šatni pre ženy nebola k dispozícii nepretržite teplá voda (striedavo tiekla studená a teplá voda). V šatni pre mužov už bola porucha odstránená a tečúca teplá voda bola k dispozícii. Prekúrenie šatní počas výkonu ŠZD nebolo zistené. Súčasne bolo zistené, že prevádzkovateľ po ukončení prístavby bedmintonovej haly nepredložil RÚVZ na posúdenie návrh na zmenu v prevádzkovaní zariadenia. RÚVZ začal s prevádzkovateľom bedmintonovej haly správne konanie a následne vydal Rozhodnutie o uložení pokuty za iný správny delikt vo výške 300 €

- **Pohrebníctvo**

K 31.12.2017 je v evidencii RÚVZ Banská Bystrica celkom **9 pohrebných služieb** (z toho v okrese Banská Bystrica 5 pohrebných služieb a v okrese Brezno 4 pohrebné služby) a **1 krematórium** v okrese Banská Bystrica.

**Počet pohrebných služieb uvedených do prevádzky v roku 2017: 1**

Do prevádzky bola uvedená pohrebná služba LK Silencia, na adrese: Námestie Slobody č. 9, Banská Bystrica (21.6.2017).

**Počet chladiacich zariadení, ktoré vlastní pohrebná služba:**

- Pohrebná služba „Iris“, Štúrova č. 21, Brezno - *1 chladiace zariadenie s kapacitou 6 boxov* (v prípade potreby možnosť prepnúť zariadenie „na mrazenie“).
- Pohrebná služba – Milan Haluška, Chalupkova č. 291/10, Brezno - *1 chladiace zariadenie s kapacitou 6 boxov a 1 mraziace zariadenie s kapacitou 3 boxy.*

Ostatné pohrebné služby využívajú chladiace zariadenia v Krematóriu v Banskej Bystrici (*2 chladiace zariadenia s kapacitou 24 boxov*) a chladiace a mraziace zariadenia v Domoch smútku v Banskej Bystrici (*5 chladiacich zariadení s kapacitou 10 boxov, ktoré je možné prepnúť na „mrazenie“*) a v Domoch smútku v obciach na základe uzavretých zmlúv.

**Celkový počet kontrol vykonaných v pohrebných službách: 1**

V roku 2017 bol vykonaný štátny zdravotný dozor v 1 prevádzke - pri uvedení priestorov do prevádzky.

**Počet kontrol vykonaných v krematóriu: 1**

V Krematóriu Kremnička 60, Banská Bystrica bol v roku 2017 vykonaný štátny zdravotný dozor, ktorého predmetom bola kontrola povinností prevádzkovateľa krematória vyplývajúcich zo zákona SR č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve (náležitosti § 10-12).

V roku 2017 RÚVZ zaevidovaný **žiaden podnet** na výkon ŠZD.

**Medzinárodná preprava ľudských pozostatkov a ľudských ostatkov:**

- LK Silencia s.r.o., Banská Bystrica: 1x Taliansko, 1x Nemecko /vydaný 1 pas pre mŕtvolu/
- Pohrebná služba „IRIS“, Brezno – 1x Poľsko
- Pohrebná služba Estima, s.r.o., Banská Bystrica: 1x Nemecko
- Pohrebná služba – Milan Haluška, Brezno: 1x Česká republika

Exhumácie neboli vykonané.

Na základe žiadosti obce Poniky RÚVZ vypracoval stanovisko k pochovávaniu ľudských pozostatkov na pohrebisku, na ktorom boli podľa ústneho podania starších obyvateľov pochovaní zosnulí, v čase úmrtia nakazení morom. Obec nedisponuje písomnou dokumentáciou o týchto skutočnostiach a záznamami o čase posledných úmrtí.

Podľa dostupnej dokumentácie sa posledné ochorenia na nakažlivé ochorenie mor v Európe vyskytli začiatkom 19. storočia. Nakoľko pôvodca ochorenia, baktéria *Yersinia pestis* v pôde prežíva cca 1 rok, RÚVZ v stanovisku pre obec Poniky uviedol, že riziko prenosu infekcie pri využití dotknutých priestorov pohrebiska na pochovávanie ľudských pozostatkov nie je reálne.

Na RÚVZ Banská Bystrica je zriadená komisia na **preskúšanie odbornej spôsobilosti** na prevádzkovanie pohrebiska, prevádzkovanie pohrebnej služby a prevádzkovanie krematória. V roku 2017 bolo doručených 9 žiadostí o vykonanie skúšky a vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti. 1 žiadateľ sa na skúšky nedostavil, 8 žiadatelia boli preskúšaní a získali osvedčenie o odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie príslušných zariadení. Odborne spôsobilé osoby boli zapísané do registra odborne spôsobilých osôb, ktorý je verejne prístupný na webovom sídle RÚVZ Banská Bystrica.

### III. Poskytovanie informácií verejnosti

Pracovníci oddelenia HŽPZ poskytujú verejnosti informácie rôznymi formami. Najčastejšie využívanou formou sú osobné a telefonické konzultácie, zverejňovanie informácií na internete, poskytovanie informácií cez miestne a regionálne médiá.

Veľmi využívanou formou získavania informácií zo strany verejnosti je forma osobných alebo telefonických konzultácií, ktoré sú najčastejšie zamerané na rozsah požiadaviek RÚVZ pri schvaľovaní stavieb v územnom a kolaudačnom konaní a pri posudkovej činnosti RÚVZ podľa zákona č. 355/2007 Z. z. V roku 2017 pracovníci oddelenia HŽPZ poskytli 2719 konzultácií. Využíva sa aj poskytovanie informácií elektronickou poštou na základe dotazov uplatnených elektronicky. Elektronické dotazy sú zamerané prevažne na získanie informácií vo veci postupu a uplatňovania legislatívy na ochranu zdravia. V roku 2017 išlo o žiadosti zamerané na: legislatívne požiadavky uplatňované pri poskytovaní pedikúry rybičkami; postup pri meraní hluku; uplatňovanie zákazov fajčenia; hodnotenie výsledkov elektromagnetického žiarenia; legislatíva uplatňovaná na odbornú spôsobilosť na epidemiologicky závažné činnosti pri výrobe a úprave pitnej vody a pri obsluhu vodovodných zariadení pitnej vody; legislatíva uplatňovaná na odbornú spôsobilosť na epidemiologicky závažné činnosti v úpravniach vody a pri obsluhu vodovodných zariadení na umelých kúpaliskách; ochranné pásma, ich navrhovanie; navrhovanie kategórií území z hľadiska ochrany zdravia pred hlukom a pod. V roku 2017 bolo spracovaných 11 písomných odpovedí na elektronické dotazy uvedeného charakteru.

#### **Poskytovanie informácií podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám**

V roku 2017 boli oddeleniu HŽPZ pridelené 2 žiadosti o poskytnutie informácií podľa zákona č. 211/2000 Z. z. V prvom prípade žiadateľ požadoval poskytnutie informácií týkajúcich sa vydania rozhodnutia RÚVZ na uvedenie konkrétneho bytovacieho zariadenia do prevádzky (v dokumentácii RÚVZ nie sú dostupné požadované informácie). V druhom prípade žiadateľ požadoval informácie o opatreniach, ktoré RÚVZ vykonal vo veci riešenia podnetu na obťažovanie hlukom. RÚVZ žiadosti vyhovel a poskytol žiadateľovi požadované informácie v požadovanej – písomnej forme.

#### **Na internetovej stránke RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici sú verejnosti sprístupnené nasledovné informácie:**

- Študijné materiály na získanie odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologicky závažných činností v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo; pri výrobe a úprave pitnej vody a pri obsluhu vodovodných zariadení pitnej vody; v úpravniach vody a pri obsluhu vodovodných zariadení na umelých kúpaliskách, podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.
- Informácia pre uchádzačov o odbornú spôsobilosť na prevádzkovanie pohrebísk, krematórií a pohrebnej služby, vrátane rozsahu požadovaných vedomostí a absolvovania odbornej prípravy v akreditovanej vzdelávacej ustanovizni.
- Termíny skúšok na získanie odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo; pri výrobe a úprave pitnej vody a pri obsluhu vodovodných zariadení pitnej vody a v úpravniach vody

- a pri obsluhu vodovodných zariadení na umelých kúpaliskách, vykonávaných v RÚVZ Banská Bystrica v roku 2016, pre okresy Banská Bystrica a Brezno.
- Termíny skúšok odbornej spôsobilosti na získanie odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska, pohrebnej služby a/alebo krematória v RÚVZ Banská Bystrica, pre územný región Banskobystrického kraja.
  - Aktuálne registre osôb odborne spôsobilých podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia: na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo; na vykonávanie epidemiologicky závažných činností pri výrobe a v úprave pitnej vody a pri obsluhu vodovodných zariadení pitnej vody, na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v úpravniach vody a obsluhu vodovodných zariadení na umelých kúpaliskách, na prevádzkovanie pohrebiska, pohrebnej služby a krematória.
  - V letnej sezóne 2017 boli na internetovej stránke RÚVZ v pravidelných týždňových intervaloch zverejňované aktuálne informácie o kvalite vody na kúpanie v kúpaliskách so sezónnou prevádzkou.
  - Monitoring kvality pitnej vody poskytuje prostredníctvom web stránky úradu nasledovné informácie: (stručné zhodnotenie hromadného zásobovania pitnou vodou v dozorovanom území (okres Banská Bystrica a Brezno), identifikácia prevádzkovateľov vodovodov, zoznam monitorovacích miest, rozsah vyšetřovaných ukazovateľov, činnosť v rámci ŠZD, slovné zhodnotenie kvality pitnej vody za posledný rok, kontaktné údaje na koho sa obrátiť v prípade podozrenia zo zhoršenia kvality vody (prevádzkovateľ, RÚVZ).

**Formou aktualít** boli na webstránke úradu zverejnené odborné materiály pod názvami:

- 22. marec Svetový deň vody
- Výsledky laboratórných skúšok vzoriek pitných vôd prinesených občanmi do RÚVZ Banská Bystrica počas Svetového dňa vody
- Vyhodnotenie aktivít k Svetovému dňu vody
- Stanovisko k článku doc. RNDr. Guliša, PhD. : „Potrebujeme komplexnú reformu“, publikované v Zdravotníckych novinách č. 41/2017.

**Formou tlačových správ** boli na webstránke zverejnené odborné materiály pod názvami:

- Aj za účasti RÚVZ Banská Bystrica štartuje v SR projekt ľudského biomonitoringu
- RÚVZ bezplatne vyšetří vodu zo súkromných vodných zdrojov
- Takmer 20 % vzoriek vody nevyhovovalo požiadavkám na kvalitu
- Pred spustením prevádzky kúpalísk majú najprv slovo hygienici

## IV. Ďalšie činnosti oddelenia

### Úlohy hlavnej odborníčky HH SR pre odbor hygieny životného prostredia a zdravia

- plní MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD. na základe opakovaných menovaní od roku 1995, posledné menovanie menovacím dekrétom . OOD/2549/2016 zo dňa 30.03.2016. Náplň práce hlavnej odborníčky spočíva najmä v okruhoch : odborné a metodické usmerňovanie pracovísk odborov a oddelení HŽPZ RÚVZ v SR; príprava legislatívnych úprav po vecnej stránke; príprava odborných koncepčných materiálov a usmernení.

### Odborné a metodické usmerňovanie pracovísk odborov a oddelení HŽPZ RÚVZ v SR

- Organizovanie a vedenie **poradného zboru hlavného hygienika SR** pre odbor HŽPZ, ktorého sa zúčastňujú krajskí odborníci odboru HŽPZ. V roku 2017 boli zorganizované tri pracovné stretnutia.

- Organizovanie a odborná náplň **celoslovenských porád** vedúcich odborov a oddelení HŽPZ, ktoré sú organizované pravidelne od roku 1995, v roku 2017 bola zorganizovaná jedna celoslovenská porada, ktorá sa konala v dňoch 27. a 28. júna 2017 v Senici.

Poradný zbor pripravil odborný program celoslovenskej porady s konkretizovaním úloh a menovitým určením spracovateľov jednotlivých príspevkov. Rešpektované boli požiadavky RÚVZ v SR na zaradenie aktuálnych problémov do programu porady. Organizačne poradu zabezpečil RÚVZ Senica. Rokovanie porady prebehlo v súlade so schváleným programom.

Záznam z celoslovenskej porady vrátane všetkých prezentácií bol rozposlaný RÚVZ v SR na CD nosiči.

### Príprava legislatívnych úprav

MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD. pracovala v **pracovných skupinách na prípravu legislatívy:**

- Na základe menovania ÚVZ SR č. OHŽP-5038/2016 zo dňa 8.6.2016 za členku pracovnej skupiny, ktorá bola zriadená pre novelizáciu predpisov v oblasti pitnej vody v súvislosti s transpozíciou smernice Komisie (EÚ) 2015/1787 zo 6. októbra 2015, ktorou sa menia prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu sa podieľala na príprave legislatívy v uvedenej oblasti. Zúčastňovala sa pracovných stretnutí zameraných na prípravu novely zákona č. 355/2007 Z. z. v častiach ustanovujúcich povinnosti prevádzkovateľov vodovodov a kompetencie orgánov verejného zdravotníctva v oblasti riešajúcej problematiku pitnej vody a na príprave vyhlášky MZ SR ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Podieľala sa na vyhodnocovaní pripomienok k návrhom a zúčastňovala sa pracovných stretnutí a rozporových konaní so zástupcami rezortu MŽP SR, VÚVH, MZ SR.

- Zákon č. 150/2017 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. bol 7.6.2017 vyhlásený v zbierke zákonov, s účinnosťou od 15. októbra 2017

- Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou nadobudla účinnosť 15.10.2017.

## **Úlohy krajskej odborníčky HH SR pre odbor hygiena životného prostredia a zdravia pre Banskobystrický kraj**

- plní PhDr. Pavlína Bartová, na základe menovania hlavným hygienikom menovacím dekrétom číslo OOD/4928/2016 zo dňa 23.5.2016. Náplň práce krajskej odborníčky spočíva najmä v odbornom a metodickom usmerňovaní pracovísk oddelení HŽPZ RÚVZ v Banskobystrickom kraji.

### **Odborné a metodické usmerňovanie pracovísk oddelení HŽPZ RÚVZ Banskobystrickom kraji**

- Organizovanie a vedenie **pracovných porád** pre oddelenia HŽPZ, ktorého sa zúčastňujú vedúci oddelení HŽPZ RÚVZ v Banskobystrickom kraji. V roku 2017 boli zorganizované dve pracovné stretnutia. Prvé pracovné stretnutie sa konalo dňa 15.11.2017 pre vedúcich oddelení HŽPZ RÚVZ Lučenec a Veľký Krtíš za účelom prerokovania súčasného stavu v zabezpečovaní odberov vzoriek pitnej vody a návrhu postupu pri ďalšom riešení odberov. Druhé pracovné stretnutie sa konalo dňa 12.12.2017 za účasti všetkých vedúcich oddelení HŽPZ v Banskobystrickom kraji. Rokovanie porady prebehlo v súlade so schváleným programom. Záznam z pracovnej porady bol rozposlaný RÚVZ v BB kraji. Následne po jej skončení bolo prerokovanie súčasného stavu v zabezpečovaní odberov vzoriek pitnej vody a návrh postupu pri ďalšom riešení odberov s vedúcimi pracovníkmi RÚVZ Rimavská Sobota a Žiar nad Hronom.

### **Spolupráca s miestnou samosprávou a štátnou správou:**

Vedúca oddelenia na základe menovacích dekrétov plní úlohy vyplývajúce z členstva v povodňových komisiách okresov Banská Bystrica a Brezno, najmä účasťou na zasadaniach povodňových komisií a plnení úloh v zmysle štatútov povodňových komisií. Menovací dekrét Obvodného úradu životného prostredia v Banskej Bystrici č. OPK 2003/01492/8BV-8, menovací dekrét Okresného úradu v Brezne č. 30/2013 zo dňa 11.10.2013.

Vedúca oddelenia je kontaktnou osobou pri prijímaní opatrení pri zistení výskytu prekročenia informačného alebo výstražného hraničného prahu ozónu a jemných prachových častíc za Banskobystrický kraj. Prijíma elektronické hlásenia o koncentráciách ozónu a jemných prachových častíc a prekročení uvedených prahov a v prípade ich prekročenia spolupracuje so samosprávami a poskytuje informácie o zdravotných účinkoch ozónu a jemných prachových častíc a spôsobe ochrany zdravia dotknutej populácie.

### **Správa o stave životného prostredia v meste Banská Bystrica za roky 2012 – 2016**

Koncom roka 2016 požiadalo Mesto Banská Bystrica RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici o spoluprácu v rámci prípravy podkladov pre dokument „Správa o stave životného prostredia v meste Banská Bystrica za roky 2012 – 2016“. Podklady boli vypracované v úzkej spolupráci s ďalšími oddeleniami – hygieny detí a mládeže, preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie a oddelením ochrany zdravia pred žiarením. Spracované boli údaje za referované obdobie z nasledovných oblastí: „Kvalita pitnej vody v meste Banská Bystrica, Zdroje hluku v meste Banská Bystrica a opatrenia na zníženie hlučnosti, Problematika detských pieskovísk v meste Banská Bystrica a Radiačná situácia na území mesta Banská Bystrica“. Definitívna podoba materiálu bola dokončená začiatkom roka 2017 v spolupráci so zástupcami mesta Banská Bystrica. Konečné znenie správy je zverejnené na web sídle mesta Banská Bystrica a je vo veľkom počte využívané širokou verejnosťou.

Orgány miestnej samosprávy, najmä Mesta Banská Bystrica sa obracajú na RÚVZ pri riešení rôznych problémov súvisiacich s ochranou verejného zdravia. V uplynulom roku sme sa na požiadanie primátora mesta BB zúčastnili viacerých odborných stretnutí a vypracovali odborné materiály k riešenej problematike. Išlo napr. o spracovanie odborného stanoviska k zisteniam o kvalite vody v toku Tajovka prístrojom DIACOM. Prístrojom, ktorý pracuje na princípe biorezonancie boli vo vzorke vody odobratej podávateľmi podnetu (zaslaného mestu BB) zistené patogénne mikroorganizmy, vrátane parazitov ktoré sa v našich podmienkach nevyskytujú. Z dôvodu pochybností o hodnovernosti vyšetrení a zistených výsledkov predložených mestu BB RÚVZ vykonal odber a vyšetrenie vzorky vody z toku. Na základe vyšetrení bolo spracované odborné stanovisko so záverom, že používanie vody z potoka Tajovka na polievanie chodníkov a komunikácií v meste nezvyšuje riziko prenosu infekčných ochorení.

Na požiadanie Mesta Banská Bystrica bola spracovaná aj podrobná analýza problémov vyskytujúcich sa v prevádzkovaní Plážového kúpaliska Banská Bystrica s návrhom prioritných okruhov ktoré je treba riešiť v prevádzkovaní z pohľadu ochrany verejného zdravia. Tento materiál využije Mesto BB v rokovaní s prevádzkovateľom plážového kúpaliska, ktorému areál prenajíma.

Mesto Banská Bystrica, primátor mesta požiadala RÚVZ aj o spoluprácu pri regulácii vysielateľov mobilných operátorov a umiestňovania základňových staníc mobilných sietí na území mesta, vo vzťahu k iniciatíve viacerých miest (Prešov, Košice, Žilina) o regulovanie prostredníctvom územných plánov. RÚVZ poskytol v tejto veci sumarizáciu odborných poznatkov týkajúcich sa ochrany verejného zdravia v súvislosti s expozíciou obyvateľov elektromagnetickému žiareniu, a prehľad predpisov, ktoré riešia ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami elektromagnetického žiarenia.

### **Aktivity v rámci dohľadu SNAS**

Oddelenie HŽPZ sa podieľalo na tvorbe štandardných pracovných postupov na Odbery sterov z povrchov, plôch, predmetov a zariadení, na Odbery sterilných zdravotníckych pomôcok a kontrolu sterility v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, na Kontrolu účinnosti sterilizácie biologickými indikátormi, pri ktorých sa zavádzal systém manažérstva pod gesciou odboru epidemiológie. Do bežnej rutinej praxe sa zaviedli denné plány odberu, protokoly, odberové listy a formuláre.

### **Podnety od občanov**

Oddelenie HŽPZ riešilo 34 podnetov doručených elektronicky, alebo ako písomné podania. Niektoré z podnetov a ich riešenie nebolo v kompetencii RÚVZ (chov zvierat v obci, tienenie okien stromami, poruchy kanalizácie .....). Medzi najpočetnejšie podnety stále patria podnety týkajúce sa nadmernej hlučnosti. Bolo zaevidovaných a riešených 13 podnetov na hlučnosť zo stacionárnych zdrojov hlučnosti, z chodu výrobných prevádzok (9 podnetov), z klimatizačných jednotiek (2 podnety), 1 podnet na hlučnosť z využívania telovýchovno-športového zariadenia a 1 podnet na hlučnosť kostolných zvonov. 5 podnetov bolo riešených v súvislosti s kvalitou pitnej vody, 2 podnety v súvislosti s kvalitou vody na kúpanie. Všetky podnety boli prešetrované a riešené v rozsahu kompetencií RÚVZ podľa zákona č. 355/2007 Z. z. Na základe podnetov boli po preukázaní nedostatkov v dvoch prípadoch uložené pokuty za iný správny delikt (výskyt plesní v priestoroch sauny; poruchy dodávania teplej vody v bedmintonovej hale, v súbehu s prevádzkovaním zariadenia bez schválenia zmeny v prevádzkovaní priestorov a zmeny prevádzkového poriadku zariadenia).



## **Činnosť v skúšobných komisiách na preskúšanie odbornej spôsobilosti.**

Vedúca oddelenia pracuje ako predseda 4 komisií na preskúšanie odbornej spôsobilosti: na prevádzkovanie pohrebiska, prevádzkovanie pohrebnej služby a prevádzkovanie krematória; na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo; na vykonávanie epidemiologicky závažných činností pri výrobe a v úprave pitnej vody a pri obsluhu vodovodných zariadení pitnej vody; na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v úpravniach vody a obsluhu vodovodných zariadení na umelých kúpaliskách.

Zamestnanci oddelenia HŽPZ pracujú v týchto komisiách, zúčastňujú sa skúšok, pripravujú návrhy osvedčení, vedú register odborne spôsobilých osôb.

V roku 2017 v súvislosti s novelizáciou zákona č. 355/2007 Z. z. a schválením vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktoré s účinnosťou od 15.10.2017 spresnilo aj požiadavky na odbornú spôsobilosť, aktualizovalo študijné materiály zverejnené na web sídle RÚVZ, určené na samoštúdium uchádzačov o získanie osvedčení o odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností pri výrobe a v úprave pitnej vody a pri obsluhu vodovodných zariadení pitnej vody a na vykonávanie epidemiologicky závažných činností v úpravniach vody a obsluhu vodovodných zariadení na umelých kúpaliskách.

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

Na RÚVZ Banská Bystrica bol doručený podnet postúpený z ÚVZ SR odsúdeného umiestneného v ÚVTOS Banská Bystrica – Kráľová, v ktorom poukazoval na zdraviu škodlivé životné podmienky v cele, v ktorej je zadržovaný dlhodobo. Ďalej odsúdený poukazoval na vlhké prostredie, absenciu telesnej kultúry, rekreácie, záujmových činností, nesprávne poskytovanú zdravotnú starostlivosť a nedostatočnú výživu. Bezodkladne bol vykonaný štátny zdravotný dozor v ÚVTOS, pri ktorom bolo zistené, že odsúdený je umiestnený v účelovom zariadení, ktoré je určené na výkon trestu odňatia slobody za štandardných podmienok upravených osobitnými predpismi. Porušenie požiadaviek ochrany verejného zdravia zistené nebolo.

Následne bolo RÚVZ Banská Bystrica doručené podanie adresované ÚVZ SR ako sťažnosť na RÚVZ Banská Bystrica v súvislosti s výkonom ŠZD, v ktorom si ÚVZ SR vyžiadalo dokumenty a stanovisko k predmetnému podnetu. Všetky požadované dokumenty boli zo strany RÚVZ Banská Bystrica zaslané ÚVZ SR.

## **Publikačná činnosť**

1. RENTSCHLER, G. - RODUSHKIN, I. - CERNA, M. - CHEN, CH. - HARARI, F. - HARARI, R. - HORVAT, M. - KASPAROVA, L. - **KOPPOVA, K.** - KRASKOVA, A. - KRŠNIK, M. - LAAMECH, J. - LIE, Y.F. - LÖFMARK, L. - LUNDH, T. - LUNDSTRÖM, N.G. - LYOUSSI, B. - MAZEJ, D. - OSREDKAR, J. - PAWLAS, K. - PAWLAS, N. - PROKOPOWICZ, A. - SKERFVING, S. – SNOJ TRATNIK, J. – SPEVACKOVA, V. - SPIRIC, Z. - SUNDKVIST, A. - STRÖMBERG, U. - VADLA, D. - WRANOVA, K. - ZIZIK, S. - BERGDAHL, I.A.: Platinum, palladium, rhodium, molybdenum and strontium in blood of urban women in nine countries. In: International Journal of Hygiene and Environmental Health,( IJHEH 131 51 - Article in press, akceptačný list redakcie IJHEH).

2. KLÖSLOVÁ, Z. - DRÍMAL, M. - BALOG, K. - **KOPPOVÁ, K.** - DUBAJOVÁ, J.: The relationship between polycyclic aromatic hydrocarbons exposure and 1-OHP levels as biomarker of the exposure. In: Cent Eur J Public Health. ISSN 12010-7778. - Vol. 24, no.4 (2016), p. 302-307.
3. **KOPPOVÁ, K.** : Zdravotné účinky z expozície prachovým časticiam z ovzdušia. In: enviro magazín. ISSN 1335-1878. - ročník XXII, 4 (2017), s. 12-13.
4. **SCHWARZ, M.** – **EPERJEŠI, T.**: Hodnotenie pitnej vody vo verejných vodovodoch v okresoch Banská Bystrica a Brezno za roky 2007 – 2016. In: PITNÁ VODA Zborník prednášok z konferencie s medzinárodnou účasťou: Trenčianske Teplice 19. – 21. september 2017, - 1. vyd. - Bratislava : VodaTím s.r.o., 2017. - ISBN 978-80-971272-5-1. s. 223-234.
5. **KOPPOVÁ, K.** - **KLECOVÁ ADAMČÁKOVÁ, Z.** - **EPERJEŠI, T.**: Význam obsahu stopových látok v pitnej vode pre zdravie človeka – informácia pre verejnosť. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, Národné referenčné centrum, január 2017. 7s.
6. **BARTOVÁ, P.**: Zápal pľúc z vody?. In: Zdravie. ISSN 0044-1953. – ročník VXXIII, august 2017, s.24-25.
7. KLEMENT, C.- AVDIČOVÁ, M. – KONTROŠOVÁ, S.- **KOPPOVÁ, K.**- SEDLIAČIKOVÁ, I.- ADÁMEK, P.- zost. D. KOMENDOVÁ. : Zdravotnícka ročenka okresu Banská Bystrica v porovnaní k okresu Brezno. Banská Bystrica: RÚVZ, 2017. 114 s. ISBN 978-80-89057-72-6.
8. KLEMENT, C.- KLAJBAN, P.- PORUBSKÁ, A.- **KOPPOVÁ, K.**- SEDLIAČIKOVÁ, I.- SLOTOVÁ, K.- BELÁKOVÁ, J.- AVDIČOVÁ, M.- ADÁMEK, P.- BOROŠOVÁ, D.- STRHÁRSKY, J.- KONTROŠOVÁ, S.- LAPUNÍK, R. zost. KLEMENT, C.: Prehľad činnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici. Banská Bystrica: Vydavateľstvo PRO, 2017. – 79 s. – ISBN 978-80-89057-69-6.

# RÚVZ Banská Bystrica

**Tabuľka č. 1.1 Počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec	Počet obyvateľov	Počet zásobovaných obyvateľov	Percento zásobovanosti %
Banská Bystrica (Sásová, Rudlová, Stará Sásová, Jakub, Kostiviarska, Karlovo, Uľanka, Uhlisko, Šalková, Majer, Laskomer, Fončorda, Radvaň, Rakytovce, Iľiaš, Sídl. Sever, Senica, Skubín, Podlavice, Pršianska terasa, Kráľová, Kremnička, Staré mesto)	76639	76639	100,00
Badín	2003	1965	98,10
Baláže	219	219	100,00
Brusno	2117	2117	100,00
Čerín – Čačín	442	442	100,00
Dolná Mičiná	402	402	100,00
Donovaly (Donovaly, Mišúty, Mistríky, Bully, Polianka, Hanesy)	205	205	100,00
Dúbravica	411	411	100,00
Dolný Harmanec	248	218	87,90
Harmanec	898	898	100,00
Hiadef	512	512	100,00
Horná Mičiná	631	603	95,56
Horné Pršany	391	391	100,00
Hrochoť	1473	1473	100,00
Hronsek	647	647	100,00
Kordíky	430	430	100,00
Kráľiky	649	649	100,00
Kyncel'ová	389	389	100,00
Lučatín	665	634	95,34
Ľubietová (Ľubietová, Huta)	1215	1110	91,36
Malachov	1127	935	82,96
Medzibrod	1386	1386	100,00
Moštenica	228	228	100,00
Motyčky	115	115	100,00
Môlča (Dolná, Horná, Prostredná)	402	402	100,00
Nemce	1139	1139	100,00
Oravce	178	176	98,88
Podkonice	899	899	100,00
Pohronský Bukovec	109	109	100,00
Poniky (Poniky, P. Huta, P. Lehôtka)	1549	1549	100,00
Povrazník	141	141	100,00
Priechod	968	968	100,00
Riečka	800	755	94,38
Sebedín – Bečov	368	368	100,00
Selce (Selce, Kopanice, Vyšovec)	2142	2131	99,49
Slovenská Ľupča	3272	3201	97,83

Staré Hory (Staré Hory, Polkanová, Dolný Jelenec, Horný Jelenec)	558	548	98,21
Strelníky	759	759	100,00
Špania Dolina	215	203	94,42
Tajov	651	611	93,86
Turecká	152	152	100,00
Vlkanová	1302	1301	99,92
<b>Spolu:</b>	<b>109046</b>	<b>108430</b>	<b>99,44</b>

**Tabuľka č. 1.1 Počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec	Počet obyvateľov	Počet zásobovaných obyvateľov	Percento zásobovanosti %
Brezno (Brezno, Zadné Halny, Predné Halny, Bujakovo, Podkoreňová, Rohozná, Rovne, Dolinka)	20469	20469	100,00
Bacúch	946	925	97,78
Beňuš (Beňuš, Filipovo, Gašparovo)	1131	1131	100,00
Braváčovo	669	655	97,91
Bystrá	186	186	100,00
Čierny Balog (Dobroč, Komov, Latky, Fajtov, Jánošovka, Závodie, Krám, Medvedovo)	5081	4930	97,03
Dolná Lehota (Dolná Lehota, Vajsková)	705	670	95,04
Drábsko	195	125	64,10
Heľpa	2585	2585	100,00
Horná Lehota (Horná Lehota, Tále, Krpáčovo)	581	560	96,39
Hronec	1188	1188	100,00
Jasenie	1142	1130	98,95
Jarabá	37	37	100,00
Lom nad Rimavicou	256	256	100,00
Michalová	1329	1252	94,21
Mýto pod Ďumbierom	505	502	99,41
Nemecká (Nemecká, Zámotie, Dubová)	1810	1810	100,00
Osrblie	358	351	98,04
Podbrezová (Lopej, Skalica, Podbrezová, Štiavnička, Kolkáreň)	3781	3752	99,23
Pohorelá (Pohorelá, Pohorelská Maša)	2224	2085	93,75
Pohronská Polhora	1701	1304	76,66
Polomka (Polomka, Hámor)	2944	2944	100,00
Predajná	1338	1338	100,00
Ráztoka	302	302	100,00
Sihla	193	181	93,78
Šumiac (Šumiac, Červená Skala)	1312	1312	100,00

pokračovanie tabuľky č. 1.1

Telgárt	1550	1550	100,00
Valaská (Valaská, Piesok)	3654	3654	100,00
Valkovňa	408	408	100,00
Závadka nad Hronom	2276	2276	100,00
<b>Spolu :</b>	<b>60856</b>	<b>59868</b>	<b>98,38</b>

**Tabuľka č. 1.2 Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Zdroj údajov: Monitoring

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec Názov vodovodu (vodný zdroj)	Celkový počet vyšetrených vzoriek		z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
					Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
	PM	KM	počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Banská Bystrica (Sásová, Rudlová, Pršianska terasa, Podlavice, Uhlisko, Senica, sídl. Sever, Fončorda (stará))- Nemce-Kynceľová- Selce(Kopanica)-Malachov (PSV - Jergalská vetva)	2	31	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Banská Bystrica (Rakytovce, Iliaš, Kremnička, Kráľová, Kostiviarska, Jakub, Karlovo, Nový Svet, Uľanka)-Badín- Harmanec (PSV- Harmanecká vetva)	2	17	2	10,53	0	0,00	2	10,53	0	0,00
Banská Bystrica (Radvaň, Fončorda (nová)) (PSV- Jergalská vetva+Tajov 1-6)	1	8	3	33,33	1	11,11	2	22,22	-	-
Banská Bystrica (Laskomer, staré mesto) (Laskomer)	1	7	2	25,00	0	0,00	2	25,00	0	0,00
Banská Bystrica (Skubín) (Tajov1-6+prameň 1)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Banská Bystrica (Šalková, Majer, sídlisko, Uhlisko) - Slovenská Ľupča(Biotika, Príboj) (Ľadová studňa)	1	7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Banská Bystrica (Stará Sásová) (Štepnica)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Banská Bystrica (Šachtičky)	0	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Vlkanová-Hronsek	1	4	1	20,00	0	0,00	1	0,00	-	-
Priechod-Selce-Slovenská Ľupča (Ľupčica)	1	5	1	16,67	0	0,00	1	16,67	0	0,00
Čačín-Čerín-Sebedín-Bečov	1	4	2	40,00	1	20,00	2	0,00	0	0,00
Hiadeľ-Ľubietová-Lučatín	1	7	1	12,50	1	12,50	1	12,50	0	0,00

## pokračovanie tabuľky č. 1.2

Baláže	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Brusno	1	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Dolná Mičina	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Dolný Harmanec	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Donovaly	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Donovaly-Hanesy	1	1	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00
Donovaly-Mistríky	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Donovaly-Bully+Polianka	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Dúbravica	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Horná Mičina	0	3	1	33,33	0	0,00	1	33,33	-	-
Horné Pršany	1	1	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00
Hrochoť	1	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Kordíky	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Králiky (Stádo)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Králiky (Čutková)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Lubietová (Vápenica)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Lubietová (Ženská dolina)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Medzibrod	1	3	1	25,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00
Moštenica	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Motyčky	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Môlča (Dolná)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Môlča (Horná)	1	2	1	33,33	0	0,00	1	33,33	0	0,00
Oravce	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Podkonice	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Pohronský Bukovec	0	2	2	100,00	1	50,00	2	100,00	-	-
Ponická Huta	1	1	2	100,00	1	50,00	1	50,00	-	-
Ponická Lehôtka	0	2	2	100,00	2	100,00	1	50,00	-	-
Poniky	1	2	2	66,67	0	0,00	2	66,67	1	33,33
Povrazník	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Priečhod (Pod Sokolom)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Riečka	1	2	1	33,33	0	0,00	1	33,33	0	0,00
Selce (Jelšiny)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Staré Hory (Prostredná)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Staré Hory (Prostredná+Jergaly)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Strelníky (Genzlová)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Špania Dolina	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Špania Dolina (vodovod OÚ)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Tajov (starý)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Tajov (nový)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Tajov (Tajov 1-6)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Turecká	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
<b>Spolu :</b>	<b>36</b>	<b>167</b>	<b>28</b>	<b>13,79</b>	<b>9</b>	<b>4,43</b>	<b>23</b>	<b>11,33</b>	<b>1*</b>	<b>3,85*</b>

\*Rádiologické ukazovatele sa vyšetrovali len v 37 vzorkách vody

## Tabuľka č. 1.2 Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Zdroj údajov: Monitoring

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec Názov vodovodu (vodný zdroj)	Celkový počet vyšetrených vzoriek		z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
	PM	KM	počet	%	Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Brezno, Tále (Trangoška)	1	7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Bystrá-Valaská-Podbrezová- Brezno (Tále-chlórovňa)	1	13	3	21,43	3	21,43	0	0,00	0	0,00
Brezno (Vagnár)	1	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Brezno (u Medveďa)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Brezno (Rovne)	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Brezno – Rohozná	1	2	1	33,33	0	0,00	1	33,33	0	0,00
Brezno – Podkoreňová	1	2	2	66,67	1	33,33	1	33,33	-	-
Jasenie-Predajná-Nemecká (Rastová)	1	10	5	45,45	5	45,45	1	9,09	0	0,00
Hronec-Osrblie	1	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Dolná Lehota-Vajsková- Podbrezová-Lopej	1	6	1	14,29	0	0,00	1	14,29	0	0,00
Bacúch	0	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Beňuš (vodovod OÚ)	1	3	1	25,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00
Beňuš (vodovod StVPS)	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Beňuš – Filipovo+Gašparovo	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Braváčovo (Hájka)	0	3	3	100,00	3	100,00	1	33,33	-	-
Braváčovo (Hudcová)	0	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Braváčovo (Srnkovo)	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Čierny Balog – Fajtov	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Čierny Balog - Medveďovo, Kráľ	1	2	1	33,33	1	33,33	0	0,00	-	-
Čierny Balog - Jánošovka, pod OÚ	0	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Čierny Balog – Latky	0	2	2	100,00	1	50,00	1	50,00	-	-
Čierny Balog – Závodie	0	2	1	50,00	1	50,00	1	50,00	-	-
Čierny Balog - Dobroč, Komov, Jánošovka	1	5	2	33,33	2	33,33	1	16,67	0	0,00
Lom nad Rimavicou - Drábsko	0	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Lom nad Rimavicou (Vrchlom)	0	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	-	-
Nemecká (nad Hronom)	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Heľpa	1	3	1	25,00	1	25,00	0	0,00	-	-
Horná Lehota	0	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-

## pokračovanie tabuľky č. 1.2

Jarabá	0	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Michalová	0	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Mýto pod Ďumbierom (Frljazová)	1	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Mýto pod Ďumbierom (Mlynná)	1	1	1	50,00	0	0,00	1	50,00	-	-
Pobrezová (vodovod ŽP)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pohorelá	1	2	1	33,33	1	33,33	0	0,00	0	0,00
Pohorelská Maša -Pohorelá (dolný koniec)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pohronská Polhora	1	3	2	50,00	1	25,00	2	50,00	0	0,00
Polomka (horný koniec)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Polomka (dolný koniec)	1	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Polomka - Hámor	0	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	-	-
Ráztoka	0	2	0	0,00	0	0,00	0	50,00	-	-
Sihla	1	1	1	50,00	1	50,00	0	0,00	-	-
Šumiac (Široký Bán)	0	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Šumiac (Košariská+Cibunô)	1	2	1	33,33	1	33,33	0	0,00	-	-
Šumiac-Červená Skala	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Telgárt (Valentov kút)	1	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Telgárt (Pšolnica)	1	4	1	20,00	1	20,00	0	0,00	0	0,00
Valkovňa	0	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Závadka nad Hronom	1	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Spolu :</b>	<b>26</b>	<b>138</b>	<b>37</b>	<b>22,56</b>	<b>28</b>	<b>17,07</b>	<b>14</b>	<b>8,54</b>	<b>0*</b>	<b>0,00*</b>

\*Rádiologické ukazovatele sa vyšetrovali len v rámci preverovacieho monitoringu  
(33 vzoriek)



### Tabuľka č. 1.3 Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Zdroj údajov: ŠZD

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec Názov vodovodu (vodný zdroj)	Celkový počet vyšetrených vzoriek	z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
				Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
		Počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Banská Bystrica (Sásová, Rudlová, Pršianska terasa, Podlavice, Uhlisko, Senica, sídl. Sever, Fončorda (stará))- Nemce-Kynceľová- Selce(Kopanica)-Malachov (PSV - Jergalská vetva)	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Banská Bystrica (Šalková, Majer, sídlisko, Uhlisko) - Slovenská Ľupča(Biotika, Príboj) (Ľadová studňa)	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
<b>Spolu</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>-*</b>	<b>-*</b>

\*V odobratých vzorkách neboli stanovené rádiologické ukazovatele

### Tabuľka č. 1.3a Kvalita pitnej vody vo významných individuálnych vodovodoch

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Zdroj údajov: ŠZD

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec Názov vodovodu (vodný zdroj)	Celkový počet vyšetrených vzoriek	z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
				Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
		Počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Staré Hory-Dolný Jelenec	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Staré Hory-Horný Jelenec	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	-	-
Staré Hory – Polkanová	2	2	100,00	0	0,00	2	50,00	-	-
Selce – Fuggerov Dvor	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Slovenská Ľupča – Lodenica na Mlynčoku	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
<b>Spolu</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>37,50</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>3</b>	<b>37,50</b>	<b>-*</b>	<b>-*</b>

\*V odobratých vzorkách neboli stanovené rádiologické ukazovatele

### Tabuľka č. 1.3 Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Zdroj údajov: ŠZD

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec Názov vodovodu (vodný zdroj)	Celkový počet vyšetrených vzoriek	z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
				Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
		Počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Brezno – Rohozná	1	0	0,00	-	-	0	0,00	-	-
Bystrá-Valaská- Podbrezová-Brezno (Tále-chlórovňa)	2	2	100,00	2	100,00	1	50,00	-	-
Polomka – Hámor	2	0	0,00	-	-	0	0,00	-	-
<b>Spolu</b>	<b>5(2 CH, 5M, 2B)</b>	<b>2</b>	<b>40,00</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>	<b>1</b>	<b>20,00</b>	<b>-*</b>	<b>-*</b>

\*V odobratých vzorkách neboli stanovené rádiologické ukazovatele

### Tabuľka č. 1.3a Kvalita pitnej vody vo významných individuálnych vodovodoch

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Zdroj údajov: ŠZD

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec Názov vodovodu (vodný zdroj)	Celkový počet vyšetrených vzoriek	z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
				Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
		Počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Krpáčovo – vodovod HYDRO (voda so zvýšeným obsahom antimónu)	2	2	100,00	2	100,00	0	0,00	-	-
Krpáčovo - Hotel HYDRO (voda upravená voda reverznou osmózou)	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Chata KOSODREVINA na Chopku	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Tále – Hotel PARTIZÁN	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Mýto pod Ďumbierom – DEDEČKOVA CHATA	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Závadka nad Hronom – Penzión ZLATÁ RYBKA	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00
Trangoška - Hotel SRDIEČKO	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-
Jasenie - Hotel LOMNISTÁ	1	1	100,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00
Krpáčovo - Hotel BIOTIKA	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Spolu</b>	<b>16 (16CH, 15M+B, 3R)</b>	<b>4</b>	<b>25,00</b>	<b>4</b>	<b>25,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>33,33</b>

\*V odobratých vzorkách neboli stanovené rádiologické ukazovatele

### Tabuľka č. 1.4 Výnimky na používanie pitnej vody vo verejných vodovodoch

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Pôsobnosť : Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

Okresy: Banská Bystrica, Brezno

Názov vodovodu	Prevádzkovateľ	Obec	Počet zásobovaných obyvateľ'ov	Dodávaná voda v m3	Nevyhovujúci ukazovateľ	Jednotka	Limit podľa platného predpisu	Limit podľa povolenej výnimky	Priemerná zistená hodnota v hodnotenom roku	Časové obdobie výnimky (od - do)	Poradie výnimky
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Tabuľka č. 1.5 Prehľad epidémií, kde faktorom prenosu bola pitná voda

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Pôsobnosť: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

Okres	Miesto /Obec/Zariadenie/	Obdobie trvania	Počet postihnutých /príp. dospelý/deti/		Pôvodca nákazy /infekčné agens*/	Faktor prenosu	Poznámky /popis zdroja vody, typu zásobovania, príčin epidémie/	Nariadené opatrenia
			Dospelý	Deti				
Banská Bystrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Brezno	-	-	-	-	-	-	-	-

\* - uvádza sa v prípade, ak bol pôvodca preukázaný

**Tabuľka č. 2.1 Prehľad prírodných kúpalísk**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec - názov kúpaliska	Typ vody	Plocha		Štatút	Rekreácia	Stav kúpaliska	Dátum začatia sezóny	Dátum ukončenia sezóny	Poznámka
		kúpaliska a pláže (m <sup>2</sup> )	vody (km <sup>2</sup> )						
Banská Bystrica, plážové kúpalisko – jazero	umelo vytvorená vodná nádrž			Štatút nevyhlásený	Organizovaná	Prevádzkované	09.06. 2017	01.09.2017	Kvalita vody počas letnej sezóny podľa odobratých vzoriek bola vyhovujúca

**Tabuľka č. 2.1 Prehľad prírodných kúpalísk**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec - názov kúpaliska	Typ vody	Plocha		Štatút	Rekreácia	Stav kúpaliska	Dátum začatia sezóny	Dátum ukončenia sezóny	Poznámka
		kúpaliska a pláže (m <sup>2</sup> )	vody (km <sup>2</sup> )						
Horná Lehota - Krpáčovo – jazero	vodná nádrž			Štatút nevyhlásený	Neorganizovaná				Kvalita vody počas letnej sezóny podľa odobratých vzoriek bola vyhovujúca

**Tabuľka č. 2.2 Prehľad o kvalite prírodných kúpalísk**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec - názov kúpaliska	Typ vody	Plocha		Štatút	Rekreácia	Vzorky			Ukazovatele				
		kúpaliska a pláže (m <sup>2</sup> )	vody (km <sup>2</sup> )			vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
Banská Bystrica, plážové kúpalisko - jazero	umelo vytvorená vodná nádrž	-	-	Štatút nevyhlásený	Organizovaná	3	0	0,00	39	0	0	0	0
<b>Sumárne údaje za okres</b>	-	-	-	-	-	3	0	0,00	39	0	0	0	0

**Tabuľka č. 2.2 Prehľad o kvalite prírodných kúpalísk**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec - názov kúpaliska	Typ vody	Plocha		Štatút	Rekreácia	Vzorky			Ukazovatele				
		kúpaliska a pláže (m <sup>2</sup> )	vody (km <sup>2</sup> )			vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
Horná Lehota - Krpáčovo - jazero	vodná nádrž	-	-	Štatút nevyhlásený	Neorganizovaná	3	0	0,00	38	0	0	0	0
<b>Sumárne údaje za okres</b>	-	-	-	-	-	3	0	0,00	38	0	0	0	0

**Tabuľka č. 2.3 Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec - Názov kúpaliska	Dátum zahájenia prevádzky	Dátum prerušenia prevádzky	Kapa- cita	Bazény		
				ter- málnych	neter- málnych	spolu
Banská Bystrica - Šachtičky, Horský hotel ŠACHTIČKA, Relaxačné centrum	28.3.2002	-	21	0	2	2
Banská Bystrica, Hotel DIXON, Wellness centrum	7.12.2006	-	28	0	3	3
Banská Bystrica - Kremnička, ICE FIT - vírivý bazén	1.12.2014	-	4	0	1	1
Banská Bystrica, Krytá plaváreň ŠTIAVNICKÝ	4.11.2010	-	400	0	3	3
Banská Bystrica, BABY CLUB ŽABKA - plavecké jasličky	9.5.2011	-	10	0	1	1
Banská Bystrica, Relaxačné centrum ERIKA	30.1.2012	-	10	0	1	1
Banská Bystrica, UMB - plavecký bazén	2.11.2009	-	35	0	1	1
Banská Bystrica, Finančná správa - plavecký bazén (Daňový úrad)	1.3.2012	-	15	0	1	1
Banská Bystrica, Saunový svet ŠTIAVNICKÝ SAUNA	14.2.2012	-	12	0	2	2
Donovaly, Apartmánový dom ALMET, Relaxačné centrum	18.8.2003	-	16	0	1	1
Donovaly, Apartmánový dom ŠAFRAN, Wellness centrum	10.4.2007	-	24	0	1	1
Donovaly, Hotel ENCIÁN, Wellness centrum - vírivý bazén	7.5.2012	-	10	0	1	1
Donovaly, Penzión LIMBA, Vodný svet – bazén	19.12.2007	-	10	0	1	1
Donovaly, ŠPORTHOTEL, Wellness centrum	1.4.2008	-	21	0	3	3
Donovaly, Hotel GALILEO, Wellness – vírivý bazén	16.11.2011	-	6	0	1	1
Donovaly, Školské a rehabilitačné stredisko Finančnej správy MERKÚR	25.8.2008	-	10	0	1	1
Selce, Hotel FUGGEROV DVOR, Wellness centrum	18.6.2009	-	21	0	2	2
Staré Hory, Hotel ALTENBERG, Relaxačné centrum	7.2.2005	-	12	0	1	1
Ľubietová, Ranč ČELJENEC, Wellness centrum	8.6.2016	-	15	0	2	2
<b>Sumárne údaje za okres</b>	-	-	<b>680</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

### Tabuľka č. 2.3 Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec - Názov kúpaliska	Dátum zahájenia prevádzky	Dátum prerušenia prevádzky	Kapa-cita	Bazény		
				ter-málnych	neter-málnych	Spolu
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, vírivý bazén	1.1.2013	-	4	0	1	1
Brezno, Krytá plaváreň	9.2.2005	-	92	0	2	2
Bystrá, Hotel BYSTRÁ, Wellness	17.3.2011	-	74	0	4	4
Bystrá, Penzión DÚHOVÝ PSTRUH	4.4.2006	-	15	0	2	2
Heľpa, Hotel HELPA, Vitálny svet	4.12.2013	-	9	0	1	1
Heľpa, Penzión MAJK, krytý bazén	1.1.2002	-	20	0	1	1
Horná Lehota - Tále, Hotel PARTIZÁN, Wellness	28.11.2011	-	56	0	6	6
Horná Lehota - Tále, Hotel STUPKA, Wellness	1.6.1995	-	15	0	2	2
Mýto pod Ďumbierom, Hotel MÝTO, Wellness + krytý bazén	27.9.2001	-	20	0	3	3
Mýto pod Ďumbierom, Penzión ADIKA, vírivý bazén	3.2.2010	-	4	0	1	1
Horná Lehota - Krpáčovo, Vzdelávacie a rehabilitačné centrum prokuratúry SR	2.3.2010	-	15	0	1	1
Pohronská Polhora - Zbojská, chata ZBOJSKÁ	14.10.2004	-	20	0	1	1
Telgárt, Hotel TELGÁRT, Relax centrum – bazén	29.07.2015	-	15	0	1	1
Telgárt č. 202, Wellness Relax Centrum – vírivý bazén	08.07.2015	-	5	0	1	1
Závodka nad Hronom, Krytá plaváreň	2.7.2007	-	60	0	1	1
Bystrá, Penzión BYSTRINKA, vonkajší vírivý bazén	31.03.2017	-	6	0	1	1
Horná Lehota – Trangoška, Hotel SRDIEČKO – 2 vonkajšie vírivé bazény	10.10.2017	-	10	0	2	2
Osrbľie – Hotel ZERRENPAACH - vírivý bazén	4.9.2017	-	20	0	1	1
<b>Sumárne údaje za okres</b>	-	-	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## Tabuľka č. 2.4 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec - Názov kúpaliska	Vzorky			Ukazovatele				
	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
Banská Bystrica-Šachtičky, Horský hotel ŠACHTIČKA, Relaxačné centrum – 2 bazény	4	3	75,00	52	5	0	0	5
Banská Bystrica, Hotel DIXON, Wellness centrum – 3 bazény	11	10	90,91	138	19	13	0	6
Banská Bystrica - Kremnička, ICE FIT - vírivý bazén	2	2	100,00	24	4	0	0	4
Banská Bystrica, Krytá plaváreň ŠTIAVNICKÝ – 3 bazény	14	5	35,71	186	5	0	0	5
Banská Bystrica, BABY CLUB ŽABKA - plavecké jasličky	8	7	87,50	87	7	0	0	7
Banská Bystrica, Relaxačné centrum ERIKA	-	-	-	-	-	-	-	-
Banská Bystrica, UMB - plavecký bazén	3	0	0,00	39	0	0	0	0
Banská Bystrica, Finančná správa - plavecký bazén (Daňový úrad)	4	0	0,00	52	0	0	0	0
Banská Bystrica, Saunový svet ŠTIAVNICKÝ SAUNA – 2 bazény	6	6	100,00	80	15	1	0	14



pokračovanie tabuľky č. 2.4

Donovaly, Apartmánový dom ALMET, Relaxačné centrum	-	-	-	-	-	-	-	-
Donovaly, Apartmánový dom ŠAFRAN, Wellness centrum	1	1	100,00	13	1	0	0	1
Donovaly, Hotel GALILEO, Wellness – vírivý bazén	4	4	100,00	52	7	1	0	6
Donovaly, Penzión ENCIÁN, Wellness centrum - vírivý bazén	4	4	100,00	54	7	1	0	6
Donovaly, Penzión LIMBA, Vodný svet – bazén	4	1	25,00	52	1	0	0	1
Donovaly, ŠPORTHOTEL, Wellness centrum – 3 bazény	10	4	40,00	132	6	0	0	6
Donovaly, Školské a rehabilitačné stredisko Finančnej správy MERKÚR	-	-	-	-	-	-	-	-
Selce, Hotel FUGGEROV DVOR, Wellness centrum – 2 bazény	8	3	37,50	104	6	2	0	4
Staré Hory, Hotel ALTENBERG, Relaxačné centrum	4	2	50,00	45	2	1	0	1
Lubietová – Ranč Čeljenec, Wellness centrum – 2 bazény	8	5	62,50	103	5	1	0	4
<b>Sumárne údaje za okres</b>	<b>95</b>	<b>57</b>	<b>60,00</b>	<b>1213</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>70</b>

**Tabuľka č. 2.4 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec - Názov kúpaliska	Vzorky			Ukazovatele				
	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálnochemické
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, vírivý bazén	4	3	75,00	51	7	3	0	4
Brezno, Krytá plaváreň – 2 bazény	6	3	50,00	78	4	0	0	4
Bystrá, Hotel BYSTRÁ, Wellness – 4 bazény	11	1	9,09	145	1	1	0	0
Bystrá, Penzión DÚHOVÝ PSTRUH – 2 bazény	4	4	100,00	50	6	1	0	5
Heľpa, Hotel HELPA, Vitálny svet – relaxačný bazén	2	1	50,00	27	1	0	0	1
Heľpa, Penzión MAJK, krytý bazén	4	3	75,00	52	4	0	0	4
Horná Lehota - Tále, Hotel PARTIZÁN – 6 bazénov	18	8	44,44	236	11	7	0	4
Horná Lehota - Tále, Hotel STUPKA – 2 bazény	8	7	87,50	106	12	3	0	9
Mýto pod Ďumbierom, Hotel MÝTO – 2 bazény	4	2	50,00	53	4	0	0	4
Mýto pod Ďumbierom, Penzión ADIKA, vírivý bazén	4	1	25,00	52	1	0	0	1

pokračovanie tabuľky č. 2.4

Horná Lehota - Krpáčovo, Vzdelávacie a rehabilitačné centrum prokuratúry SR - bazén	4	4	100,00	52	4	0	0	4
Pohronská Polhora - Zbojská, chata ZBOJSKÁ – bazén	-	-	-	-	-	-	-	-
Telgárt, Hotel TELGÁRT, Relax centrum – bazén	-	-	-	-	-	-	-	-
Telgárt č. 202, Wellness Relax Centrum – vírivý bazén	4	3	75,00	52	10	4	0	6
Závodka nad Hronom, Krytá plaváreň – plavecký bazén	4	1	25,00	52	1	1	0	0
Bystrá, Penzión BYSTRINKA – vonkajší vírivý bazén	3	3	100,00	38	3	1	0	2
Horná Lehota – Trangoška, Hotel SRDIEČKO – 2 vonkajšie vírivé bazény	5	2	40,00	54	3	1	0	2
Osrbliu, Hotel ZERRENPACH – vírivý bazén	2	2	100,00	26	2	0	0	2
<b>Sumárne údaje za okres</b>	<b>87</b>	<b>48</b>	<b>55,17</b>	<b>1124</b>	<b>74</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>52</b>

**Tabuľka č. 2.5 Prehľad umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec - názov kúpaliska	Dátum		Prerušená	Mimo prevádzky	Kapacita	Bazény		
	začatia sezóny	ukončenia sezóny				termálnych	netermálnych	spolu
Banská Bystrica, plážové kúpalisko	01.06.2017	01.09.2017	áno	nie	6000	0	8	8
Selce, Penzión ČACHOVO, vonkajší krytý bazén	-	-	nie	áno	15	0	1	1
Strelníky, obecné kúpalisko	01.07.2017	02.09.2017	áno	nie	100	0	2	2
<b>Sumárne údaje za okres</b>	-	-	-	-	<b>6115</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

**Tabuľka č. 2.5 Prehľad umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec - názov kúpaliska	Dátum		Prerušená	Mimo prevádzky	Kapacita	Bazény		
	začatia sezóny	ukončenia sezóny				termálnych	netermálnych	spolu
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL, vonkajšie bazény	01.07.2016	04.09.2016	áno	nie	25	0	2	2
Bystrá, Chata LIMBA, vonkajší nadzemný bazén	08.07.2016	26.08.2016	áno	nie	15	0	1	1
Bystrá, Hotel BIELA MEDVEDICA, vonkajší nadzemný bazén	07.07.2016	30.08.2016	áno	nie	15	0	1	1
Horná Lehota – Krpáčovo, Hotel POLIANKA, vonkajší bazén	07.07.2016	04.09.2016	áno	nie	30	0	1	1
Jasenie, verejné kúpalisko	01.07.2016	31.08.2016	áno	nie	75	0	1	1
Brezno - Zadné Háľny, letné kúpalisko AQUA-RELAX Lívia	17.06.2016	04.09.2016	áno	nie	60	0	1	1
Podbrezová, letné kúpalisko	01.07.2016	31.08.2016	áno	nie	700	0	2	2
<b>Sumárne údaje za okres</b>	-	-			<b>920</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

**Tabuľka č. 2.6 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou**

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec - Názov kúpaliska	Vzorky			Ukazovatele				
	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
Banská Bystrica, plážové kúpalisko - 7 bazénov	35	19	54,29	386	28	17	4	7
Selce, Penzión ČACHOVO, vonkajší krytý bazén	-	-	-	-	-	-	-	-
Strelníky, obecné kúpalisko – 2 bazény	6	1	16,67	78	1	0	0	1
<b>Sumárne údaje za okres</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>48,78</b>	<b>464</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

## Tabuľka č. 2.6 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou

Rok: 01.01.2017 - 31.12.2017

Kraj: Banskobystrický

Okres: Brezno

Obec - Názov kúpaliska	Vzorky			Ukazovatele				
	vyšetrené spolu	počet prekročených s MH	% nevyhovujúcich	spolu vyšetrených	s prekročenou MH spolu	mikrobiologické	biologické	fyzikálno-chemické
Braväcovo, Penzión SCHWEINTAAL - 2 vonkajšie bazény	8	5	62,50	91	7	3	1	3
Bystrá, chata LIMBA, vonkajší nadzemný bazén	3	1	33,33	32	1	1	0	0
Bystrá, Hotel BIELA MEDVEDICA, vonkajší nadzemný bazén	3	1	33,33	33	2	2	0	0
Jasenie, verejné kúpalisko – 1 bazén	4	2	50,00	52	2	1	1	0
Horná Lehota - Krpáčovo, Hotel POLIANKA, vonkajší bazén	1	0	0,00	13	0	0	0	0
Brezno - Zadné Hálno, letné kúpalisko AQUA RELAX Lívia – 1 bazén	3	3	100,00	39	4	0	0	4
Podbrezová, letné kúpalisko – 2 bazény	8	2	25,00	93	5	5	0	0
<b>Sumárne údaje za okres</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>46,67</b>	<b>353</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

**RÚVZ: Banská Bystrica**

Okres: Banská Bystrica a Brezno

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

Okres		Zdroj hluku								
		Doprava			Stacionárne zdroje					
		cestná	železničná	letecká	priemysel, výrobné prevádzky	pohostinské zariadenia, obchodné prevádzky a pod.	stavebná činnosť	technologické zariadenia, vzduchotechnika a pod.	mimopracovné aktivity ľudí	Iné stacionárne zdroje
Banská Bystrica	Počet podnetov spolu:	-	-	-	9	-	-	1	1	1
	<i>z toho: opodstatnených</i>	-	-	-	3	-	-	1	-	1
	<i>neopodstatnených</i>	-	-	-	6	-	-	-	1	-

Poznámka: Informácie o spôsobe riešenia podnetov je potrebné uviesť v kapitole „č. 4.2: Opatrenia na zníženie hlučnosti“

**RÚVZ: Banská Bystrica**

Okres: Banská Bystrica a Brezno

Tab. č. 5.1.1 Prehľad ubytovacích zariadení pre cestovný ruch v spádovom území RÚVZ

Okresy	Ubytovacie zariadenia pre cestovný ruch (§ 1 ods. 2 písm. h) vyhl. MZ SR č. 259/2008 Z. z.)																	
	Hotel		Motel/Botel		Penzión		Turistická ubytovňa		Kemping		Chatová osada		Krátkodobé ubytovanie v súkromí		Iné		Spolu	
	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita
Banská Bystrica	19	1547	1	40	44	1280	17	827	1	120	1	79	88	777	8	440	179	5110
Brezno	17	1552	0	0	23	731	15	709	0	0	0	0	108	663	5	296	168	3951
<b>SPOLU :</b>	<b>36</b>	<b>3099</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>67</b>	<b>2011</b>	<b>32</b>	<b>1536</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1</b>	<b>79</b>	<b>196</b>	<b>1440</b>	<b>13</b>	<b>736</b>	<b>347</b>	<b>9061</b>

**Tab. č. 5.2 Prehľad zariadení starostlivosti o ľudské telo v spádovom území RÚVZ**

Okresy	Druh zariadenia													Iné	Spolu
	Kader-nictva	Holičstvá	Kozme-tiky	Pedikúry	Nechtový dizajn, manikúry	Solária	Tetovacie salóny	Klasické masáže	Erotické masážne salóny	Sauny	Piersing	Myosti-mulácie	Nastreľov. náušník		
Banská Bystrica	194	21	104	46	76	16	6	58	0	6	2	0	0	76	605
Brezno	76	2	26	14	24	6	2	11	1	1	0	0	0	16	179
<b>SPOLU:</b>	270	23	130	60	100	22	8	69	1	7	2			92	784

Poznámka: V združených prevádzkach počítať len jednu prevádzku

**RÚVZ: Banská Bystrica**

**Okres: Banská Bystrica a Brezno**

**Tab. č. 5.3 Prehľad zariadení sociálnych služieb v spádovom území RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici rok 2017**

Okresy	Druh zariadenia																			
	Zariadenia podporovaného bývania, zariadenia pre seniorov, domovy sociálnych služieb, špecializované zariadenia, zariadenia opatrovateľskej služby, rehabilitačné strediská		Zariadenie núdzového bývania		Domov na polceste		Zariadenia sociálnych služieb pre fyzické osoby odkázané na pomoc inej fyzickej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovŕšili dôchodkový vek uvedené v <a href="#">§ 1 ods. 2 písm. m) vyhl. MZ SR č. 259/2008 Z.z.</a>		Resocializačné stredisko		Krizové stredisko		Nocľaháreň		Útulok		Iné		Spolu	
	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita
<b>Banská Bystrica</b>	26	894	0	0	0	0	4	16	0	0	0	0	1	20	6	122	7	-	44	1052
<b>Brezno</b>	8	317	1	12	0	0	3	57	0	0	0	0	1	24	1	6	13	-	27	416
<b>Spolu:</b>	34	1211	1	12	0	0	7	73	0	0	0	0	2	44	7	128	20	-	71	1468

Pozn. V stĺpci „Iné“ sú uvedené sociálne služby, ktoré sa poskytujú terénnou formou (neposkytujú ubytovanie), preto nie je uvedená kapacita.



**RÚVZ: Banská Bystrica****Tab. č. 5.4 Prehľad zariadení pohrebných služieb a krematórií**

Okres	počet prevádzkovaných		počet		Počet pohrebných vozidiel		
	pohrebných služieb	krematórií	chladiace zariadenia*/kapacita	mraziace zariadenia*/kapacita	Vyrobené pohrebné vozidlo	Upravené pohrebné vozidlo	Vozidlo len pre miestnu prepravu
Banská Bystrica	5	1	7/34	5/10	0	5	0
Brezno	4	0	2/12	2/9	3	2	0
<b>Spolu</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>9/46</b>	<b>7/19</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

\* zahŕňa celkový počet v pohrebných službách a v krematóriách za celý okres

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI**



**HYGIENA VÝŽIVY**

**VÝROČNÁ SPRÁVA**

**ROK 2017**

## **Obsah:**

### **I. HYGIENA VÝŽIVY**

- 1. Personálne obsadenie oddelenia hygieny výživy**
- 2. Odborná činnosť a vzdelávanie zamestnancov**
- 3. Rozbor činnosti:**
  - 3.1 Štátny zdravotný dozor**
    - 3.1.1 Posudková činnosť**
    - 3.1.2 Kontrolná činnosť**
  - 3.2 Úradná kontrola**
  - 3.3 Zdravotná neškodnosť potravín**
    - 3.3.1 Mikrobiologické hodnotenie potravín**
    - 3.3.2 Chemické hodnotenie potravín**
  - 3.4 Turistická sezóna**
    - 3.4.1 Letná turistická sezóna**
    - 3.4.2 Zimná turistická sezóna**
  - 3.5. Hromadné akcie**
- 4. Sankčné opatrenia**
- 5. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení**
- 6. Poradne správnej výživy**
- 7. Projekty, mimoriadne úlohy**

# I HYGIENA VÝŽIVY

## 1 Personálne obsadenie oddelenia hygieny výživy

Na oddelení hygieny výživy Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len RÚVZ) vykonávalo štátny zdravotný dozor (ďalej len ŠZD) a úradnú kontrolu potravín (ďalej len ÚKP) v roku 2017 spolu 8 odborných štátnych zamestnancov (+ 2 pracovníčky na MD), z toho majú 7 zamestnanci ukončené vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa, 3 zamestnankyne majú ukončené vyššie odborné vzdelanie. Pracovno-právne vzťahy 1 zamestnankyne sú upravené podľa zákona č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v znení noviel.

## 2. Odborná činnosť a vzdelávanie zamestnancov

Pracovníci oddelenia hygieny výživy sa v r. 2017 zúčastnili nasledovných vzdelávacích akcií týkajúcich sa problematiky hygieny výživy:

Názov vzdelávacej akcie	Druh vzdelávacej akcie	Dátum konania	Miesto konania	Organizátor	Počet zúčastnených zamestnancov
Celoslovenská porada HV	Pracovná porada	27.-28.02.2017	Dolný Kubín	ÚVZ SR	2
Alimentárny botulizmus-staronová výzva pre verejné zdravotníctvo	Seminár	10.05.2017	Banská Bystrica	RÚVZ	2
Pracovná porada KO HH SR pre HV	porada	17.-18.05.2017	Štrbské Pleso	ÚVZ SR	2
Krajská porada pracovníkov odd. hygieny výživy BB-kraja	porada	16.06.2017	RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	8
Problematika odberu vzoriek	kurz	11.-13.09.2017	Lednice	2 THETA ASE, s.r.o., Český Těšín	1

Pracovná porada KO HH SR pre HV	porada	12.-13.09.2017	Trenč. Teplice	ÚVZ SR	2
Celoslovenská porada HV	Pracovná porada	08.-09.11.2017	Lučenec	ÚVZ SR	2

Semináre v rámci odd. HV RÚVZ 8/rok - pracovníci OHV podľa prezenčnej listiny.

Odborní zamestnanci odprednášali 5 prednášok so zameraním na legislatívne požiadavky v potravinárstve, na požiadavky na zariadenia spoločného stravovania (ďalej len ZSS) vrátane novely vyhlášky MZ SR č. 533/2007 Z. z. a systém HACCP, na informačný systém v hygiene výživy.

Zdravotno-výchovne bolo zamerané vystúpenie v televízii (pôst z hľadiska zdravej výživy a životosprávy). Uverejnený bol aj článok o kontrolách na Vianočných trhoch 2017. Súčasťou výkonu ŠZD a ÚKP bolo aj zdravotnovýchovné pôsobenie v oblasti predchádzania výskytu a šírenia alimentárnych chorôb.

Pracovníci oddelenia poskytovali priebežne telefonicky i osobne odborné konzultácie. Týkali sa priestorového a technologického vybavenia ZSS, skúšok odbornej spôsobilosti, vypracovania prevádzkového poriadku, problematiky dovozu potravín a zdravého spôsobu stravovania.

**Členmi skúšobnej komisie** na preskúšanie odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností pri výrobe, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín a pokrmov sú **3 pracovníci** oddelenia. V roku 2017 bolo **vyskúšaných 370 osôb**, vydaných bolo **345 osvedčení**.

Troja pracovníci sú aj členmi komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti na nákup, predaj a spracúvanie húb.

Jedna pracovníčka je členkou aj v skúšobnej komisii na preskúšanie odbornej spôsobilosti pre výkon práce v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo.

### 3. Rozbor činnosti

#### 3.1. Štátny zdravotný dozor

RÚVZ – oddelenie hygieny výživy zabezpečuje štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín v 2 okresoch: Banská Bystrica a Brezno.

##### 3.1.1 Posudková činnosť

Oddelenie hygieny výživy pripravilo podklady pre vydanie 83 záväzných stanovísk (k návrhom na územné konanie, kolaudáciu a zmenu v užívaní stavby), 280 rozhodnutí (k návrhom na uvedenie priestorov do prevádzky, zmenu v prevádzkovaní priestorov a na schválenie prevádzkového poriadku), v 58 prípadoch bolo konanie prerušené a v 12 zastavené. Všetky vydané rozhodnutia boli súhlasné. Nesúhlasné bolo 1 záväzné stanovisko ku kolaudácii domova dôchodcov. Dôvody boli nasledovné: výdajňa stravy bola bez inštalovaných zariadení (napr. zariadenia na umývanie riadov, rúk, zariadenie na udržiavanie limitovanej teploty pri výdaji hotových pokrmov), priestor , ktorý

mal slúžiť ako šatňa pre osobu, vydávajúcu stravu, bol v projektovej dokumentácii uvedený ako „ošetrovatelka“, nebolo preukázané, kde bude záchod s umývadlom pre pracovníka, ktorý bude vykonávať epidemiologicky závažnú činnosť (práce spojené s vydávaním stravy), ani kde bude miestnosť pre upratovačku s výlevkou.

Najčastejšie boli vydávané rozhodnutia pri zmene prevádzkovateľov ZSS (vrátane zariadení poskytujúcich zároveň aj ubytovacie služby) a rozhodnutia k stánkovému a inému ambulantnému predaju potravín a rýchleho občerstvenia počas hromadných akcií. Posudzované boli aj priestory novovzniknutých prevádzkarní či prevádzkarní, umiestnených v priestoroch, ktoré pôvodne slúžili na iný účel.

K prevádzkarňam osobitného významu vo vzťahu k regiónu, v ktorom bola uvedená do prevádzky, je možné zaradiť výrobnú mlieka a mliečnych výrobkov „Mliekareň farma Nová Podkoreňová“, ktorá bude spracovávať kravské mlieko z vlastnej produkcie Poľnohospodárskeho družstva Ďumbier v Podkoreňovej.

### 3.1.2 Kontrolná činnosť

#### a/ kontroly podľa zákona č. 355/2007 Z. z.

V zariadeniach spoločného stravovania bolo v roku 2017 vykonaných v rámci ŠZD 696 **kontrol**, vrátane kontrol pri uvádzaní priestorov do prevádzky.

Pri kontrolách v ZSS boli najčastejšie zisťované nedostatky v **hygiene prevádzky** (zlý technický stav, znečistené a poškodené steny, podlahy, dvere, stropy, pracovné plochy, chladiace a mraziace zariadenia, skorodované povrchy prepravných nádob, police a mriežky v chladničkách, výskyt plesne a pavučín na stenách, poškodené umývadlo a batéria, nepotrebné predmety v prevádzke), v **dokumentácii, zavedení a dodržiavaní systému HACCP**, v dodržiavaní postupov pri výrobe pokrmov a nápojov podľa zásad správnej výrobnjej praxe, v monitoringu kritických kontrolných bodov (nepredložený, neúplne vypracovaný systém HACCP, chýbajúce, resp. formálne vedené evidencie, používané iné formuláre, aké sú v dokumente SVP), **pri manipulácii s potravinami** (kríženie čistej a nečistej prevádzky), **pri skladovaní potravín** (porušenie chladiaceho a teplotného reťazca pri skladovaní potravín a pokrmov, zmrazovanie potravín, dodaných do zariadenia v chladenom stave, skladovanie potravín v neúčelových nádobách), nedostatky pri **manipulácii s odpadom** (skladovanie tohto odpadu v neúčelových a neoznačených nádobách). Pri výkone dozoru boli zistené prevádzkarne, kde boli podávané pokrmy z tepelne nespracovaného mäsa, bez toho, aby si prevádzkovateľ splnil povinnosť vyplývajúcu z požiadaviek platnej legislatívy - uvedenie informácie pre spotrebiteľa o zdravotných rizikách v jedálnom lístku).

Nedostatky, ktoré boli pri kontrolách zistené, boli dôvodom pre uloženie 4 blokových pokút v celkovej sume 270 €, 10 opatrení na mieste podľa §55 zák. 355/2007 Z. z. a 3 pokuty v sume 3 300 € uložených rozhodnutím za správny delikt podľa zákona č. 355/2007 Z. z..

V roku 2017 bolo vykonávaných 59 kontrol ŠZD v ZSS uzavretého typu a to v 3 nemocniciach (FNsP F. D. Roosevelta, Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb – obe v B. Bystrici a NsP v Brezne), v zariadeniach pre seniorov, ako aj v zariadeniach, poskytujúcich závodné stravovanie.

V priebehu roku 2017 bolo vykonaných 24 kontrol zameraných na dodržiavanie hygienických požiadaviek v domovoch sociálnych služieb, domovov dôchodcov, zariadeniach pre seniorov, je venovaná zvýšená pozornosť dodržaniu požadovanej limitovanej teploty pri prevoze stravy do výdajní.

V zariadeniach poskytujúcich závodné stravovanie (kuchyne, výdajne a bufety) bolo vykonaných 32 kontrol, pri ktorých bolo zisťovaných menej nedostatkov ako pri kontrolách v otvorenom systéme stravovania, nakoľko v týchto zariadeniach je stabilnejší personál. Pracujúci preferujú stravovanie prostredníctvom obedového menu v prevádzkarňach verejného stravovania.

#### **b) kontroly podľa zákona o ochrane nefajčiarov**

Dodržiavanie ustanovení zák. č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel bolo overované pri 524 kontrolách. V jednom prípade bola vykonaná kontrola na základe podnetu na nedodržiavanie ustanovení zák. č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel, prevádzkovateľovi bola uložená pokuta za správny delikt podľa citovaného zákona.

#### **c) kontroly na základe podnetov/sťažností**

Spolu bolo prijatých 28 podnetov, 11 podnetov bolo odstúpených iným kontrolným orgánom, príp. podľa miestnej príslušnosti iným RÚVZ, vykonaných bolo 19 kontrol na základe podnetov. Z toho bolo 7 opodstatnených podnetov a 10 neopodstatnených a 2 podnety nebolo možné dokázať.

Podľa zákona č. 355/2007 Z. z. bolo vykonaných 13 kontrol, z toho 5 opodstatnených, išlo o podnety na základe uvádzania zdravotných problémov spočívajúcich v žalúdočných ťažkostiach, nedostatky v prevádzkovej hygiene (znečistené, plesnivé, zatečené steny), v skladovaní surovín, nesprávnej manipulácii s potravinami a hotovými pokrmami.

Podľa zákona č. 152/1995 Z. z. boli vykonané 3 kontroly na základe podnetov, v jednom prípade bol podnet vyhodnotený ako opodstatnený.

V prípade opodstatnených podnetov boli uložené opatrenia na mieste a to v troch prípadoch uzatvorenie prevádzky a v jednom prípade zákaz prípravy pokrmov, udelené blokové pokuty a tiež aj pokuty za správny delikt uložené rozhodnutím podľa zákona č. 355/2007 Z. z..

V jednom prípade bola vykonaná kontrola na základe podnetu na nedodržiavanie ustanovení zák. č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel, prevádzkovateľovi bola uložená pokuta za správny delikt podľa citovaného zákona.

	<b>Celkový počet podaní</b>	<b>Opodstatnené</b>	<b>Neopodstatnené</b>	<b>Nebolo možné dokázať, odstúpené</b>
<b>Zariadenia spoločného stravovania</b>	19	7	9	3
<b>Výrobcovia</b>	0	0	0	0
<b>Dopravcovia a distribútori</b>	0	0	0	0
<b>Hypermarkety, supermarkety</b>	3	0	0	3
<b>Malé a stredné predajne</b>	3	0	1	2
<b>Baliarne</b>	-			-
<b>Iné</b>	3	0	0	3
<b>SPOLU</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>11</b>

## 3.2 Úradná kontrola

Plán úradnej kontroly potravín RÚVZ v r. 2017 vychádzal z Viacročného národného plánu úradnej kontroly vykonávanej orgánmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike.

### 3.2.1 ÚK v potravinárskych podnikoch vyrábajúcich a manipulujúcich so zmrzlinou, minerálnymi, pramenitými vodami a balenou pitnou vodou, potravinami na osobitné výživové účely, výživovými doplnkami, prídavnými látkami, arómami

V rámci úradnej kontroly bolo vykonaných spolu **68** kontrol pri výrobe a manipulácii so zmrzlinou, dojčenskými pramenitými vodami, vodou vo watercooleroch, potravinami na osobitné výživové účely vrátane dojčenskej a detskej výživy, aditívnymi látkami, obalmi a materiálmi prichádzajúcimi do styku s potravinami, pri ktorých boli zistené spolu 4 nezhody.

Výroba a predaj zmrzliny sa v roku 2017 realizovala v 33 prevádzkach. V rámci úradnej kontroly v nich bolo vykonaných 60 kontrol (vrátane kontrol s odberom vzoriek) s 1 nezhodou, ktorá sa týkala neznámeho zloženia, nesprávneho označenia azofarbív a neznámeho pôvodu niektorých druhov zmrzlín. V 2 prípadoch bolo prekročené najvyššie prípustné množstvo prídavnej látky - farbiva E 131 Patentná modrá V (detegované množstvo 311±50 mg/kg, limit je 150 mg/kg) a prípustné množstvo prídavnej látky - farbiva E 129 Allura červená AC (detegované množstvo 276±61 mg/kg, limit je 150 mg/kg). V uvedených prípadoch boli uložené pokuty v správnom konaní.

Riešené bolo tiež umiestňovanie na trh prostredníctvom predaja na diaľku výživového doplnku, pri ktorom boli uvádzané tvrdenia v rozpore s ustanoveniami platnej legislatívy, za čo bola zodpovednej osobe uložená pokuta v správnom konaní.

Vykonávané boli aj úradné kontroly nad materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami, 3 kontroly boli zamerané na obalové materiály spojené s odberom vzoriek, 5 kontrol obalových materiálov bolo bez odberu vzoriek. Pri 1 z kontrol bez odberu vzoriek nebola predložená potrebná dokumentácia.

Úradné kontroly boli zamerané aj na výskyt nasledovných zdravotne škodlivých potravín a nevyhovujúcich výrobkov prichádzajúcich do styku s potravinami:

- ❖ Varovné oznámenie č. 2017.0539 – kadmium v mrazenom špenáte z Holandska. Názov a označenie výrobku: **mrazený špenát, Epinards Bonduelle surgelés, balenie á 2,5 kg, výrobca: Bonduelle, 30 Chaussée Brunehaut, Estrées-Mons, 80200 France, dodávateľ Bonduelle Northern Europe NV, Holandsko, veľkopredajca Bidvest, Belgicko, šarža 133101136**. Zamestnanci RÚVZ Banská Bystrica vykonali podľa distribučného zoznamu úradnú kontrolu v 5 zariadeniach, do ktorých mala byť predmetná potravina distribuovaná. Pri kontrole bolo zistené, že predmetné výrobky s vyššie uvedeným označením sa ani v jednej prevádzkarni nenachádzajú.
- ❖ Varovné oznámenie – prítomnosť Salmonella infantis vo výrobku **Kurací strips Mexico, EAN 8588001079376, DMT 27.02.2019, výrobca: HO&PE FAMILY, s.r.o., Priemyselná 4979, 058 01 Poprad – Matejovce, Slovensko**. Zamestnanci RÚVZ Banská Bystrica vykonali dňa 08.06.2017 úradnú kontrolu v zariadení, do ktorého mal byť predmetný výrobok distribuovaný. Počas kontroly bolo zistené skladovanie 2,362 kg uvedeného výrobku, ktorý však bol označený EAN kódom 8588001079697. Ostatné údaje boli identické s hlásením. Prevádzkovateľka zariadenia



súhlasila so zákazom uvedenia výrobku na trh a zároveň sa zaviazala do 16.06.2017 predložiť doklad o spätnom vrátení výrobku dodávateľovi. Uvedený doklad bol v stanovenom termíne predložený.

- ❖ Výstražné oznámenie č. 2017.1686 - migrácia primárnych aromatických amínov z nylonovej naberačky z Číny: **nylonová naberačka Schaumkelle, obchodný názov: Home&Diner Schaumkelle, šarža: 71673322, pôvod: Čína**. Výrobok bol distribuovaný na územie Slovenskej republiky do prevádzkarní spoločnosti **KIK Textilien und Non-Food GmbH** a podľa údajov v distribučnom zozname bola odberateľom predmetného výrobku aj predajňa v Banskej Bystrici. Dňa 20.10.2017 bolo zistené, že do predajne bolo dodané 10 ks predmetného výrobku s vyššie uvedeným označením. Pri kontrole bolo zistené, že výrobky boli stiahnuté z predaja a všetkých 10 ks bolo uložených v sklade na základe požiadavky z centrály o stiahnutie výrobku z predaja (07.09.2017). RÚVZ požiadal o zaslanie informácie o spôsobe likvidácie stiahnutých výrobkov.
- ❖ **Seara mrazené kuracie prsia, solené, bez kostí, bez kože bez interfiletu, solené, Seara, HM, 2 kg balenie, dátum výroby 01/11/2016, DMT: 30/04/2018, Brasil BR 1215 trieda A**. Prostredníctvom národného kontaktného bodu RASFF bol zaslaný distribučný zoznam dodávateľa HO&PE FAMILY, s.r.o., Priemyselná 1, Poprad Matejovce. V zaslanom zozname sa nachádzalo 8 prevádzkarní v našom regióne, predmetný výrobok sa v nich nenachádzal.
- ❖ Na základe usmernenia OHVBPKV/7288/2017/Jo - Monitoring vajec, výrobkov z vajec a hydinového mäsa **na kontrolu fipronilu** boli ÚVZ SR zaslané **2** vzorky - vajecná melanž a vzorka varených lúpaných vajec - fipronil v nich nebol detegovaný.

### **3.2.2 Kontrola v ZSS vrátane výroby lahôdkarských výrobkov, cukrárskych výrobkov a prípravy hotových pokrmov a jedál na predajných miestach**

V roku 2017 bolo evidovaných **1299** ZSS, v ktorých bolo vykonaných **696** kontrol podľa zákona č.152/1995 Z. z..

Pri kontrolách v ZSS boli zistené nedostatky v dodržiavaní dátumu spotreby, resp. dátumu minimálnej trvanlivosti a zistené bolo aj zmrazovanie potravín po uplynutí dátumu spotreby. Dochádzalo ku kríženiu čistej a nečistej prevádzky (nedodržanie účelovosti vyčlenených pracovných plôch podľa použitej suroviny). Vyskytla sa aj nehoda, týkajúca sa obalových materiálov používaných v zariadení spoločného stravovania. Predložená bola nekompletná sprievodná dokumentácia (predložené boli dodacie listy, ale chýbali doklady o vhodnosti a zdravotnej bezpečnosti použitého obalu pre styk s potravinami). Sporadicky boli zistené nedostatky pri predkladaní dokumentácie ohľadne likvidácie odpadu kategórie 3 a zabezpečení dokumentácie školenia zamestnancov. Pri výkone kontroly boli zistené prevádzkarne, kde boli podávané pokrmy z tepelne nespracovaného mäsa, bez toho, aby si prevádzkovateľ splnil ohlasovaciu povinnosť vyplývajúcu z požiadaviek platnej legislatívy. Za porušovanie povinností ustanovených v zákone č. 152/1995 Z. z. o potravinách bolo uložených **8** blokových pokút v celkovej sume **1369 €** Tiež bolo vydaných **23** opatrení na mieste.

### **3.2.3 Audity podľa čl. 5 nariadenia (ES) č. 882/2004**

V roku 2017 bol uskutočnený 1 audit v zariadení spoločného stravovania. Správa z uvedeného auditu obsahovala 2 protokoly o nezhodách. Systém HACCP bol vyhodnotený ako bezpečný s pripomienkami.

### 3.3 Zdravotná neškodnosť potravín

V roku 2017 bolo odobratých a laboratórne vyšetrených **429** vzoriek potravín, pokrmov, obalových materiálov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami, 32 vzoriek (7,46 %) nevyhovelo stanoveným požiadavkám.

Po stránke *mikrobiologickej* bolo analyzovaných 353 vzoriek, z toho bolo 30 vzoriek (8,50 %) nevyhovujúcich a to podľa jednotlivých komodít nasledovne:

**Lahôdkarské výrobky:** odobratých bolo 27 vzoriek, z ktorých mikrobiologickú kontamináciu vykazovalo 7 vzoriek (25,93 %), z dôvodu prekročeného počtu kvasiniek (7 vzoriek), koliformných baktérií (1 vzorka) a *Escherichia coli* (2 vzorky).

**Cukrárske výrobky:** odobratých bolo 18 vzoriek, všetky boli vyhovujúce.

**Zmrzlina a dezerty:** odobratých bolo 80 vzoriek, 18 vzoriek nevyhovelo, z dôvodu zvýšeného počtu kvasiniek (11 vzoriek), koliformných baktérií (6 vzoriek) a 11 vzoriek z dôvodu zvýšeného počtu *Enterobacteriaceae*.

**Hotové pokrmy:** odobratých bolo 171 vzoriek na mikrobiologickú analýzu, 4 vzorky nevyhoveli, čo predstavuje 2,34 %. Prekročený bol limit pre koliformné baktérie (4 vzorky) a kvasinky (1 vzorka).

**Pokrmy rýchleho občerstvenia:** odobratých bolo 34 vzoriek, 1 vzorka nevyhovela z dôvodu zvýšeného počtu koliformných baktérií.

**Potraviny na osobitné výživové účely:** odobraté boli 2 vzorky, mikrobiologicky boli vyhovujúce.

**Detská a dojčenská výživa:** odobratých bolo 10 vzoriek detskej a dojčenskej výživy, všetky boli mikrobiologicky vyhovujúce.

**Výživové doplnky:** odobraté boli 2 vzorky, ktoré mikrobiologicky vyhoveli. Sledovanie obsahu **mezofilných baktérií mliečneho** kvasenia vo výživových doplnkoch bolo realizované v 2 vzorkách probiotík, ktoré **nevyhoveli** pre nesúlad množstva mezofilných baktérií mliečneho kvasenia po prepočítaní na 1 tabletu ako deklaruje výrobca na obale.

**Pramenité vody dojčenské:** odobraté boli 2 vzorky, vyhovujúce mikrobiologickým požiadavkám.

**Watercoolery:** odobraté boli 2 vzorky, vyhovujúce mikrobiologickým požiadavkám.

**Vajcia a výrobky z vajec:** odobraté boli 3 vzorky slepačích vajec na kontrolu prítomnosti salmonel, ktoré vyhoveli stanoveným požiadavkám.

**Ovocné a bylinné čaje:** odobraté boli 2 vzorky, vyhovujúce mikrobiologickým požiadavkám.

Z celkového počtu 429 vzoriek bolo **226** vzoriek analyzovaných *chemicky*, z tohto počtu nevyhoveli 2 vzorky.

Analýzy boli vykonané v jednotlivých komoditách potravín v nasledovnom rozsahu:

- Kontaminujúce látky **Pb, Cd, Hg** boli sledované v hotových pokrmoch, vo výživových doplnkoch, detskej a dojčenskej výžive, v ostatných potravinách na osobitné výživové účely (Pb), v balených pramenitých vodách (dojčenských a watercooleroch), predmetoch prichádzajúcich do styku s potravinami, pričom bolo vyšetrených 78 vzoriek na kadmium, 80 vzoriek na olovo a 76 vzoriek na ortuť, nezhody neboli zistené.
- Kontaminant **As** bol vyšetrovaný v 4 vzorkách pramenitých vôd (dojčenských a watercooleroch), nezhody zistené neboli.

- Na prítomnosť dusičnanov a dusitanov bolo analyzovaných 9 vzoriek (z toho 5 vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti, 4 vzorky pramenitej vody), nezhody neboli zistené.
- Na stanovenie prítomnosti **mykotoxínov** bolo vyšetrených 5 vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti (**zearalenon** - 3 vzorky, **patulín** - 2 vzorky), nezhody neboli zistené. **Citrinín** bol analyzovaný v jednej vzorke výživového doplnku na báze ryže fermentovanej červenými kvasinkami *Monascus purpureus*, nezhody neboli zistené.
- Prítomnosť **histamínu** bola sledovaná v 4 vzorkách rýb a morských živočíchov, nezhody neboli zistené.
- Z prídavných látok bola sledovaná najmä prítomnosť **farbív, sladidiel a konzervačných látok**: Celkovo bolo vyšetrených 83 vzoriek na kontrolu **farbív** (61 vzoriek zmrzliny a dezertov, 18 cukrárskych výrobkov, 2 výživových doplnkov, 2 potraviny na osobitné výživové účely), pričom z uvedeného celkového množstva **nevyhoveli 2 vzorky zmrzliny**, jedna vzorka pre nadlimitný obsah farbiva E 131 (Patentná modrá) a druhá vzorka pre nadlimitný obsah farbiva E 129 (Allura červená). Prítomnosť a množstvo **sladidiel** bolo kontrolované vo vzorkách cukrárskych výrobkov, výživových doplnkov, ostatných potravín na osobitné výživové účely. Celkovo bolo vyšetrených 20 vzoriek, pričom všetky vyhoveli požiadavkám platnej legislatívy. Celkový počet vyšetovaných vzoriek na prítomnosť a množstvo **chemických konzervačných látok** bol 21, pričom všetky vyhoveli požiadavkám platnej legislatívy.
- Odobratých bolo 24 vzoriek kuchynskej soli, v ktorých bolo analyzované množstvo **KI, KIO<sub>3</sub> a ferokyanidu draselného**. Všetky boli vyhovujúce.
- **Glutén** bol analyzovaný v 1 vzorke potraviny, výsledok bol vyhovujúci.
- **Akrylamid** bol sledovaný vo 2 vzorkách pre dojčatá a malé deti, analýzou nebol detegovaný.
- **Trans – mastné kyseliny** boli analyzované v 4 tukoch (monitoring).
- Obaly a predmety prichádzajúce do styku s potravinami - **primárne aromatické amíny, formaldehyd, fenoly a ťažké kovy** boli sledované v jednej vzorke, **Pb, Cd, Cr a Ni** v 2 vzorkách, nezhody neboli zistené.
- Na kontrolu **rezíduí pesticídov** bola odobratá jedna vzorka potraviny pre dojčatá a malé deti, analýza uvedenej vzorky ešte stále prebieha. Okrem uvedenej vzorky boli na rezíduá pesticídov – konkrétne **fipronil** laboratórne vyšetrené 2 vzorky (varené lúpané vajcia, vaječná melanž), ktoré boli v súlade s platnou legislatívou.
- 1 vzorka arašidov bola analyzovaná za účelom **ošetrenia ionizujúcim žiarením**, nezhoda nebola zistená.
- V 12 vzorkách pokrmov a chleba bola sledovaná pridaná **NaCl**, všetky výsledky boli vyhovujúce.

Odobratých bolo 73 sterov z prostredia a pracovného náradia, 4 boli nevyhovujúce, z rúk a pracovných odevov pracovníkov bolo odobratých 22 sterov, pričom 5 bolo nevyhovujúcich.

### 3.4 Turistická sezóna

#### 3.4.1 Letná turistická sezóna

Počas letnej turistickej sezóny je najväčšia pozornosť venovaná stravovacím zariadeniam na kúpaliskách, zariadenia spoločného stravovania v turistických centrách sú kontrolované

priebežne. Na Plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici a v areáli kúpaliska v Podbrezovej bolo vykonaných 9 kontrol a odobratých bolo 5 vzoriek pokrmov na mikrobiologickú analýzu, ktoré v sledovaných ukazovateľoch vyhoveli požiadavkám uvedeným v Potravinovom kódexe SR.

### **3.4.2 Zimná turistická sezóna**

Kontrola rekreačných a stravovacích zariadení počas zimnej sezóny bola vykonaná v najnavštevovanejších zimných turistických strediskách na Králikoch, Donovaloch, Táloch, Bystrej, Mýte pod Ďumbierom, Selciach – Čachove. Vykonaných bolo spolu 26 kontrol.

Boli zistené nedostatky v prevádzkovej hygiene - znečistené steny vo výrobných a príručných priestoroch a nesprávne skladovanie potravín a pokrmov. Uložená bola bloková pokuta 250 €

### **3.5 Hromadné akcie**

Podľa § 52 ods. 1, písm. n) zákona 355/2007 Z. z. bolo ohlásených 19 hromadných akcií. Išlo o krátkodobé hromadné akcie, z ktorých najvýznamnejšie boli: Majstrovstvá Slovenska a Európy vo varení a jedení bryndzových halušiek v obci Turecká, Outbreak Europe x The Legits Blast 2017 v Banskej Bystrici, Radvanský, Ondrejský, Lopejský jarmok a „Vianočné trhy“ v Banskej Bystrici a v Brezne.

V rámci štátneho zdravotného dozoru boli kontrolované stánky poskytujúce stravovacie služby, v ktorých nebola zistená nehoda pri príprave pokrmov rýchleho občerstvenia. Počas konania príležitostného trhu „Vianoce 2017“ bolo odobratých 6 vzoriek pokrmov na mikrobiologickú analýzu, v sledovaných ukazovateľoch vyhoveli požiadavkám uvedeným v Potravinovom kódexe SR.

## **4. Sankčné opatrenia**

### **Sankčné opatrenia podľa zákona č. 355/2007 Z. z.:**

Podľa § 55 ods. 2 bolo vydaných **9 opatrení na mieste** – písm. a) zákaz výroby, manipulácie alebo uvádzania do obehu výrobkov – 1x, g) – uzavretie časti prevádzky 7x, h) zákaz výroby a uvádzania do obehu zdraviu nebezpečných potravín, pokrmov – 1x.

Podľa § 57 boli uložené **3 pokuty v sume 3300 €**

Podľa § 56 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z. v súčinnosti so zákonom č. 372/1990 Zb. boli udelené **4 blokové pokuty v sume 270 €**

### **Sankčné opatrenia podľa zákona č. 152/1995 Z. z.:**

Podľa § 19 ods.1a 2 v spojitosti s § 20 ods. 9 zákona č. 152/1995 Z. z. a Čl. 54 ods. 2 nariadenia (ES) č.882/2004 v platnom znení bolo vydaných **23 opatrení** na mieste.

Podľa § 28 boli uložené pokuty **3 pokuty v sume 600€**

V blokovom konaní podľa § 29 ods. 1 a 3 zákona č. 152/1995 Z. z o potravinách v súčinnosti so zák. č. 372/1990 Zb. bolo uložených **8 blokových pokút v sume 1369 €**

### **Ďalšie sankčné opatrenia:**

Podľa § 10 zák. č. 377/2004 Z. z., o ochrane nefajčiarov bola uložená 1 pokuta v celkovej hodnote 500 € účastník konania sa odvolal, pokuta bola potvrdená odvolacím orgánom.

## 5. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení

Oddelenie hygieny výživy sa podieľalo na šetrení 2 epidémií alimentárnych ochorení.

V prvom prípade išlo o 23 chorých, etiológia bola overená v 7 prípadoch – Salmonela enteritidis. Išlo o ochorenie zamestnancov firmy, do ktorej bola dovážaná strava inou firmou. Pracovníčky oddelenia hygieny výživy vykonali štátny zdravotný dozor v kuchyni zariadenia, ktoré vyrábalo pokrmy i vo výdajni, kde sa ochorenia vyskytli. Odobraté boli stery z pracovného prostredia a náradia, pracovných odevov a rúk zamestnancov. V 6 steroch z kuchyne bola zistená prítomnosť E. coli, Salmonela enteritidis nebola vykultivovaná ani v steroch, ani vo vzorkách pokrmov, ktoré vykazovali vyhovujúce výsledky. V steroch odobratých vo výdajni nebola zistená prítomnosť patogénnych a podmienene patogénnych organizmov. V zariadení pripravujúcom stravu bol nariadený výkon dôkladnej sanitácie a jej účinnosť prevádzkovateľ dokladoval výsledkami mikrobiologickej analýzy sterov.

V ďalšom prípade išlo o zvýšený výskyt gastrointestinálnych hnačkových ochorení u zamestnancov (5) a žiakov (11) ZŠ, ktorí sa stravovali v školskej jedálni. Obedy boli do školy dovážané z iného ZSS. 1 žiak bol hospitalizovaný, z biologického materiálu bola vykultivovaná Salmonela enteritidis, v ďalších 2 prípadoch bol výsledok negatívny. Prameň pôvodcu nákazy ani faktor prenosu nebola zistená. V steroch z pracovného prostredia a náradia, pracovných odevov a rúk zamestnancov zariadenia pripravujúceho obedy do ZŠ nebola zistená prítomnosť patogénnych a podmienene patogénnych organizmov a ani vo vzorke vajíčok nebola zachytená prítomnosť Salmonely enteritidis.

## 6. Poradne správnej výživy

Poradňa správnej výživy je nadstavbovou poradňou Poradne zdravia RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici. Poskytuje klientom odborné poradenstvo na základe retrospektívnej nutričnej anamnézy a dotazov klientov. Konzultácie z oblasti výživy boli poskytované ústne, telefonicky a elektronickou poštou. Išlo, tak ako aj v predchádzajúcich rokoch, najmä o informácie o spôsoboch znižovania nadváhy, o zásadách správnej výživy, o nízkocholesterolovej diéte, o redukčných diétach, alternatívnych spôsoboch stravovania a informácie o obsahu vitamínov, minerálov a stopových prvkov v konkrétnych potravinách. Sledovanie výživových zvyklostí a výživových faktorov v dennej spotrebe bolo vykonané u 4 klientov.

## 7. Projekty, mimoriadne úlohy

### Programy a projekty

Oddelenie hygieny výživy bolo riešiteľom nasledovných projektov a programov, ktoré sú podrobne spracované v samostatnom dokumente:

3.3 Monitoring probiotík v potravinách na osobitné výživové účely a vo výživových doplnkoch

3.4 Monitoring príjmu jódu

3.5. Monitoring spotreby vybraných prídavných látok do potravín a aróm

3.6. Monitoring príjmu kuchynskej soli

7.4. Reziduá pesticídov v potravinách pre doječenskú a detskú výživu

## **Mimoriadne úlohy**

V roku 2017 boli vykonané nasledovné mimoriadne ciele kontroly v spádovom území RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici:

- intenzívne kontroly v prevádzkach s výrobou a predajom nebalenej zmrzliny počas letnej sezóny 2017, vykonaných bolo 60 kontrol v 28 prevádzkarňach. Odoberatých bolo 80 vzoriek zmrzliny na mikrobiologické vyšetrenie, z uvedeného počtu bolo 15 vzoriek odoberatých pätkovým systémom, na chemické vyšetrenie bolo odoberatých 62 vzoriek, odoberatých bolo aj 10 sterov z prostredia, z pracovných plôch, odevov pracovníkov a rúk pracovníkov,
  - intenzívne kontroly mäsa pôvodom z Brazílie vo všetkých zariadeniach spoločného stravovania, vykonaných bolo 218 kontrol,
  - mimoriadne ciele kontroly, zamerané na prevádzky verejného stravovania, ktoré podávajú pokrmy z tepelne nespracovaného mäsa, vykonaných bolo 124 kontrol v 62 zariadeniach,
  - mimoriadne kontroly zariadení stánkového a ambulatného predaja potravín, pokrmov a nápojov počas konania hromadných podujatí – vianočných (Mikulášskych) trhov od 27.11. do 15.12.2017, vykonaných bolo 44 kontrol v 20 stánkoch rýchleho občerstvenia, odoberatých bolo 6 vzoriek pokrmov.
- Kontroly boli podrobne vyhodnotené v správach zaslaných ÚVZ SR.

## Vyhodnotenie analýz odobratých vzoriek - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 1

P. č.	Komodita	Mikrobiologická kontaminácia	Iná kontaminácia	Zloženie výrobku	Označenie výrobku	Iné	Počet nevyhovujúcich vzoriek	Celkový počet vzoriek	% nevyhovujúcich vzoriek
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0	0	0	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0	0	0	0	5	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0	0	0	0	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0	0	0	0	4	0,00
6	Tuky a oleje	0	0	0	0	0	0	4	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0	0	0	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárs. výrobky	0	0	0	0	0	0	4	0,00
9	Ovocie a zelenina	0	0	0	0	0	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	0	0	0	0	0	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	0	0	0	0	0	0	2	0,00
12	Víno	0	0	0	0	0	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0	0	0	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	18	2	0	0	0	20	80	25,00
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0	0	0	0	0	0,00
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0	0	0	0	3	0,00
17	Cukrovinky	0	0	0	0	0	0	0	0,00
18	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0	0	0	0	1	0,00
19	Lahôdkarské výrobky	7	0	0	0	0	7	27	25,93
20	Cukrárske výrobky	0	0	0	0	0	0	18	0,00
21	Minerálne vody	0	0	0	0	0	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0	0	0	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0	0	0	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	0	0	0	0	0	0	2	0,00
25	Voda - watercoolery	0	0	0	0	0	0	2	0,00
26	Hotové pokrmy	4	0	0	0	0	4	180	2,22
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	1	0	0	0	0	1	34	2,94
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0	0	0	0	28	0,00
29	Výživové doplnky	0	0	0	0	0	0	5	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0	0	0	0	2	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0	0	0	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0	0	0	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0	0	0	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0	0	0	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0	0	0	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0	0	0	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	0	0	0	0	0	0	24	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0	0	0	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0	0	0	0	3	0,00
40	Ostatné	0	0	0	0	0	0	1	0,00
	<b>Spolu</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>429</b>	<b>7,46</b>

Vyhodnotenie inšpekcií na mieste - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 2

	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia zmrzliny (stánky)	Spolu prevádzkarne registrované RÚVZ	Ostatné prevádzkarne - registrované RVPS	Spolu
<b>Počet podnikateľských subjektov</b>	2	3	112	1299	27	1443	1183	2626
<b>Počet kontrolovaných subjektov</b>	1	1	18	589	22	631	96	727
<b>Počet kontrol</b>	2	1	21	1392	43	1459	117	1576
<b>Počet subjektov s nevyhovujúcimi výsledkami</b>	0	0	2	124	0	125	0	125
SVP/ HACCP	0	0	0	29	0	29	0	29
Vzdelávanie zamestnancov	0	0	0	2	0	2	0	2
Hygiena prevádzky	0	0	0	98	0	98	0	98
Osobná hygiena	0	0	0	1	0	1	0	1
<b>Odborná spôsobilosť</b>	0	0	0	1	0	1	0	1
Zdravotná spôsobilosť	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Označovanie</b>	0	0	1	2	0	3	0	3
Výživové a zdravotné tvrdenia	0	0	1	0	0	0	0	0
Potraviny po DS/DMT	0	0	0	6	0	6	0	6
<b>Pôvod, vysledovateľnosť</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
Skladovanie	0	0	0	4	0	4	0	4
Manipulácia s potravinami	0	0	0	11	0	11	0	11
Manipulácia s odpadom a jeho kat. zaradenie	0	0	0	1	0	1	0	1
Iné	0	0	1	38	0	39	0	39







Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne a toxínogénne mikroorganizmy - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 4 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Počet vyšetř. vzoriek	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI																			Počet nevyh. vzoriek		
			Sal	Shi	Cam	Yer	Pse	Clo Per	Lis	Sta	Ple	Kva	Clo Bot	B hem	Vib	Kol	Ecol	Ent	Ent bac	Bac Cer	Cro-no B		Iné	
21	Minerálne vody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Pramenité vody dojčenské	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Voda - watercoolery	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Hotové pokrmy	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
28	Ďetská a dojčenská výživa	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Výživové doplnky	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Iné prídavné látky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Arómy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Enzýmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Kuchynská soľ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Obalové materiály	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Ostatné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Spolu</b>	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	12	2	0	11	0	0	0	0	30

Vysvetlivky: Sal - Salmonella spp., Shi - Shigella spp., Cam - Campylobacter jejuni, Yer - Yersinia enterocolitica, Pse - Pseudomonas aeruginosa, Clo Per - Clostridium perfringens, Lis - Listeria monocytogenes, Sta - Stafylokoky, Ple - plesne, Kva - kvasinky, CloBot - Clostridium botulinum, B hem - B-hemolytické streptokoky, Vib - Vibrio parahaemolyticus, Kol - koliformné baktérie, Ecol - E. coli, Ent - enterokoky, Entbac - Enterobacteriaceae, BacCer - Bacillus cereus, Cro-no B - Cronobacter spp.



## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách – RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 5 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Celk. poč. vz.			Pb			Cd			Hg			As			Cr			Al			Cu			Ni			Sn		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Praménité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Praménité vody dojčenské	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	62	0	0,00	62	0	0,00	62	0	0,00	62	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detická a dojčenská výživa	18	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	4	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	3	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	108	0	0,00	80	0	0,00	78	0	0,00	76	0	0,00	4	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00

Vysvetlivky: Pb – olovo, Cd - kadmium, Hg - ortuť, As - arzén, Cr - chróm, Al - hliník, Cu - meď, Ni - nikel, Sn - cín



## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 5 - pokračovanie

P. č.	Komodita	NO3			_RP			_MT			NEL			PCB			_NZ			EKF			_HIS			_INE		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detická a dojčenská výživa	5	0	0,00	1	0	0,00	5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00
29	Výživové doplnky	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	9	0	0,00	1	0	0,00	6	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	4	0	0,00	12	0	0,00

Vysvetlivky: NO3 - dusičnany, \_RP – rezíduá pesticídov, \_MT – mykotoxíny, NEL – polyaromatické uhľovodíky, PCB – polychlórované bifenylly, \_NZ – nitrózamíny, EKF – estery kyseliny ftalovej, \_HIS – histamín





## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 5 – pokračovanie

P. č.	Komodita	Sb			Ba			B			NO2			Fx			CN			Mn			Se					
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%			
21	Minerálne vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	2	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	2	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	4	0	0,00	0	0	0,00	4	0	0,00	9	0	0,00	4	0	0,00	4	0	0,00	4	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00

Vysvetlivky: Sb - antimón, Ba - bárium, B - bór, NO2 - dusitany, Fx - fluoridy, CN - kyanidy, Mn - mangán, Se - selén

## Kontaminanty vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 5 – pokračovanie

Uvádzajú sa len komodity, v ktorých boli parametre uvedené v tabuľke vyšetrené

P. č.	Komodita	Ag			Cr6+			CML			form			mel			PAA			diizok			1-okt		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	1	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	Spolu	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	1	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

P. č.	Komodita	rozp			styr			mono_EG			di_EG			ac_ald			akr_nit			vin_ac			kapr		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
	Spolu	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

P. č.	Komodita	adip			BADGE			BFDGE			NOGE			Bisf_A			Bisf_F			Bisf_S			odol_farb		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
	Spolu	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

P. č.	Komodita	UV_stab			fen			red_I			iony			odpar			prch_I			senz		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
	Spolu	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

**Vysvetlivky:** Ag – striebro, Cr6+ - šesťmocný chróm, CML - celková migrácia látok, form – formaldehyd, mel - melamín, PAA - primárne aromatické aminy, diizok – diizokyanáty, 1-okt - 1-oktén, rozp - zvyškové rozpúšťadlá, styr – styrén, mono\_EG – monoetylénglykol, di\_EG – dietylénglykol, ac\_ald – acetaldehyd, akr\_nit – akrylonitril, vin\_ac – vinylacetát, kapr – kaprolaktám, adip - bis-(2-etylhexyl)adipát, Bisf\_A -Bisfenol A, Bisf\_F - Bisfenol F, Bisf\_S - Bisfenol S, odol\_farb - odolnosť pigmentov a farbív, UV\_stab - prítomnosť UV stabilizátora, fen – fenoly, red\_I - redukujúce látky, iony - dôkaz iónov, odpar – odparok, prch\_I - prchavé látky, senz - senzorické hodnotenie

Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 6

P. č.	Komodita	Celkový počet vzoriek			Farbivá			Sladidlá			Chemické konzervačné látky			Iné prídavné látky			Kuchynská soľ			Kofein			Chinin		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
6	Tuky a oleje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárske výrobky	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
9	Ovocie a zelenina	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	61	2	3,28	61	2	3,28	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem 16)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
16	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Cukrovinky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
18	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
19	Lahôdkarské výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
20	Cukrárske výrobky	18	0	0,00	18	0	0,00	18	0	0,00	18	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 6 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Celkový počet vzoriek			Farbivá			Sladidlá			Chemické konzervačné látky			Iné prídavné látky			Kuchynská soľ			Kofein			Chinin		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	9	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	9	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	24	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	124	2	1,61	83	2	2,41	20	0	0,00	21	0	0,00	0	0	0,00	12	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00



Prídavné látky, osobitné prísady v potravinách a vybrané fyzikálno-chemické parametre vo vyšetrených vzorkách - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 6 - pokračovanie

P. č.	Komodita	Ferokyanidy			Jodidy			Dusitany			Dusičnany			pH			CHS kyselika manganistanom			Celkový organický uhlík		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
21	Minerálne vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Minerálne vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Pramenité vody dojčenské	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
25	Voda - watercoolery	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Hotové pokrmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pokrmy rýchleho občerstvenia	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Detská a dojčenská výživa	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Výživové doplnky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Prídavné látky - farbivá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
32	Prídavné látky - sladidlá	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
33	Prídavné látky - konzervačné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
34	Iné prídavné látky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
35	Arómy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
36	Enzýmy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
37	Kuchynská soľ	24	0	0,00	24	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
38	Obalové materiály	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
39	Predmety prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
40	Ostatné	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	<b>Spolu</b>	24	0	0,00	24	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00



## Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 7

Druh zariadenia	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín			Počet vzoriek sterov - prostredie			Počet vzoriek sterov - osobná hygiena			Počet vzoriek vody		
		ÚK	ŠZD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
3.1 špecializované sklady a distribúcia potravín	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 sklady a distribúcia obalov a predmetov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1 špecializované predajne potravín	37	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 lekárne, drogérie	71	10	2	11	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 predajne obalov a predmetov	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1.1 nemocnice - kuchyne	3	9	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1.2 nemocnice - výdajne stravy, čajové kuchynky	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1.3 nemocnice - bufety	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2.1 závodné stravovanie - kuchyne	19	23	10	19	1	5	16	3	19	4	1	25	0	0	0
5.2.2 závodné stravovanie - výdajne stravy	31	7	20	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2.3 závodné stravovanie - bufety	5	4	2	5	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3.1 domovy sociálnej starostlivosti - kuchyne	16	16	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3.2 domovy sociálnej starostlivosti - výdajne stravy	15	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3.3 domovy sociálnej starostlivosti - bufety pre uzavretú skupinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.1 rehabilitačné zariadenia - kuchyne	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.2 rehabilitačné zariadenia - výdajne stravy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.3 rehabilitačné zariadenia - bufety	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.6 zariadenia s prípravou jedál (reštaurácie, pizzérie...)	381	425	316	186	2	1	27	1	4	14	4	29	0	0	0
5.7 zariadenia bez prípravy jedál (hostince, bary, kaviarne)	553	124	190	30	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.8 predaj občerstvenia (rýchle obč., bufety, sezónne zariadenia)	112	67	58	47	8	17	7	0	0	3	0	0	0	0	0
5.9 krátkodobý stánkový predaj - občerstvenie (hromadné akcie)	161	19	73	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Výroba a predaj zmrzliny (stánky)	27	35	8	65	16	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Medzisúčet</b>	<b>1443</b>	<b>752</b>	<b>707</b>	<b>393</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1 Primárna výroba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13 výroba ostatných výrobkov	73	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.26 baliareň ostatných výrobkov	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2 ostatné prevádzkarne (ostatné sklady)	92	2	9	1	0	0	9	0	0	1	0	0	0	0	0
4.2 ostatné potravinárske predajne	957	27	69	35	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4 novinové stánky	39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6 krátkodobý stánkový predaj - potraviny (hromadné akcie)	21	1	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Medzisúčet</b>	<b>1183</b>	<b>30</b>	<b>87</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Súčet</b>	<b>2626</b>	<b>782</b>	<b>794</b>	<b>429</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>73</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## Prehľad vykonaných auditov v potravinárskych prevádzkach - RÚVZ Banská Bystrica - rok 2017

Tabuľka č. 8

Druh zariadenia	Počet vykonaných auditov	Počet auditov s nezhodami	Počet zistených nezhôd
5.6 zariadenia s prípravou jedál (reštaurácie, pizzérie...)	1	1	2
<b>Spolu</b>	1	1	2

## Výročná správa z výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2017

### I. Charakteristika RUVZ so sídlom v v Banskej Bystrici

1	2	3	
výdavky na výkon štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami . RUVZ, ktoré nesleduje výdavky na kozmetické výrobky samostatne, urobí odhad.	výdavky na laboratórne testovanie kozmetických výrobkov (len RÚVZ BA, PP a ZA) *	počet zamestnancov vykonávajúcich ŠZD nad kozmetickými výrobkami vyjadrenom ako ekvivalent počtu zamestnancov na plný pracovný čas (FTE)	
spolu:  8567 €	spolu:  -	počet zamestnancov, ktorí vykonávajú laboratórne analýzy KV v prepočte na FTE** (len RÚVZ BA, PP, ZA):	-
	rozbory KV na požiadanie:	-	počet zamestnancov, ktorí vykonávajú ŠZD nad KV v prepočte na FTE**:
	rozbory KV v rámci ŠZD:	-	

### II. Výkon ŠZD

Výkon ŠZD	Výroba	Dovoz	Distribúcia	Sektor služieb	Celkom
<b>Subjekty</b>					
počet hospodárskych subjektov, ktoré podliehajú ŠZD	2		636	694	1332
počet hospodárskych subjektov, u ktorých bol vykonaný ŠZD *	0		51	73	124
<b>Inšpekcie</b>					
Počet kontrol spolu 2*			230	177	407
z toho počet kontrol	x	x	x	x	x
- na dodržiavanie Správnej výrobnjej praxe		x	x	x	
- informačnej zložky o výrobku			x	x	
- internetového predaja výrobkov			1		1
- na základe podnetov			3		3
- na základe hlásení zo systému RAPEX			215	177	392
- počet kontrol vykonaných na povinné označovanie výrobkov 3*			13		13
- počet kontrol vykonaných na pravdivosť tvrdení 4*			5		5
- počet kontrol v zmysle zákona č. 102/2014 Z. z.					
- iné, uved'					
<b>Výrobky</b>					
počet skontrolovaných výrobkov			30		30
z toho počet výrobkov	x	x	x	x	x
- na povinné označovanie 3*			29		29
- na pravdivosť tvrdení 4*			8		8
- na fyzikálno-chemické ukazovatele v rámci cieľených sledovaní			13		13
- na mikrobiologickú čistotu / úroveň konzervácie			10/5		10/5
- predávaných cez internet			1		
- pri kontrole informačnej zložky					
- pri kontrole dovozu z tretích krajín v spolupráci s CS SR	x		x	x	
- na základe podnetov			15		15
- iné, uved'					

<b>Nevyhovujúce výrobky (bez nebezpečných)</b>					
počet nevyhovujúcich výrobkov			17		17
z toho počet výrobkov s nedostatkami	x	x	x	x	x
- v povinnom označení			12		12
- v povinnom označení v slovenskom jazyku					
- v tvrdeniach			5		5
- v zložení			2		2
- v mikrobiologickej čistote/úrovni konzervácie					
- v informačnej zložke			x	x	
- hlásených na základe podnetov			15		15
<b>Nebezpečné výrobky</b>					
- s vážnym rizikom, zistené v rámci výkonu ŠZD					
- s vážnym rizikom zistené na základe hlásenia zo systému RAPEX					
<b>Opatrenia dobrovoľne prijaté hospodárskym subjektom</b>					
počet druhov/ks výrobkov dobrovoľne stiahnutých z trhu					
počet druhov/ks výrobkov dobrovoľne stiahnutých od spotrebiteľov					
počet druhov/ks výrobkov, v prípade ktorých hospodárske subjekty prijali dobrovoľne iné opatrenia na odstránenie nedostatkov (uviest' aké)			3 výrobky, stiahnutá ponuka z internetu		3
<b>Opatrenia uložené rozhodnutím RUVZ</b>					
počet druhov/ks výrobkov, v prípade ktorých RUVZ vydali príkaz na ich stiahnutie z trhu					
počet druhov/ks výrobkov, v prípade ktorých RUVZ vydali príkaz na ich stiahnutie od spotrebiteľa					
počet druhov/ks výrobkov, v prípade ktorých RUVZ vydali iné opatrenia (uviest' aké)			14 druhov výrobkov - opatrenie podľa ust. § 55 ods. 2 písm. a) resp. j) zákona č. 355/2007 Z. z. – zákaz uvádzania do obehu výrobkov resp. sprístupn enia na trh		14
počet pokút / hodnota v Eurách					
počet rozhodnutí vydaných v zmysle zákona č. 102/2014 Z. z.					
počet rozhodnutí vydaných v zmysle čl. 20 nariadenia (ES) č. 1223/2009					
priemerný počet dní (kalendárnych) od začiatku riešenia prípadu do vydania rozhodnutia					

### III. Výsledky cielených sledovaní

FYZIKÁLNO-CHEMICKÉ ANALÝZY	výrobky		
	analyzované v laboratóriu/ posúdené v mieste kontroly	nevyhovujúce	zistené nedostatky
	počet	počet	uviesť konkrétne nedostatky
<b>ZAKÁZANÉ LÁTKY</b>			
ťažké kovy	3		
ftaláty			
hormóny, glykokortikoidy			
konzervačné látky - parabény	7		
UV filtre - PABA			
farby na vlasy/mihalnice – fenylédiamíny, o-aminofenol			
MMA			
<b>REGULOVANÉ LÁTKY</b>			
konzervačné látky	8		
vonné látky	3		
UV filtre			
KTG, pH, formaldehyd			
fluór, DEG, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	2		
farby na vlasy/mihalnice			
farbivá na pokožku - príloha IV			

MIKROBIOLÓGIA	výrobky				
	analyzované v laboratóriu	nevyhovujúce	zistené nedostatky		
	počet	počet	CPM	patogénne mikroorganizmy	úroveň konzervácie
	10				

TVRDENIA	výrobky		zistené nedostatky
	analyzované v laboratóriu/ posúdené v mieste kontroly	nevyhovujúce	
	počet	počet	uviesť konkrétne nedostatky
výrobky deklarujúce tvrdenia o koenzýme Q10	3	2	deklarovaný bol koenzým Q10, pri analýze bola v oboch prípadoch táto zložka pod hladinou detekcie
výrobky deklarujúce tvrdenia o konzervačných látkach			
výrobky deklarujúce tvrdenia o parabénoch	3	1	zistený etylparabén (257 mg/kg) a butylparabén (257 mg/kg), pričom na výrobku bolo uvedené „bez parabénov“
výrobky deklarujúce tvrdenia o pH			
výrobky deklarujúce tvrdenia o ftalátoch			
výrobky deklarujúce tvrdenia o alergénoch			
výrobky kontrolované v médiách			
výrobky kontrolované na internete			

\* Ak do dátumu odoslania správy RUVZ nebude mať výsledky laboratórných analýz zo všetkých odobratých vzoriek výrobkov, uvedie v stĺpci odobratých vzoriek/počet vyhodnotených vzoriek, napríklad 5 vzoriek sa odobralo a ku dňu odoslania správy mal RUVZ výsledky iba z 3 vzoriek, v stĺpci uvedie 5/3.

OZNAČOVANIE	výrobky		porušenia						
	posúdené	nevyhovujúce	adresa ZO	krajina pôvodu	DMT	zložky	bezpečnostné údaje	obsah	funkcia
	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet
povinné údaje podľa čl. 19 nariadenia 1223/2009 vrátane povinných údajov v slovenskom jazyku	29	12				12			
povinné údaje v slovenskom jazyku	x		x	x		x			

#### IV. Nevyhovujúce výrobky

##### Zoznam nebezpečných výrobkov s vážnym rizikom, zistené na území SR na základe výkonu ŠZD

názov výrobku	krajina pôvodu	počet kusov výrobkov stiahnutých z obehu	uviesť konkrétne opatrenia	
			prijaté dobrovoľne hospodárskym subjektom	uložené RUVZ

##### Zoznam nebezpečných výrobkov s vážnym rizikom nájdené na území SR na základe hlásenia zo systému RAPEX

názov výrobku	krajina pôvodu	počet kusov výrobkov, ktoré boli stiahnuté z obehu	uviesť konkrétne opatrenia	
			prijaté dobrovoľne hospodárskym subjektom	uložené RÚVZ

##### Zoznam nevyhovujúcich výrobkov (bez nebezpečných výrobkov s vážnym rizikom) zistených na území SR na základe výkonu ŠZD

názov výrobku	krajina pôvodu	označiť relevantný nedostatok			
		zloženie	mikrobiológia	označovanie	tvrdenia
BT, Mandľový nočný krém proti vráskam – regeneračný, pre všetky typy pleti	ČR				+
BT, Norkový hydratačný krém, pre všetky typy pleti	ČR				+
BIOLU organický šampón pre suché vlasy s esenciálnymi olejmi zo snečnice a pelargónie	Taliansko			+	
BIOLU organický šampón pre mastné vlasy s esenciálnymi olejmi zo šalvie, mäty a bergamotu	Taliansko			+	
BIOLU detský šampón s esenciálnym olejom z grapefruitu a harmančeka	Taliansko			+	
BIOLU organický šampón pre každodenné použitie s extraktom z pom. kvetu a nechtíka lekárskeho	Taliansko			+	
BIOLU organické kúpeľné mydlo s esenciálnym olejom YLANG YLANG	Taliansko			+	
BIOLU organický telový gél na telo a vlasy s esenciálnym olejom z mäty a pomaranča	Taliansko			+	

BIOLU organický šampón a sprchový gél pre citlivú pokožku s extraktom z ovsených otrúb a ryže	Taliansko			+	
BIOLU šampón proti lupinám a extraktom z tymiánu, mäty a škoricice	Taliansko			+	
BIOLU organické mydlo na intímnu hygienu s esenciálnym olejom z eukalyptu a čajovníka	Taliansko			+	
BIOLU organické mydlo na ruky a tvár s esenciálnym olejom z levandule	Taliansko			+	
Sprchový gél a šampón CAPRI	Taliansko			+	
Sprchový gél LUE MARINE	Taliansko			+	
JODIS ARTHRO	Nemecko	+			+
JODIS ACTIDERM	Nemecko	+			+
JODIS DECELLULITE	Nemecko				+

## V. Správna výrobná prax

### Zoznam kontrolovaných výrobcov

výrobca	uviesť zistené nedostatky

## VI. Informačná zložka o výrobku

### Zoznam kontrolovaných výrobcov a výrobkov

meno kontrolovaného subjektu a jeho adresa	názov výrobku, ktorého informačná zložka bola kontrolovaná	vybrať relevantnú činnosť		označiť relevantný nedostatok	
		výroba	dovoz	bez dokumentácie	neúplná dokumentácia

## VII Testy na zvieratách

meno kontrolovaného subjektu a jeho adresa	názov výrobku, ktorého informačná zložka bola kontrolovaná						
<b>Testy na zvieratách - označiť relevantný údaj</b>							
zložky výrobku boli testované na zvieratách na účely iného právneho predpisu	zložky výrobku neboli testované na zvieratách na účely nariadenia (ES) 1223/2009	výrobok nebol testovaný na zvieratách na účely nariadenia (ES) 1223/2009	výrobok bol testovaný na zvieratách na účely nariadenia (ES) 1223/2009 do platnosti zákazov	výrobok bol testovaný na zvieratách na účely predpisu platného v krajine výrobcu	výsledky z testov na kozmetického výrobku zvieratách, vykonaných po zákaze, neboli použité na posúdenie bezpečnosti kozmetického výrobku	Nie je uvedená žiadna informácia o tom, že výrobok bol testovaný na zvieratách	Nie je uvedená žiadna informácia o tom, že zložky boli testované na zvieratách

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SO  
SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI

Oddelenie hygieny detí a mládeže



**VÝROČNÁ SPRÁVA**

**ROK 2017**

**Február 2018**

**RÚVZ Banská Bystrica**

# ANALÝZA HYGIENICKEJ SITUÁCIE NA ÚSEKU HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE V OKRESOCH BANSKÁ BYSTRICA A BREZNO ZA ROK 2017

## Obsah

Všeobecná časť:

1. Celkové zhodnotenie činnosti oddelenia HDM
2. Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda
  - 2.1. Zhodnotenie školského mliečného programu
  - 2.2. Zhodnotenie stavu pieskovísk
  - 2.3. Zhodnotenie sortimentu v školských bufetoch
3. Štátny zdravotný dozor - kontrolná činnosť

Špeciálna časť:

1. Analýza hygienickej situácie v zariadeniach pre deti a mládež
2. Zhodnotenie zmien na školách
3. Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež
4. Výskyt dusičnanovej methemoglobínémie
5. Stravovanie detí a mládeže
6. Zotavovacie podujatia pre deti a mládež
7. Zhodnotenie hygienickej situácie zariadení pre deti a mládež a životných a pracovných podmienok detí a mládeže
8. Mimoriadne protiepidemické opatrenia v zariadeniach pre deti a mládež
9. Príloha – prednášková činnosť
10. Tabuľky

## VŠEOBECNÁ ČASŤ

### 1. Celkové zhodnotenie činnosti oddelenia HDM

Činnosť oddelenia hygieny detí a mládeže RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len HDM) je zameraná na riešenie problematiky zariadení pre deti a mládež, ktoré majú oprávnenie uskutočňovať výchovu a vzdelávanie v zmysle zákona č.245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, prevádzkarní v zmysle živnostenského zákona, v ktorých sa uskutočňuje starostlivosť o deti do šesť rokov veku, prevádzkarní výchovy a mimoškolského vzdelávania detí a mládeže, prevádzkarní v súlade so zákonom č. 305/2005 Z. z. o sociálno právnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a s novelou zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 445/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní a tiež na riešenie problematiky spoločného stravovania pre deti a mládež, zotavovacích akcií pre deti a mládež a zariadení pre vysokoškolskú mládež. Všetko na území okresov Banská Bystrica a Brezno.

V roku 2017 zabezpečovalo činnosť oddelenia hygieny detí a mládeže celkom 5 pracovníkov:

- 1 lekárka s ukončeným PhD. a vedecko -pedagogickým titulom „docent“, vedúca



oddelenia,

- 1 VŠ – RNDr. so špecializáciou pre výkon prác v zdravotníctve – odbor hygiena životného a pracovného prostredia;
- 1 VŠ – Mgr. v odbore sociálna pedagogika; Bc. v odbore verejné zdravotníctvo
- 1 VŠ – MUDr. - lekárka, absolventka Lekárskej fakulty UK v Prahe (od 30.5. 2017)
- 1 DAHE – diplomovaná asistentka hygieny a epidemiológie

Jedna pracovníčka DAHE nastúpila od 1.1.2017 na starobný dôchodok a jedna pracovníčka – Mgr. v odbore ošetrovatelstvo na vlastnú žiadosť ukončila pracovný pomer k 31.3.2017.

Celkový počet zariadení pre deti a mládež podliehajúcich výkonu štátneho zdravotného dozoru, vrátane zariadení v ktorých sa konali zotavovacie podujatia pre deti a mládež bol v roku 2017 na území okresov Banská Bystrica a Brezno 1396. Rozdiel oproti roku 2016 (1354) je najmä vo vyššom počte zotavovacích podujatí a pracovísk a stredísk praktického výcviku. Pri celkovom hodnotení podmienok, úrovne a činnosti zariadení sú sledované druhy prevádzok v tabuľkovej časti výročnej správy zosúladené so zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), so zákonom č. 305/2005 Z. z. o sociálno – právnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a s novelou zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 445/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov.

V roku 2017 nebola z personálnych dôvodov naďalej zabezpečovaná činnosť Poradne zdravia pre deti, mládež a rodiny pracovníkmi oddelenia HDM. Podieľali sme sa však na realizácii niektorých úloh oddelenia podpory zdravia a oddelenia hygieny výživy.

Činnosť sa realizovala v súlade s ustanoveniami zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel a jeho vykonávacích vyhlášok, a to v 2 základných oblastiach. Jednou oblasťou je výkon štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) v zariadeniach pre deti a mládež. Ich prevádzkovatelia si po vhodnej odbornej argumentácii väčšinou uvedomujú význam presadzovania požadovaných opatrení v zmysle platnej legislatívy. Je snaha zlepšovať technický stav zariadení pre deti a mládež, a to najmä opravou, resp. výmenou okien, zatepľovaním objektov školských zariadení, prestavbou a výbavou zariadení pre osobnú hygienu, prestavbou kotolní a výmenou vykurovacích médií ako aj rekonštrukciou a prístavbou jestvujúcich objektov s cieľom zvýšiť celkovú kapacitu zariadení. Prevádzkovatelia ubytovacích zariadení boli upozornení na novelu vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z., ktorá nadobudla účinnosť 1.10.2016 a v ktorej sú zmenené požiadavky na veľkosť podlahovej plochy pre ubytovaných študentov a požiadavky na vybavenie ubytovacích zariadení. Osobitný dôraz sa kladie na zlepšovanie prevádzok pieskovísk určených na hry detí. Nedostatky súvisiace s presadzovaním a schvaľovaním prevádzkových poriadkov, ktorých náležitosti nezodpovedali platnej legislatíve sa v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež takmer nevyskytli. V rámci posudzovania zotavovacích podujatí pre deti a mládež sa stále vyskytujú prípady, že organizátori zotavovacích podujatí predkladali na RÚVZ „oznámenia“ resp. „informáciu“ o konaní zotavovacieho podujatia, napriek 10 rokov platnej legislatíve, ktorá upravuje podmienky organizovania a priebehu zotavovacích podujatí. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru bolo problematické presadzovať opatrenia na ochranu zdravia detí a mládeže v týchto oblastiach:

- **Posudzovanie zotavovacích podujatí** podľa §25 zákona č.355/2007Z.z. je v praxi veľmi **problematické z dôvodu formulovanej definície zotavovacieho podujatia** ustanovenej v uvedenom §25 zák. č. 355/2007Z.z.. Organizátori zotavovacích podujatí sa odvolávajú, že ich cieľom nie je posilňovanie zdravia a zvyšovanie telesnej zdatnosti detí a zákon č.355/2007 Z. z. ani vyhláška MZ SR č. 526/2007 Z. z. nedefinujú význam „posilňovanie zdravia a zvyšovanie telesnej zdatnosti detí“. Náležitosti žiadosti o posúdenie zotavovacieho podujatia podľa § 3 vyhlášky MZ SR

č. 526/2007Z.z. ustanovujú povinnosť organizátora zotavovacieho podujatia uvádzať v žiadosti okrem iného aj druh zotavovacieho podujatia (napr. škola v prírode, lyžiarsky výcvikový kurz, letný tábor), ale nie denné harmonogramy a druh konkrétnych aktivít, ktoré sa plánujú na zotavovacom podujatí vykonávať.

- Súčasná legislatíva ukladá povinnosť prevádzkovateľom pieskovísk zabezpečiť kvalitu piesku v pieskovisku tak, aby toto nepredstavovalo riziko poškodenia zdravia detí, ale **neurčuje povinnosť vyšetrovať kvalitu piesku a frekvenciu jeho vyšetovania.**
- **Absencia legislatívy** pri presadzovaní a schvaľovaní prevádzkových poriadkov zariadení pre deti a mládež **v časti hygienickej údržby prostredia, upratovania a dezinfekcie priestorov zariadení pre deti a mládež.**
- V oblasti **schvaľovania kapacity** predškolských a školských zariadení vo vzťahu k veľkosti ich priestorov **pretrváva nesúlad s ustanoveniami §28, §29, §33 zákona č. 245/2008 Z. z. ktoré určujú najvyššie počty detí v triedach podľa veku detí, ale nezohľadňujú priestorové podmienky podľa zákona č.355/2007 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 527/2007 Z. z.**
- **Posudzovanie kapacity predškolských a školských zariadení v súvislosti so zohľadňovaním svetlej výšky týchto priestorov** - zákon č.355/2007 Z. z. ani vyhláška MZ SR č. 527/2007 Z. z. neodkazujú v tejto súvislosti na ustanovenia §51 ods.3 vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorá určuje požiadavky na počet m<sup>3</sup> vzduchu / 1 dieťa resp. žiaka, ak je svetlá výška týchto priestorov menšia ako 3m v materskej škole a menšia ako 3,3m v základnej škole.
- Nejasný postup pri zabezpečovaní požiadavky **vyjadrovať sa odborným stanoviskom k priestorom zamestnávateľa rodiča**, kde sa poskytuje služba starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa podľa zákona č. 448/2008 Z. z. v znení noviel podľa odborného usmernenia ÚVZ SR č. HDM/8318/26408/2017 zo dňa 7.3.2017.
- Problematické zabezpečovanie **poskytovania stravovania v zariadeniach starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa podľa zákona č. 448/2008 Z. z.** v znení noviel pretože pre túto vekovú skupinu nie sú vypracované a schválené materiálne spotrebné normy a receptúry. Zabezpečovanie vyhovujúceho stravovania v príslušných vekových kategóriách je t. č. možné len na základe odporúčaných výživových dávok.

Samostatnú pozornosť si vyžadovali zariadenia spoločného stravovania, kde sa časť činnosti realizuje v spolupráci s odborom hygieny výživy. Ide najmä o spoluprácu pri plnení mimoriadnych úloh HH SR zameraných na kontrolu prevádzky a sortimentu v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež, pri kategorizácii zariadení a zabezpečovaní „Informačného systému hygieny výživy na ochranu a kontrolu zdravej výživy“ (IS HV-OKZV) v rámci výkonu ŠZD a Úradnej kontroly. Zo strany odborných pracovníkov RÚVZ pretrváva snaha presadzovať sortiment školských bufetov v súlade so zásadami zdravej výživy. Opakovaná právna úprava v tejto oblasti mala určité nedostatky a nepodarilo sa ju zatiaľ do legislatívy presadiť. Situácia v oblasti likvidácie biologicky rozložiteľných odpadov zo zariadení spoločného stravovania sa postupne zlepšuje, prevádzkovatelia zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež (ďalej ZSS) uzatvárajú zmluvy s firmami oprávnenými na nakladanie s týmto odpadom. Neplnenie požiadaviek na odbornú spôsobilosť pomocných zamestnancov a zastupujúcich zamestnancov sa vyskytuje ojedinele. Z dôvodu úspory finančných prostriedkov sa ZSS aj naďalej využívajú na poskytovanie stravovania obyvateľom obcí, pričom je potrebné zabezpečiť ochranu zdravia detí.

V rámci výkonu ŠZD v zariadeniach pre deti a mládež sa sledovali a hodnotili aj podmienky a plnenie povinností v súvislosti s uplatňovaním ustanovení novely zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov, kontrolovalo sa zabezpečenie primeraného zdravotného dohľadu pre zamestnancov na pracoviskách, resp. prevádzkach, v ktorých štátny zdravotný dozor vykonáva oddelenie HDM a uplatňovanie novely zákona č. 355/2007 Z. z. v tejto oblasti. Ďalej sa vykonávali činnosti v súvislosti s kontrolou výskytu zdravotne nevyhovujúcich potravinárskych a kozmetických výrobkov na slovenskom trhu.

Druhou oblasťou je činnosť zameraná na podporu a rozvoj zdravia, ktorá je premietnutá do realizácie cielených zdravotných projektov a programov pre deti a mládež a zdravotno-výchovných aktivít zameraných na pedagógov, deti, rodičov a ostatných zamestnancov kolektívnych zariadení pre deti a mládež. Riešené boli „Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike“, v spolupráci s firmou Nestlé a ÚVZ SR v Bratislave úlohy v rámci projektu „Viem čo zjem“ a v rámci výkonu ŠZD bola kontrolovaná realizácia podporných programov zameraných na Školský mliečny program, Podporu spotreby ovocia a zeleniny pre deti v materských školách a pre žiakov v základných školách.

## **2. Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda (tab. č. 1).**

Prehľad špecializovaných úloh, ktoré presahujú rámec ŠZD je uvedený v tabuľke č. 1. Jedná sa o výkony, ktoré sú zamerané na úlohy presahujúce rámec okresu Banská Bystrica a Brezno, na špecializované úlohy verejného zdravotníctva, na činnosť národného referenčného centra, na odborné aktivity zamestnancov odboru HDM s cieľom prezentovať činnosť odboru – spolupráca s masovokomunikačnými prostriedkami, prednášková činnosť, publikačná činnosť, aktivity v oblasti odborno-metodickej činnosti, výchovy ku zdraviu a pri riešení ostatných aktuálnych rizikových situácií ohrozujúcich zdravie detí.

- V časti **úloh vyplývajúcich z požiadaviek MZ SR a ÚVZ SR (7)** sú zahrnuté aktivity, ktoré boli realizované na základe odborných usmernení ÚVZ SR, prípisov HH SR a záverov z porad regionálnych hygienikov, ktorými bolo nariadené vykonať cielený štátny zdravotný dozor v určených druhoch zariadení. Išlo o plnenie týchto úloh:
  - Dňa 22.3.2017 bola Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky prostredníctvom Rýchleho výstražného systému pre potraviny a krmivá (RASFF) zaslaná informácia „NEWS 17-834“, ktorú vytvorila Európska komisia vzhľadom na podozrenie na podvod s mäsom a mäsovými výrobkami z Brazílie. Jedná sa najmä o mrazené mäso a mäsové výrobky, vrátane hydiny. Nakoľko Európska komisia vyslovila podozrenie, že predmetný podvod sa dotýka aj slovenského trhu, boli zariadenia spoločného stravovania požiadané o informáciu, či im bolo v rámci posledných objednávok mäsa dodané mäso a mäsové výrobky z uvedenej krajiny pôvodu. Zároveň boli prevádzkovatelia týchto zariadení požiadaní aj o spätnú informáciu v prípade, ak im takéto mäso a mäsové výrobky neboli dodané. Zároveň bol ZSS pre deti a mládež vykonávaný štátny zdravotný dozor a úradná kontrola potravín.
  - Na základe prípisu Hlavného hygienika SR zo dňa 17.8.2017 č. HDM/6869/20626/2017 boli vykonané mimoriadne kontroly vybraných zariadení určených na výučbu telesnej výchovy na základných a stredných školách v pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici s určeným zameraním a podľa požadovanej štruktúry. Mimoriadne kontroly v termíne od 18.9.2017 – 29.9.2017 boli vykonané v 10 telovýchovných zariadeniach, a to v 6 základných školách a v 4 stredných školách.

V základných a stredných školách bolo skontrolovaných 21 priestorov na vyučovanie telesnej výchovy (14 telocviční, 4 gymnastické sály a 3 posilňovne). Dodržiavanie legislatívnych požiadaviek týkajúcich sa priestorov určených na výučbu telesnej výchovy na základných a stredných školách je zrkadlom finančných možností jednotlivých škôl. Existujú výrazné rozdiely v technickom stave budov telovýchovných zariadení.

V pôsobnosti RÚVZ Banská Bystrica bola zistená ukončená čiastočná rekonštrukcia v 6 telovýchovných zariadeniach a ukončená celková rekonštrukcia v 1 telovýchovnom zariadení, plánovaná je celková rekonštrukcia 1 telovýchovného zariadenia a čiastočné rekonštrukcie 4 telovýchovných zariadení.

- Na základe usmernenia hlavnej odborníčky HH SR pre odbor hygieny detí a mládeže zo dňa 19.5.2017 bola v období máj-október 2017 sledovaná kvalita piesku na pieskoviskách určených na hry detí. **Celkovo bolo odobratých 73 vzoriek piesku. Počet nevyhovujúcich** vzoriek piesku z celkového počtu vyšetrených vzoriek vzhľadom na prítomnosť termotolerantných koliformných baktérií, fekálnych streptokokov a geohelminčov **bol 5.**

Správy z mimoriadnych kontrol boli v požadovanej štruktúre a stanovenom termíne zaslané na ďalšie spracovanie HH SR na ÚVZ SR v Bratislave.

Na základe požiadavky ÚVZ SR bolo ďalej spracované:

- Odpočty plnenia úloh v rámci plnenia programov a projektov RÚVZ v SR (január 2016).
- Správa o plnení úloh v rámci úradnej kontroly potravín a návrh plánu úradnej kontroly potravín.
- Odpočet sprievodných aktivít k programu „Školské ovocie“.
- Správa o činnosti NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie (január 2016).

• **Odborné stanoviská, expertízy (56)** boli poskytované prevádzkovateľom v súvislosti s laboratórnym vyšetrením piesku z pieskovísk určených na hry detí (4), v súvislosti s výskytom plesní (1), vyšetrením prítomnosti alergénov roztočov (1) a v súvislosti s vyšetrením sterov na kontrolu mikrobiálnej kvality prostredia zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež (1). Odborné stanoviská boli vydávané aj v súvislosti so zaraďovaním zariadení pre deti a mládež do siete škôl a školských zariadení a s prevádzkou elokovaných pracovísk jestvujúcich zariadení pre deti a mládež (10), ďalej stanoviská pre iné odbory RÚVZ Banská Bystrica v rámci posudkovej činnosti pri vydávaní záväzných stanovísk a rozhodnutí regionálneho hygienika (8), stanoviská v súvislosti s výkonom ľahkých prác (3) a stanoviská v súvislosti s riešenými podnetmi na kvalitu zabezpečovania prevádzky v zariadeniach pre deti a mládež (28), ktoré sa týkali napr. výskytu svrabu, ploštíc a pedikulózy, rekonštrukcie priestorov školských a predškolských zariadení, zabezpečovania prevádzky detských verejných ihrísk, zabezpečovania diétného stravovania v predškolských zariadeniach, ďalej stanoviská v súvislosti so vznikom zariadení sociálnych služieb na podporu zosúladovania rodinného a pracovného života podľa novely zákona č. 448/2008 Z. z., pri riešení nevyhovujúcich podmienok pre zabezpečenie prevádzok zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež, zabezpečovania podmienok pre zotavovacie podujatie detí a pod..

Na oddelení HDM nie je vykonávaná expertízna činnosť zameraná na kontrolu kvality pitnej vody a vody na kúpanie z dôvodu zabezpečovania týchto služieb na RÚVZ Banská Bystrica akreditovaným odberom odberovou skupinou.

- **Koncepcná činnosť odboru (3)** - na základe požiadavky ÚVZ SR bolo realizované:
  - Pripravené boli návrhy a pripomienky k návrhu novely vyhlášky MZ SR č. 527/2007 Z. z..

- Pripravené boli podklady pre „Konzultačný deň Poradného zboru hlavného hygienika SR pre riadenie, odborné a metodické vedenie inštitúcií verejného zdravotníctva“, a to k bodu: Aktuálne problémy vo verejnom zdravotníctve.
- Pripravené bolo stanovisko k vyjadreniu Poradného zboru HH SR pre riadenie, odborné a metodické vedenie inštitúcií verejného zdravotníctva k návrhu, obsahu a riešeniu Programov a projektov Úradov verejného zdravotníctva v SR.
- V hodnotenom roku bolo oddelenie HDM zapojené do riešenia 2 z 3 **projektov a programov** vyhlásených HH SR pre odbor HDM. Ide o nasledovné projekty a programy:
  - Aktivity prevencie detskej obezity v kontexte plnenia Národného akčného plánu prevencie obezity na roky 2015 – 2025
  - Zneužívanie návykových látok u detí a mládeže na Slovensku

Do plnenia projektu „Monitoring úrazovosti u detí predškolského a školského veku“ oddelenie HDM RÚVZ Banská Bystrica nebolo zapojené, gestor projektu sa zamerával na hodnotenie údajov získaných z plnenia projektu v predchádzajúcom období.

Odpočítanie plnenia úloh v rámci týchto programov a projektov bol spracovaný v samostatnej správe o plnení programov a projektov ÚVZ SR.

Okrem týchto projektov bolo oddelenie HDM zapojené aj do riešenia projektu gestorstve odboru hygieny životného prostredia a zdravia: „Zhodnotenie dodržiavania hygienických požiadaviek v prevádzkach solárií“, a to v časti zameranej na dotazníkový prieskum medzi študentami o zisťovaní povedomia o účinkoch žiarenia v soláriách.

V rámci uvedených projektov bolo **celkovo vyšetrených 380 detí** ( prevencia obezity 20, návykové látky 292, soláriá 68).

- V rámci **odbornej a metodickej činnosti** bolo poskytnutých **3290 konzultácií** prevádzkovateľom zariadení, vedúcim zamestnancom zariadení, projektantom, zástupcom samospráv, organizátorom zotavovacích podujatí pre deti a mládež a ďalej v rámci činnosti národného referenčného centra. **Zúčastnili sme sa na 1 porade krajského odborníka** odboru HDM v súvislosti so zabezpečovaním ŠZD a úloh v rámci projektov a programov.

V roku 2017 sa pracovníci oddelenia HDM zúčastnili 19 **odborných podujatí**, z toho 12x aktívne a 7x pasívne. Boli to odborné konferencie, odborné podujatia v súvislosti so zabezpečovaním plnenia odborných úloh v rámci projektov, odborné podujatia v súvislosti s usmerňovaním zdravého životného štýlu a činnosti národných referenčných centier čo zabezpečilo zvyšovanie odbornej zdatnosti v problematike verejného zdravotníctva využiteľnej pri riešení odborných problematik a zdravotno – výchovných aktivitách.

- **Publikačná činnosť pracovníkov oddelenia HDM v roku 2017**

1. **Slotová, Katarína:** Detská zraniteľnosť biologickými a sociálnymi faktormi v životnom prostredí. X. Martinské dni verejného zdravotníctva, 15. -17. Marec 2017, Martin. In: HUDEČKOVÁ, H., ŠVIHROVÁ V., BAŠKA, T.: Aktuálne problémy verejného zdravotníctva vo výskume a praxi III. Recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác. Martin : Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave 4, 2017. ISBN 978-80-89797-21-9, s. 331-338.
2. **Slotová, Katarína:** Povedomie o význame prevencie obezity a zdravého životného štýlu – výsledky medzinárodného projektu. Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu. 15. -16. Jún 2017, Bardejovské kúpele. In: Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu. Zborník abstraktov. Bardejov : Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. ISBN 978-80-971460-2-3, s.85.

3. **Slotová, Katarína:** Povedomie o význame prevencie obezity a zdravého životného štýlu – výsledky medzinárodného projektu. Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu. 15. -16. Jún 2017, Bardejovské kúpele [online]. Dostupné na internete: <[www.Meditrend.sk/obezitologia](http://www.Meditrend.sk/obezitologia).
  4. **Slotová, Katarína:** Chorá budova, chorý človek. In: Plus 7 dní. ISSN 1210-2040, 5. Október 2017, č. 40, s.84-86.
  5. **Fabiánová, Eleonóra, Slotová, Katarína:** Základy verejného zdravotníctva. In: Zdravotnícke noviny. ISSN 1336-4871, 14.september 2017, č. 32, s.7.
  6. **Klement, Cyril - Klajban, Peter - Porubská, Anna - Koppová, Kvetoslava - Sedliačiková, Ivana - Slotová, Katarína – Beláková, Jarmila - Avdičová, Mária - Adámek, Pavol – Borošová, Daniela - Strhársky, Jozef - Kontrošová, Silvia - Lapuník, Radovan - Fabiánová, Eleonóra (rec) – Vojteková, Silvia (rec):** Prehľad činnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici. - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO Banská Bystrica, 2017. - 79 s. - ISBN 978-80-89057- 69-6.
  7. **KLEMENT, Cyril - AVDIČOVÁ, Mária - KONTROŠOVÁ, Silvia - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - BELÁKOVÁ, Jarmila - SLOTOVÁ, Katarína - ADÁMEK, Pavol - KOMENDO VÁ, Dagmar (zost.).** Zdravotnícka ročenka okresu Banská Bystrica v porovnaní k okresu Brezno: 2016. - 1.vyd. - Banská Bystrica: Regionálny úrad verejného zdravotníctva, 2017. - 114 s. - ISBN 978-80-89057-72-6.
- Prednášková činnosť pracovníkov oddelenia HDM je uvedená v prílohe výročnej správy.

• **Spolupráca s masovokomunikačnými prostriedkami (9).**

V rámci spolupráce s masovokomunikačnými prostriedkami boli poskytnuté informácie v týchto oblastiach :

1.	Tlačová správa (TS) 11.1.2017 (lekari.sk, TASR, bystrica.dnes24.sk, brezno.dnes24.sk, ružomberok.dnes24.sk, žilina.dnes24.sk, mikulas.dnes24.sk, nitra.dnes24.sk, prievidza.dnes.24sk, sala.dnes24.sk, bratislava.dnes24.sk, global24.sk, student:dnes24.sk, nasabystrica.sme.sk, nasziar.sme.sk, naszvolen.sme.sk, nasaprievidza.sme.sk, novohrad.sme.sk, liptov.sme.sk, sme.sk)	Aj za účasti RÚVZ Banská Bystrica štartuje v SR projekt ľudského biomonitoringu.
2.	TS 8.2.2017; (bystricko-brezniansko č.6, 24hod.sk, news.sk, topspravy.sk, zssmonitor.cz, aktuality.sk, priekopnik.sk, zivotny-styl.cohladas.sk, TASR, dnesky.sk, monitorujem.sk, seznam.name)	Organizovať lyžiarsky kurz podľa „telocvikári.sk? Odborníci to neodporúčajú.
3.	TS14.6.2017 (webnoviny.sk, titulka.com, aktualne-online.sk, svkonline.sk)	Klimatizácia nám spríjemňuje život, ale môže spôsobiť aj zdravotné problémy..
4.	TS 18.7.2017, bystricoviny.sk, bystricko-brezniansko č.29, priekopnik.sk, TASR, bystrica.dnes24.sk, brezno.dnes24.sk, ružomberok.dnes24.sk, žilina.dnes24.sk, mikulas.dnes24.sk, nitra.dnes24.sk, prievidza.dnes.24sk, sala.dnes24.sk, bratislava.dnes24.sk, global24.sk, student:dnes24.sk, nasabystrica.sme.sk, nasziar.sme.sk, naszvolen.sme.sk, nasaprievidza.sme.sk, novohrad.sme.sk, liptov.sme.sk, sme.sk)	S pieskoviskami v B. Bystrici to nie je tragické, len dve z kontrolovaných nevyhovovali požiadavkám pre hry detí.
5.	TS 19.7.2017 (issue.com, bystricko-brezniansko.sk,	Neohrozujme svoje deti

	webnoviny.sk, topspravy.sk, euronovinky-eu)	nadbytočným slnením.
6.	TS 4.9.2017 (bystricko-brezniansko.sk, TASR, lekari.sk, seznam.name.sk, teraz.sk, webnoviny.sk, 24hod.sk, aktualne.spravy.eu, skolskyservis.teraz.sk, prifislím.24.sk,	Kontroly detských táborov ukázali, že organizátori neporušujú svoje povinnosti.
7.	TS 13.11.2017 (team.prevent.sk, webmagazin.teraz.sk, lekarne.sk, lakari.sk, topspravy.sk, dobrenoviny.sk, aktualnespravy.sk, 24hod.sk, soznam.name)	Správnym stravovaním pohybom sa môžu naše deti vyhnúť viacerým ochoreniam.
8.	TS 4.12.2017 (Bedeker .zdravia06-2017,nasabystrica.sk, teraz.sk, lekarne.sk, topspravy.sk, brcko.sk, dnesky.sk, monitorujem.sk, 24hod.sk, nasziar.sme.sk, zahorie.sme.sk, naszvolen.sme.sk, sme.sk, novohrad.sme.sk, nasaprievidza.sme.sk, liptov.sme.sk, sme.sk )	Biologické alergény neunikajú pozornosti verejného zdravotníctva.
9.	Plus 7 dní, č.40/2017, ISSN:1210-2040, str.84-86.	Chorá budova, chorý človek.

- **Výchova ku zdraviu. (173)**

K formovaniu správnych postojov k zdravému životnému štýlu vrátane správnych výživových návykov a k zodpovednosti za vlastné zdravie, dopĺňané vhodným zdravotno - výchovným materiálom oddelenie HDM prispelo realizáciou týchto aktivít:

1. Problematika a otázky zdravej výživy boli predmetom prednášky na Základnej škole Valaská. Cieľovou skupinou boli žiaci , učitelia –44 edukovaných žiakov, 2 učitelia.
2. Prednášková činnosť v rámci projektu „Viem čo zjem“, ktorý je súčasťou celosvetového programu na podporu zdravej výživy detí v školskom veku (9-12 rokov) „Nestlé Healthy Kids Global Programme“, organizovanom firmou Nestlé a ÚVZ SR bola vykonaná v štyroch základných školách v meste Banská Bystrica v termíne od 25.10.2017 do 12.12.2017. 10 prednášok na tému „Vyvážená strava“ boli odborným pracovníkom oddelenia HDM prezentovaných pre žiakov 3. až 6. ročníkov, pre 19 tried, spolu 353 žiakov. Cieľom tejto 1.lekcie projektu, ktorú pracovníci RÚVZ realizovali ako lektori, bolo: metódou brainstormingu spoločne so žiakmi vysvetliť čo znamená pojem „vyvážená strava“ a viesť deti v spolupráci s odborníkmi a pedagógmi k zdravej výžive a vyváženému životnému štýlu. Súčasťou prednáškového programu bol aj dotazníkový prieskum u 147 žiakov zameraný na zisťovanie povedomia o zdravej výžive Program sa momentálne realizuje v 80 krajinách sveta, vrátane EÚ, z okolitých krajín napr. v Českej republike, Poľsku či Maďarsku.

Zabezpečenie a priebeh prednáškového programu v rámci projektu Viem čo zjem:

**Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 25. Október 2017, Základná škola Gaštanová ulica, Banská Bystrica.

**Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 7. November 2017, Základná škola Moskovská ulica, Banská Bystrica.

**Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 13. November 2017, Základná škola Moskovská ulica, Banská Bystrica.

**Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 21. November 2017, Základná škola Š. Moyses, Banská Bystrica.

**Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 7. December 2017, Základná škola Sitnianska ulica, Banská Bystrica.

**Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 12. December 2017, Základná škola Sitnianska ulica, Banská Bystrica.

- **Ostatné činnosti** V súvislosti s výskytom zdravotne nevyhovujúcich výrobkov na slovenskom trhu boli vykonávané kontroly ich výskytu v obchodných, predajných a skladových prevádzkových jednotkách. Išlo vo veľkej väčšine o kozmetické výrobky rôzneho druhu určené nielen pre detskú populáciu ale aj pre širokú verejnosť.

Väčšina výrobkov bola zdravotne nevyhovujúca z dôvodu prítomnosti zdravie poškodzujúcich chemických látok – dietylenglykolu v zubných pastách a ďalších chemických látok (dibutylftalát, ťažké kovy ...) v kozmetických prípravkoch – očné tiene, krémy, peny, telové mlieko, laky, farby na vlasy a pod.

V r. 2017 bolo celkom vykonaných 63 kontrol v obchodných reťazcoch v okrese Banská Bystrica a Brezno.

## 2.1 Zhodnotenie školského mliečneho programu (ŠMP)

Realizácia školského mliečneho programu v okrese Banská Bystrica a Brezno pokračovala aj v roku 2017. Jeho realizácia prebiehala podľa metodického usmernenia č. 12/2008 zo 6. októbra 2008 k realizácii nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2008 Z. z. o poskytovaní pomoci na podporu spotreby mlieka a mliečnych výrobkov pre deti v materských školách, pre žiakov na základných školách a pre žiakov na stredných školách v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 342/2009 Z. z. a Metodického usmernenia 16/2009-R z 27. augusta 2009, ktorým sa mení a dopĺňa vyššie citované usmernenie.

Počet zapojených školských zariadení do ŠMP je uvedený v nasledovnej tabuľke:

### Zhodnotenie školského mliečneho programu v roku 2017:

Druh zariadenia	Počet škôl, zapojených do školského mliečneho programu	Podmienky	
		vyhovujú (počet)	nevyhovujú (počet)
<b>MŠ</b>	66 (BB- 44; BR- 22)	66	0
<b>ZŠ</b>	42 (BB- 23; BR- 19)	42	0
<b>SŠ</b>	6 (BB- 2; BR- 4)	6	0
<b>Iné</b>	-	-	-
<b>Spolu</b>	114 (BB- 69; BR- 45)	114	0

Uvedené údaje boli získané v rámci spolupráce s Okresným úradom – odborom školstva v Banskej Bystrici, ktorému jednotlivé školské prevádzky uvedené údaje hlásia na štatistické spracovanie.

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru v školských zariadeniach a v súvislosti s realizáciou ŠMP neboli zistené žiadne výrazné problémy. V zariadeniach kde sa realizácia ŠMP zabezpečuje prostredníctvom zariadení školského stravovania neboli zisťované nedostatky v odbornej spôsobilosti pracovníkov manipulujúcich s mliekom, v uskladňovaní a dodržiavaní dátumu minimálnej trvanlivosti, vo vyhradení chladiarenských zariadení na skladovanie mlieka a pod.

Vo väčšine školských zariadení, ktoré realizujú celospoločenský program „Školský mliečny program“ sa uskutočňuje aj program „Školské ovocie a zelenina“.

## 2.2 Zhodnotenie stavu pieskovísk



V roku 2017 bolo v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru odobratých 73 vzoriek piesku. Výsledky analýz vzoriek mikrobiologických a parazitologických ukazovateľov vykonané odborom lekárskej mikrobiológie RÚVZ Banská Bystrica boli v 3 prípadoch nevyhovujúce z dôvodu prekročenia najvyššieho prípustného množstva kolónie tvoriacich jednotiek (KTJ) termotolerantných koliformných baktérií, v 2 prípadoch nevyhovujúce z dôvodu prekročenia najvyššieho prípustného množstva KTJ fekálnych streptokokov a v 2 prípadoch nevyhovujúce z dôvodu prekročenia najvyššieho prípustného množstva vajčiek alebo iných vývojových štádií geohelminčov (viď podrobný prehľad v nasledujúcej tabuľke).

Na základe zistených nedostatkov bolo RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vydaných 5 rozhodnutí regionálneho hygienika (1 pre predškolské zariadenia a 4 pre mestské pieskoviská –BB ), ktorými boli uložené opatrenia na zákaz používania piesku v pieskovisku na hry detí do doby preukázania jeho vyhovujúcej kvality podľa vyhlášky MZ SR č.521/2007 Z. z.. Vyhovujúca kvalita piesku bola v priebehu sezóny 2017 následne preukázaná v 2 mestských pieskoviskách na základe čoho bolo opatrenie regionálneho hygienika na zákaz využívania piesku na hry detí zrušené.

Miesto odberu	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Počet nevyhovujúcich vzoriek z celkového počtu vyšetrených vzoriek vzhľadom na prítomnosť:			
		Termotolerantné koliformné baktérie	Fekálne streptokoky	Baktérie rodu Salmonela species	Geohelminty (vajčka, larvy)
Verejné SNP č.27, BB	2	1	1	0	1
Verejné SNP č. 80, BB	2	0	0	0	1
MŠ Strážovská č. 3, BB pavilón A	1	0	0	0	0
MŠ Strážovská č.3, BB Pavilón B	1	0	0	0	0
MŠ Strážovská č.3, BB Pavilón C	1	0	0	0	0
MŠ 29.augusta č.14, BB Červené	2	0	0	0	0
MŠ 29.augusta č.14, BB Modré	2	0	0	0	0
MŠ Horná č.22, BB Červené	2	0	0	0	0
MŠ Horná č.22, BB Modré	2	0	0	0	0
MŠ Sládkovičova č.6 Badín, väčšie	2	0	0	0	0
MŠ Sládkovičova č. 6 Badín, menšie	2	0	0	0	0
MŠ Vlkanová č. 115	2	0	0	0	0
ZŠ Vlkanová č. 68	2	0	0	0	0
Verejné SNP č.27, BB	2	0	0	0	0
Verejné SNP č. 80, BB	1	0	0	0	0

Verejné Golianova, BB	2	0	0	0	0
Verejné Jegorovova 2 BB	2	0	0	0	0
Verejné Pod pamätníkom BB	2	0	0	0	0
Verejné Radvanská 29 BB	2	0	0	0	0
Verejné .Nad Plážou 20 BB	2	0	0	0	0
Verejné .Nad Plážou 25 BB	2	1	0	0	0
Verejné .K. Jarunkovej 2 BB	2	1	0	0	0
Verejné . Javorova 7 BB	2	0	0	0	0
Verejné . Magurská 23 BB	1	0	0	0	0
Verejné Magurská 69 BB	1	0	0	0	0
Verejné Pieninská 21 BB	1	0	0	0	0
Verejné Pieninská 25 BB	1	0	0	0	0
Verejné Clementisa 7 Brezno	2	0	0	0	0
Verejné Nálepkovala 38 Brezno	2	0	0	0	0
Verejné Novomeského č. 9, Brezno	1	0	0	0	0
Verejné Novomeského č. 27, Brezno	1	0	0	0	0
MŠ Hradby, pavil. A Brezno	2	0	0	0	0
MŠ Hradby, pavil. B Brezno	2	0	0	0	0
DC, Tajovského 35 Badín	2	0	0	0	0
DC, Rudlovská 53, BB	2	0	0	0	0
MŠ Nová č.2, BB pavilón A pieskov. č.1	2	0	0	0	0
MŠ Nová č.2, BB pavilón A pieskov. č.2	2	0	1	0	0
MŠ Nová č. 2, BB pavilón A pieskov. č.3	2	0	0	0	0
MŠ Nová č.2, BB pavilón B pieskov. č.4	2	0	0	0	0
MŠ, Buková č. 22, BB pieskov. červené	2	0	0	0	0
MŠ Buková č. 22, BB pieskov. hnedé	2	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>73</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

## 2.3 Zhodnotenie sortimentu v školských bufetoch

V roku 2017 bolo vykonaných 18 kontrol v bufetoch prevádzkovaných v školských a vysokoškolských zariadeniach. Počas kontrol neboli zistené závažné nedostatky.

Blokové pokuty neboli v roku 2017 uložené.

Počas roka 2017 došlo v zariadeniach rýchleho občerstvenia k zmenám prevádzkovateľov týchto zariadení a to v 3 prípadoch – 1 školský bufet pri ZŠ, 1 bufet pre stredoškolských študentov a 1 bufet pre vysokoškolských študentov. Ďalej bolo posúdené rozšírenie ponúkaného sortimentu v 2 prevádzkach – 1 školský stredoškolský bufet a 1 školská predajňa pre verejnosť.

## 3. Štátny zdravotný dozor – kontrolná činnosť (tab. č. 2 a 3)

Prehľad výkonov kontrolnej činnosti v územnej pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici v rámci výkonu ŠZD je podľa druhu zariadení uvedený v tabuľke 2. V tabuľke 3 je uvedený prehľad základných stavebných podmienok a úrovne prevádzky zariadení pre deti a mládež.

Z celkového počtu 1396 evidovaných zariadení pre deti a mládež, kde sú zaradené aj zotavovacie podujatia pre deti a mládež, je 430 (30,8 %) neštátnych zariadení. Jednotlivé druhy zariadení pre deti a mládež sú rozdelené v tabuľke č. 2 podľa druhov zariadení v zmysle zákona č.245/2008 Z. z. (školský zákon). Popis niektorých druhov zariadení:

- prevádzkarne do 6 rokov (9) - zaradené sú sem detské jasle a detské opatrovateľské centrá (okres Banská Bystrica 9, okres Brezno 0 ); oproti roku 2016 klesol ich počet vzhľadom na ich preradenie do zariadení sociálnych služieb, v ktorých sa poskytuje starostlivosť o 0-3 ročné deti podľa novely zákona č.448/2008 Z. z. o sociálnych službách.
- v kategórii MŠ – 96 (okres Banská Bystrica 62, okres Brezno 34),
- ZŠ – 55 (okres Banská Bystrica 34, okres Brezno 21), v počte sú zahrnuté aj zlúčené školy do jednej právnickej osoby - ZŠ s MŠ, ktorých je celkovo 22 (okres Banská Bystrica 13, okres Brezno 9),
- v kategórii pracoviská praktického výcviku (PPV) a strediská praktického výcviku (SPV) evidujeme 198 pracovísk (okres Banská Bystrica 139, okres Brezno 59 ),
- medzi špeciálne školy (počet 8) sú zaradené: 1 špeciálna MŠ- BB, špeciálne ZŠ v počte 5 (mesto Banská Bystrica 2 a okres Brezno 3), 2 odborné učilištia (okres Banská Bystrica 1, okres Brezno 1),
- v kategórii fakulty VŠ (12) sú zaradené fakulty v meste B. Bystrica, v okrese Brezno VŠ nie sú zriadené,
- k zariadeniam a prevádzkam mimoškolskej výchovy a vzdelávania + ZUŠ (87) sú zaradené: školské kluby v počte 61 (okres Banská Bystrica 36, okres Brezno 25), centrá voľného času v počte 12 (okres Banská Bystrica 10, okres Brezno 2), ZUŠ v počte 14 (okres B. Bystrica 9, okres Brezno 5 ),
- Do ubytovacích zariadení (25, okres B. Bystrica 21, okres Brezno 4) sú zaradené školské internáty pri stredných školách (13- gymnáziá, SOŠ, konzervatóriá; 10 okres Banská Bystrica, 3 okres Brezno), účelové zariadenia na ubytovanie študentov vysokých škôl (10 okres Banská Bystrica) a ubytovacie zariadenia pri špeciálnych školách (2, okres Banská Bystrica 1, okres Brezno 1),
- zariadení na vykonávanie opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately je 13 (okres Banská Bystrica 7, okres Brezno 6), zariadení sociálnych služieb je 29 (okres Banská Bystrica 21, okres Brezno 8),

- do špeciálnych výchovných zariadení sú zaradené neštátne zariadenia výchovného, psychologického, špeciálno-pedagogického a sociálneho poradenstva (okres Banská Bystrica 3),
- celkový počet evidovaných zotavovacích podujatí a škôl v prírode bolo 394 (okres Banská Bystrica 121, okres Brezno 273), ktoré sa uskutočnili v 462 turnusoch s celkovým počtom 18 300 detí a 2285 dospelých (okres Banská Bystrica 5945 detí a 732 dospelých, okres Brezno 12 355 detí a 1553 dospelých),
- zariadenia školského stravovania - školské jedálne, vývarovne v počte 126, výdajne jedál v celkovom počte 70 a školské bufety v celkovom počte 39 (okres Banská Bystrica 39, okres Brezno 0),
- samostatnú kategóriu tvoria telovýchovné zariadenia – vnútorné a vonkajšie - v počte 130, z toho 67 telocviční a 63 rôznych ihrísk.
- do kategórie ostatné (63) sú v B. Bystrici zaradené sauny pri školských zariadeniach (7), bazén UMB, plavecké jasličky pre deti (5), detské zábavné centrá (9), elokované pracoviská pri ZUŠ a CVČ (22), ZŠ pri NsP F.D.R. Banská Bystrica, rekondično-rehabilitačné zariadenie pre deti so zdravotným postihnutím. V okrese Brezno je detské interiérové ihrisko (1) a 12 elokovaných ZUŠ a pod...

V hodnotenom roku bolo vykonaných 608 kontrol so záznamom v súlade s metodickým usmernením k výkonu ŠZD hlavného hygienika SR a kontroly zamerané na kategorizáciu zariadení spoločného stravovania - školských kuchýň, výdajní jedál a školských bufetov so zameraním na stupeň epidemiologickej rizikovosti. Ďalšie kontroly boli cielene zamerané na kontrolu výskytu zdravotne nevyhovujúcich výrobkov na slovenskom trhu (RAPEX-63 ).

V súvislosti s kontrolou dodržiavania zákona na ochranu nefajčiarov boli súčasne s výkonom štátneho zdravotného dozoru vykonávané aj kontroly dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov.

V tabuľke č. 2 sú ďalej vykázané:

- výkony o hodnotení výsledkov analýz objektivizácie prostredia, vrátane hodnotenia vzoriek, ktoré neodobrali pracovníci odb. HDM (115) :
  - vzorky pitnej vody boli posudzované v rámci priebehu 20 zotavovacích podujatí v zariadeniach zásobovaných pitnou vodou z individuálneho vodného zdroja,
  - voda na kúpanie –(bazén pri FHV UMB (1), plavecké jasličky Žabka (7),
  - objektivizácia tepelno-vlhkostnej mikroklimy v školských zariadeniach (87),
- počet odobratých vzoriek (188):
  - podávaná strava - 4,
  - piesok v predškolských zariadeniach a piesok z mestských - verejných pieskovísk (73),
  - stery na kontrolu mikrobiálnej kontaminácie prostredia kuchýň - 81
  - odber vzoriek prachu na kontrolu prítomnosti alergénov roztočov v ubytovacom zariadení pre študentov (30).

Pre hodnotenie problematiky zariadení je dôležitý ich prehľad podľa stavebných podmienok a celkovej úrovni prevádzky uvedený v tabuľke 3.

Z celkového počtu 1396 zariadení pre deti a mládež má vyhovujúce podmienky 950 zariadení, čo je 68,1 %. Ide o zariadenia, ktoré sú zaradené do kategórie zodpovedajúcej všetkým stanoveným požiadavkám. Zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže je 434 t.j. 31,1 %. Zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí je 12 t.j. 0,8 %. Zariadenia, ktoré priamo ohrozujú zdravie detí a mládeže sa nevyskytujú.

Podmienky v zariadeniach sú v roku 2017 hodnotené nasledovne:

- V prevádzkarňach, v ktorých sa prevádzkuje živnosť starostlivosti o deti do 6 rokov pretrváva problém vlastných vonkajších plôch tak, ako to definuje príslušná vyhláška, zariadenia využívajú vonkajšie ihriská zriadené v rámci občianskej vybavenosti;
- V zariadeniach MŠ je dlhodobo hodnotená situácia ako dobrá. Čiastočne sme zaznamenali problémy s určovaním kapacít pri schvaľovaní prevádzkových poriadkov najmä v súvislosti s nízkou svetlou výškou miestností v neúčelových, adaptovaných zariadeniach. Pri výkone ŠZD sa zisťujú len bežné prevádzkové nedostatky. Všeobecne v zariadeniach sa rešpektujú základné zdravotno-hygienické požiadavky na prevádzku a situáciu je možné dlhodobo hodnotiť ako uspokojivú. V súvislosti s narastajúcim počtom detí predškolského veku pretrváva nedostatok predškolských zariadení v meste Banská Bystrica, ale v roku 2017 Mesto Banská Bystrica, ako prevádzkovateľ materských škôl v meste Banská Bystrica, zahájilo mnohé aktivity zamerané na rekonštrukcie a údržbu existujúcich objektov MŠ, ktorých cieľom je zvýšenie ich kapacít a vytvorenie optimálneho prostredia pre pobyt detí.
- Situáciu na úseku základných škôl je možné hodnotiť z dlhodobého pohľadu za postupne sa zlepšujúcu. Školy disponujú dostatkom prevádzkových priestorov, ale v starších typoch škôl sú problémy s priestorom napr. pre šatne detí, dostatočne kapacitne vyhovujúce zariadenia pre osobnú hygienu detí ale aj zamestnancov školy, problémy s prístupom k teplej vode, chýba vybavenie tried umývadlami, chýbajú miestnosti pre upratovačku, problematické sú aj priestory dielní; umyvárne pri telovýchovných zariadeniach často nespĺňajú účel z dôvodu nefunkčnosti alebo ich nevyužívania z časových dôvodov.
- Úroveň prevádzky stredných škôl vrátane gymnázií je vyhovujúca, v rámci hodnotenia stavebných podmienok sú všetky tieto školy zaradené medzi zariadenia bez nedostatkov alebo s drobnými nedostatkami.
- Prevádzka v detských domovoch rodinného typu a v domovoch sociálnych služieb v posledných rokoch nie je problémová, nezisťujú sa nedostatky, ktoré by ohrozovali zdravie detí.
- V školách pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa za posledné obdobie zvyšuje počet detí a pribúda neúčelových, hygienickým požiadavkám nevyhovujúcich priestorov na vyučovanie. Uvedenému bude potrebné v ďalšom období venovať zvýšenú pozornosť v spolupráci s prevádzkovateľmi škôl a s ich zriaďovateľmi.
- Na úseku ubytovacích zariadení sa v hodnotenom roku začalo riešiť uplatňovanie ustanovení novely vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia, ktorá nadobudla účinnosť 1.10.2016. Uvedenou novelou sa zmenili požiadavky na veľkosť obytnej plochy v ubytovacích zariadeniach a spresnil sa minimálny rozsah ich vybavenia.
- v zariadeniach spoločného stravovania vykonali pracovníci odboru HDM počas roka 2017 celkovo 279 kontrol. V uvedenom počte sú zahrnuté i všetky kontroly zariadení rýchleho občerstvenia a stravovacích prevádzok rekreačných zariadení, v ktorých sa uskutočňovali zotavovacie podujatia pre deti. Počas výkonu ŠZD v uvedených prevádzkach boli vo veľkej väčšine prípadov zisťované nedostatky hlavne z dôvodu nevyhovujúceho stavebno-technického charakteru, chýbajúceho dostatočného vybavenia technologickým zariadením, umývacími drezmi podľa účelu používania, chýbajúcimi umývadlami na umytie rúk s prívodom teplej vody a pod., a tým následne nezodpovedajúci stav v dodržiavaní zásad správnej výrobnéj praxe HACCP a v celkovej hygiene prevádzky.  
Počas r. 2017 pracovníci HDM odobrali 81 sterov zo stravovacej prevádzky na zisťovanie mikrobiologickej kontaminácie kuchynského prostredia a predmetov bežného užívania.

## ŠPECIÁLNA ČASŤ

### **1. Analýza hygienickej situácie v detských a dorastových zariadeniach (tab. č. 3 a 4)**

#### **Prevádzkarne do 6 rokov**

V roku 2017 evidujeme 105 predškolských zariadení. Materských škôl máme 96 a prevádzkarní do 6 rokov 9. Okres Banská Bystrica má 62 MŠ, 9 OC. Okres Brezno má 34 MŠ.

#### **Materské školy**

V meste Banská Bystrica pribudla 1 materská škola, ktorej prevádzkovateľ je Mesto Banská Bystrica. Situáciu v predškolských zariadeniach môžeme považovať za uspokojivú. Počas roka boli v niektorých predškolských zariadeniach vykonané práce na vylepšenie prostredia. V dvoch materských školách v meste Banská Bystrica boli ukončené rozsiahle rekonštrukcie zamerané na znižovanie energetickej náročnosti budov v rámci ktorých boli do budov materských škôl inštalované ventilačné systémy zamerané na rekuperáciu tepla. Cieľom je šetrenie energiou, zabezpečenie kontinuálneho umelého vetrania priestorov materských škôl. Okrem toho bolo vykonané maľovanie, výmena svietidiel, rekonštrukcia zariadení pre osobnú hygienu, výmena podlahovej krytiny. V niektorých materských školách bola vykonaná výmena detského nábytku, vymaľovanie priestorov, vybudovanie vlastnej plynovej kotolne, modernizácia záhradného vybavenia, úprava vonkajších hracích plôch a vybudovanie nových pieskovísk pre deti.

#### **Základné školy**

V roku 2017 vykazujeme celkový počet základných škôl 55 (v okrese Banská Bystrica je 34, v okrese Brezno 21). Počet zariadení v porovnaní s minulým rokom sa nezmenil.

K vylepšeniu hygienického štandardu došlo v ZŠ v okrese Banská Bystrica a Brezno kde bola vykonaná výmena okien, zateplenie budovy, rekonštrukcia elektroinštalácie s výmenou svietidiel, rekonštrukcia telocvične, rekonštrukcia zariadení pre osobnú hygienu pri telovýchovnom úseku, výmena podlahovej krytiny a postupná výmena školského nábytku v učebniach, vymaľovanie priestorov, rekonštrukcia šatňových priestorov.

Nedostatky: výskyt opotrebovanej, starej, zaprášenej maľovky v ZŠ, poškodené podlahové krytiny, chýbanie upratovacích komôr s funkčnou výlevkou.

#### **Gymnázia**

V roku 2017 sa počet zariadení v porovnaní s minulým rokom nezmenil. V meste B. Bystrica vykazujeme 6 gymnázií, z toho 2 neštátne zariadenia. V okrese Brezno sú 2 gymnázia z toho 1 neštátne. Hygienickú situáciu v týchto zariadeniach hodnotíme ako vyhovujúcu, 37,5 % zariadení je zaradených v kategórii „A“ a 62,5 % v kategórii „B“. Počas roka sa v niektorých zariadeniach vykonávala bežná údržba a práce na vylepšení vnútorného prostredia,

#### **Stredné odborné školy**

Počet SOŠ aj v roku 2017 ostal nezmenený. V okrese Banská Bystrica vykazujeme 10 zariadení (9 SOŠ, 1 konzervatórium), v okrese Brezno 5 zariadení, z toho sú 2 neštátne zariadenia.

Situáciu v týchto druhoch zariadení je možné považovať za uspokojivú, 9 zariadení zodpovedá stanoveným požiadavkám (60 %) a 6 zariadení má len drobné nedostatky, ktoré neovplyvňujú zdravie detí a mládeže (40 %). Vo väčšine zariadení sa podľa pridelených finančných prostriedkov vykonávalo maľovanie a bežná údržba.

Nedostatky:

V niektorých stredných odborných školách bol zistený havarijný stav pôvodných svetlíkov v dielňach ručného obrábania, poškodená PVC podlahová krytina v niektorých učebniach, dielňach i na komunikáciách školy, chýbajúce ochranné kryty na niektorých svietidlách v učebniach (staré typy svietidiel), poškodená palub. podlaha v telocvični, popraskané steny, poškodené obklady a dlažby v zariadeniach pre osobnú hygienu pri telocvični, staré, špinavé maľovky stien v učebniach a na chodbách, suché mapy na stenách pri odborných učebniach po zatečení vody zo strešných zvodov, pretrvávajúca vlhkosť dolnej časti stien pri WC pri telovýchovnom zariadení, výskyt zatečeného a plesnivého stropu vo WC pre zamestnancov na prízemí školy.

### **Jazykové školy**

Do tejto kategórie sú zaradené súkromné jazykové školy a jazykové centrá pre deti a mládež. V meste Banská Bystrica vykazujeme 14 zariadení a v meste Brezno 2 zariadenia. V roku 2017 pribudli 2 jazykové školy v meste Banská Bystrica. Hygienickú situáciu v prevádzke týchto zariadení je možné považovať za vyhovujúcu, v kategórii „A“ je zaradených 9 zariadení, t.j. 56,3 % a do kategórie „B“ 7 zariadení, t.j. 43,7 %.

### **Pracoviská praktického výcviku a strediská praktického výcviku (PPV + SPV)**

Pri stredných školách v škol. roku 2017/18 evidujeme 198 pracovísk, z toho je 139 PPV v okrese B. Bystrica a 59 v okrese Brezno. Celkovo je 164 súkromných pracovísk a 34 v štátnych organizáciách. Žiaci 1. a 2. ročníka SOŠ vykonávajú odbornú prax vo vlastných dielňach v rámci školy. Pre žiakov 3. a 4. ročníka je zabezpečené vykonávanie odbornej praxe na základe zmlúv medzi školou a majiteľmi jednotlivých firiem, kde žiaci pracujú pod dohľadom majstrov odborného výcviku.

### **Špeciálne školy**

Oproti minulému roku sa počet týchto zariadení nezmenil. Celkový počet zariadení je 8; v okrese Brezno 4 a v meste B. Bystrica 4.

### **Fakulty VŠ**

V roku 2017 sa počet fakúlt v okrese Banská Bystrica nezmenil. Z celkového počtu 12 fakúlt vykazujeme 2 neštátne zariadenia.

Hygienickú situáciu v prevádzke týchto zariadení je možné považovať za uspokojivú, neboli riešené závažné nedostatky. Do kategórie „A“ je zaradených 83,3 % a do kategórie „B“ 16,7 % zariadení.

Kontrola kvality vody na kúpanie v bazéne UMB sa vykonáva 2x/škols. rok. Odobraté vzorky vody na kúpanie na zistenie biologických, mikrobiologických a fyzikálnych ukazovateľov bazénovej vody vyhovovali požiadavkám vyhl. MZ SR č. 308/2012 Z. z.

### **Zariadenia a prevádzkarne mimoškolskej výchovy a vzdelávania +ZUŠ**

V roku 2017 bolo v prevádzke celkom 87 uvedených zariadení, a to 61 školských klubov (okres Banská Bystrica 36, okres Brezno 25), 12 centier voľného času (okres Banská Bystrica 10, okres Brezno 2) a 14 ZUŠ (okres Banská Bystrica 9, okres Brezno 5).

### **Ubytovacie zariadenia**

Do tejto kategórie sú zaradené ubytovacie zariadenia pri VŠ, stredných a špeciálnych školách. Celkove vykazujeme 25 ubytovacích zariadení.

Oproti minulému roku sa v roku 2017 reálny počet ubytovacích zariadení nezmenil (bola chyba v počítaní).

Celkove je možné úroveň a podmienky ich prevádzky hodnotiť ako uspokojivé. 15, t.j. 60 % zariadení zodpovedá stanoveným požiadavkám a v 10, t.j. 40 % zariadeniach boli zistené drobné nedostatky, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie obyvateľov týchto zariadení.

Pri stredných školách evidujeme školské internáty (ŠI) v meste Banská Bystrica v počte 11 (2 pri gymnáziách, 7 pri SOŠ, 1 pri konzervatóriu a 1 pri odbornom učilišti) a v okrese Brezno 4 ŠI (3 pri SOŠ a 1 pri OU), z celkového počtu zariadení sú 2 neštátne. Do kategórie „A“ sú zaradené 4 ŠI, t.j. 36,4 %; do kategórie „B“ 7 zariadení, t.j. 63,6 %.

Podmienky dodržiavania ubytovacej kapacity sa oproti minulým rokom zlepšili, percento vyťaženia ubytovacích zariadení je 87,6%. Mierne prekročenú kapacitu má ŠI pre konzervatórium a dva študentské domovy. Uvedené súvisí aj so zmenou legislatívy platnej od 1.10.2016 najmä čo sa týka plošných požiadaviek.

ŠI pri SOŠ elektrotechnickej B. Bystrica bol presťahovaný z objektu s vyššou kapacitou do bývalého objektu ŠI s nižšou ubytovacou kapacitou, a to v dôsledku nižšieho záujmu žiakov o ubytovanie a finančných nákladov na prevádzku.

Na vylepšenie hygienickej situácie v ubytovacích zariadeniach sa v priebehu roka vykonávali rôzne rekonštrukčné práce, a to výmena elektroinštalácie, výmena jadier a zariadení pre osobnú hygienu, podláh, nábytku, váľand, posteľnej bielizne, maľovanie.

### **Zariadenia na vykonávanie opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a zariadenia sociálnych služieb**

Počet zariadení, ktoré poskytujú starostlivosť v zmysle zákona č. 305/2005 Z. z. v znení zákona č. 27/2009 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kurately zostal nezmenený v porovnaní s predchádzajúcim rokom. K zmene počtu zariadení, ktoré poskytujú starostlivosť v zmysle zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách v znení noviel vzrástol v porovnaní s rokom 2016. Počet zariadení je v okresoch Banská Bystrica a Brezno 42 (zariadenia sociálnej kurately 13, zariadenia sociálnych služieb 29). Z celkového počtu uvedených zariadení je 20 neštátnych zariadení:

– zariadenia sociálnej kurately:

Banská Bystrica (7) - detské domovy rodinného typu (6), krízové strediská (1)

Brezno (6) - detské domovy rodinného typu (6)

- zariadenia sociálnych služieb:

Banská Bystrica (21) - domovy sociálnych služieb (2), denné stacionáre (3), zariadenie podporovaného bývania (1), domov na pol ceste (1), zariadenia núdzového bývania (2), zariadenie sociálneho poradenstva (1), nízkoprahové denné centrá pre deti a rodinu – komunitné centrá (3), zariadenia starostlivosti od deti do troch rokov veku dieťaťa (6), útulok (1) a centrum včasnej intervencie (1).

Brezno (8) – domovy sociálnych služieb (3), zariadenie podporovaného bývania (1), nízkoprahové denné centrum pre deti a rodinu – komunitné centrum (1), zariadenie ambulantnej formy sociálnej služby (1), zariadenia starostlivosti od deti do troch rokov veku dieťaťa (1), centrum pre poskytovanie nízkoprahovej sociálnej služby pre deti a rodiny (1).

Počet zariadení poskytujúcich služby a starostlivosť v zmysle zákona č. 305/2005 Z. z. v znení zákona č. 27/2009 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kurately t. j. detské domovy a krízové stredisko zostal v roku 2017 nezmenený. Všetky detské domovy v okresoch Banská Bystrica a Brezno sú rodinného typu. Umiestnené sú v rodinných domoch a v bytoch v bytových domoch, ktoré sídlia buď v mieste prevádzkovateľa alebo v inej obci. Dva detské domovy jeden v okrese Brezno a jeden v okrese Banská Bystrica sú umiestnené v budove bývalého detského domova. V oboch prípadoch sú vytvorené samostatné bytové jednotky, v ktorých sú umiestnené samostatné špecializované skupiny pre deti s duševnou poruchou a pre deti ťažko zdravotne postihnuté. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo v týchto zariadeniach v roku 2017 vykonaných 7 kontrol, bez zistení závažných nedostatkov.

V roku 2017 došlo vplyvom schválenia novely zákona č. 448/2008 o sociálnych službách v znení noviel k zmenám, ktoré sa dotkli aj zariadení pre deti a mládež – prevádzkarní, v ktorých sa prevádzkuje živnosť starostlivosti od deti do šesť rokov veku. Tieto boli v prípade, že poskytujú službu na podporu zosúladiťovania rodinného života a pracovného života poskytovaním starostlivosti o dieťa do dovŕšenia troch rokov veku, v rámci vyššie uvedených zmien, preklasifikované na zariadenia starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa, ktoré poskytujú služby v zmysle zákona č. 448/2008 o sociálnych službách v znení noviel. Vplyvom týchto zmien do konca roka 2017 v okrese Brezno v jednej



a v okrese Banská Bystrica v šiestich dovtedajších prevádzkarniach, v ktorých sa prevádzkovala živnosť starostlivosti od detí do šesť rokov veku, bola schválená zmena v prevádzkovaní a zmena prevádzkového poriadku. V okrese Banská Bystrica evidujeme aj jedno novovzniknuté zariadenie tohto typu.

V okrese Banská Bystrica pribudli v roku 2017 dve zariadenia a v okrese Brezno jedno zariadenie, ktoré poskytujú služby v zmysle zákona č. 448/2008 o sociálnych službách v znení noviel. Ide o nasledovné zariadenia - centrum včasnej intervencie, útulok pre matky s deťmi „Debora“ a centrum pre poskytovanie nízkoprahovej sociálnej služby pre deti a rodiny.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vykonaných v roku 2017 v zariadeniach sociálnych služieb 13 kontrol, ktoré boli vykonané v rámci bežného štátneho zdravotného dozoru, na základe žiadostí o schválenie zmeny v prevádzkovaní a zmeny prevádzkového poriadku alebo na základe žiadosti o uvedenie nových zariadení do prevádzky a schválenie prevádzkového poriadku. Závažné nedostatky v kontrolovaných prevádzkach neboli zistené.

### **Špeciálne výchovné zariadenia**

V roku 2017 nepribudlo žiadne zariadenie tohto typu. V meste Banská Bystrica evidujeme celkovo 3 zariadenia – 2 pedagogicko-psychologické poradne a detské integračné centrum. Za okres Brezno nevykazujeme žiadne zariadenie tohto typu.

### **Zotavovacie podujatia + ŠvP**

viď text pod bodom 6 a tab. č. 9 a) a b).

### **Zariadenia školského stravovania**

V roku 2017 bolo prevádzkovaných 235 zariadení zabezpečujúcich stravovanie detí a mládeže. Z uvedeného počtu bolo prevádzkovaných 126 vývarovní t.j. kuchýň s vlastnou prípravou hotových jedál, 70 výdajní stravy a 39 školských bufetov. Podrobnejšie údaje viď text pod bodom 5 a tab. č. 8a), 8b), 8c) a 8d).

### **Zariadenia rýchleho občerstvenia**

V roku 2017 bolo prevádzkovaných 39 zariadení rýchleho občerstvenia t. j. školských bufetov, študentských kaviarní a klubov pri vysokých školách s podávaním rýchleho občerstvenia. Ďalšie doplňujúce informácie viď pod bodom 2.3 a pod bodom 5.

### **Telocvične pri školách**

V školskom roku 2017/18 evidujeme pri školách 130 telovýchovných zariadení (telocvične a vonkajšie ihriská). V okrese Banská Bystrica je 85 telovýchovných plôch, z toho je 45 telocviční a 40 ihrísk. V okrese Brezno je 45 zariadení, z toho 22 telocviční a 23 vonkajších ihrísk.

V základnej škole v Brezne pretrvávajú nedostatky: vo veľkej telocvični za posledných viac ako 5 rokov opadáva obklad stropu – plechové podhl'adové stropné lamely. Situácia bola čiastočne riešená v roku 2014 provizórnym spôsobom, bola namontovaná ochranná sieť pod stropom. V súčasnosti strop naďalej na viacerých miestach zateká pravidelne počas intenzívnych zrážok, čo spôsobuje havarijný stav strešnej krytiny. Objekt má pôvodné drevené okná, sú funkčné, avšak nie sú otvárateľné z podlahy (len za pomoci rebríka). Neumožňujú dostatočné vetranie.

Gymnázium v Banskej Bystrici má telovýchovné zariadenie, ktoré je drevostavbou typu T-18 pôvodne plánovanou ako dočasná stavba na 20 rokov s murovanou prístavbou, v ktorej sú umiestnené zariadenia pre osobnú hygienu a kabinety – rok výstavby drevostavby je 1984, prístavby 1987. Vonkajšia fasáda objektu je poškodená – drevotriesková konštrukcia sa rozpadá. Na prístavbe sú popraskané steny a opadaná omietka, v spodnej časti stien je prítomná vlhkosť. Okná športovej haly sú poškodené, nefunkčné, so sťažným prístupom na umývanie, vzhľadom na typ okien a upevnenie sietí sa okná nedajú otvárať. Opakujúcim sa nedostatkom je zanedbávanie maľovania telocviční, posledné maľovanie telocviční sa vykonalo pred 10-15 rokmi.

## **2. Zhodnotenie zmienosti na školách (tab. č. 5)**

V školskom roku 2017/2018 je v okresoch B. Bystrica a Brezno 55 ZŠ (33 okr. BB a 22 okr. BR). ZŠ navštevuje 12 407 školopovinných detí. V porovnaní s predchádzajúcim školským rokom sa počet školopovinných detí znížil o 547. Počet žiakov v 1. ročníku je 1682, čo je o 22 menej oproti minulému školskému roku. Zmenosť na ZŠ v okresoch Banská Bystrica a Brezno nie je evidovaná.

## **3. Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež (tab. č. 6)**

V okrese Banská Bystrica a Brezno sú všetky predškolské, školské a ostatné zariadenia poskytujúce starostlivosť o deti a mládež napojené na verejný vodovod s dostatočným množstvom pitnej vody.

V rámci posudzovania zotavovacích podujatí bola problematika zásobovania pitnou vodou z vlastného vodného zdroja v roku 2017 riešená pri 108 organizovaných zotavovacích podujatiach. V 1 zariadení bola zabezpečená pitná voda donáškou (stanový tábor Vydra – Čierny Balog). Počas roka 2017 neboli riešené žiadne prípady s nedostatkom príp. nevyhovujúcou kvalitou pitnej vody.

## **4. Výskyt dusičnanovej methemoglobinémie (tab. č. 7)**

Dusičnanová methemoglobinémia sa v okr. B. Bystrica a Brezno v roku 2017 nevyskytla.

## **5. Stravovanie detí a mládeže (tab. č. 8/a, 8/b, 8/c, 8/d)**

Aj v priebehu roku 2017 dochádzalo k niekoľkým zmenám v prevádzkovaní zariadení spoločného stravovania, ako aj k uvedeniu nových prevádzkarní stravovacích služieb do prevádzky.

Do prevádzky bola uvedená Školská jedáleň pri Súkromnej ZŠ v Banskej Bystrici, v rámci novovybudovanej MŠ bola sprevádzkovaná nová príručná výdajná kuchynka, ako súčasť existujúcej ŠJ pri ZŠ. Ďalej bola posudzovaná nová výdajňa jedál pre deti v súkromnom zariadení sociálnych služieb zabezpečujúcich starostlivosť o deti do 3 rokov. V rámci povinnej registrácie na VÚC boli takéto zariadenia opakovane posudzované ako zmeny v prevádzkovaní súkromných opatrovateľských centier v súvislosti s novelou zákona o sociálnych službách.

Tak ako v minulých rokoch aj počas roka 2017 dochádzalo k zmenám prevádzkovateľov zariadení, hlavne v podnikateľskej sfére – prevádzkovanie školských bufetov a študentských kaviarní. Uvedené sa týkalo 1 bufetu v základnej škole, 1 bufetu v priestoroch strednej školy, 1 študentskej kaviarne a 1 školskej predajne vlastných výrobkov.

V roku 2017 v meste Banská Bystrica ukončili svoju činnosť dve zariadenia súkromných opatrovateľských centier pre deti do 6 rokov.

Nadalej sa aj počas roka 2017 pokračovalo v preskúšaní pracovníkov školských stravovacích zariadení pri obnove a získaní osvedčenia odbornej spôsobilosti pre výkon prác v epidemiologicky závažných činnostiach – pri príprave, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín. Celkovo bolo vydaných v Banskej Bystrici 17 osvedčení o odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažnej činnosti. Dvom osobám pre nesplnenie podmienok skúšky na získanie osvedčenia odbornej spôsobilosti pre výkon prác v epidemiologicky

závažných činnostiach – pri príprave, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín nebolo vydané osvedčenie.

Z celkového počtu 235 všetkých evidovaných stravovacích zariadení v roku 2017 je 39 zariadení rýchleho občerstvenia (bufetov), s vlastnou vývarovňou je 126 zariadení, formou dovozu jedál do výdajných jedální je zabezpečené stravovanie v 70 zariadeniach (z toho 14 zariadení zabezpečujúcich starostlivosť pre deti do 6 rokov, 29 výdajní jedál pri MŠ, 6 pri ZŠ, 2 gymnáziá, 5 pri SOŠ vrátane konzervatória, pri 3 špeciálnych školách, 3 pri VŠ, 2 pri ubytovacích zariadeniach, 1 pri špeciálnom výchovnom zariadení a 5 pri detských domovoch). 456 zariadení pre deti a mládež má zabezpečené stravovanie v inom účelovom zariadení (do tohto počtu boli zahrnuté i stravovacie zariadenia poskytujúce stravovacie služby pre deti a mládež v priebehu konania zotavovacích podujatí, ktorých počet je v každom vyhodnocovacom období rozdielny). Bez zabezpečenia stravovania je 118 zariadení. Vykazovať tento údaj je problematické a nie úplne preukazujúce skutočnú situáciu, nakoľko sú do tejto evidencie začlenené (pod kolónkou ostatné) aj iné typy zariadení pre deti ako napr. školské bufety a pod.

Nadalej bol spracovávaný systém kategorizácie zariadení spoločného stravovania detí a mládeže do kategórie I. až V. V priebehu roka 2017 dochádzalo k zmenám v jednotlivých kategóriách stravovacích zariadení len veľmi minimálne až vôbec. Prehľad o kategorizácii jednotlivých zariadení uvádzajú tabuľky č. 8b a 8c. V III. kategórii bolo v roku 2017 zaradené len 1 zariadenie spoločného stravovania.

Aj v roku 2017 sa nadalej pokračovalo v registrácii všetkých prevádzok spoločného stravovania zabezpečujúcich stravovanie detí a mládeže v systéme ISUVZ (HP CITRIX).

V roku 2017 pracovníci HDM odobrali 81 sterov zo stravovacích prevádzok na zistenie mikrobiologickej kontaminácie kuchynského prostredia, predmetov bežného užívania a dodržiavania osobnej hygieny zamestnancov stravovacích prevádzok. Z uvedeného počtu bolo 73 vyhovujúcich a 8 sterov nevyhovujúcich pre prítomnosť nasledovných podmienených patogénnych mikroorganizmov – *Escherichia coli*, *Streptococcus viridans* a *Enterobacter spp.*. Po zabezpečení dôkladnej dezinfekcie v prevádzke a opakovanom odobratí sterov, boli výsledky ich analýz vyhovujúce, čo svedčí o nedodržiavaní a nedôslednom vykonávaní sanitácie a dezinfekcie v zariadení.

Pri výskyte hnačkových ochorení účastníkov letného tábora boli odobraté 4 vzorky stravy na laboratorne vyšetrenia prítomnosti *Solmonelly*. Laboratórnymi analýzami však prítomnosť uvedeného patogénu nebola zistená ani v jednej vzorke.

V roku 2017 bolo vydaných 25 rozhodnutí regionálneho hygienika na uvedenie priestorov zariadení spoločného stravovania do prevádzky a zároveň boli schválené prevádzkové poriadky týchto zariadení. Vo väčšine prípadov išlo o zmenu v prevádzkovaní jednotlivých zariadení. Z uvedeného počtu bolo v 5 prípadoch riešené diétne stravovanie detí, ktorých zdravotný stav si vyžaduje osobitný stravovací režim a v 6 prípadoch išlo o zariadenia registrujúce sa na VÚC Banská Bystrica ako zariadenia sociálnych služieb („jasle“). Ďalej bolo vydaných 413 rozhodnutí pre organizátorov zotavovacích podujatí pre deti na ich uskutočnenie, v rámci ktorých bolo posúdené aj zabezpečenie stravovania účastníkov podujatia.

Počas kontrol v roku 2017 uložili pracovníci odboru HDM v 1 stravovacom zariadení rekreačného zariadenia pri letnom tábore detí 1 blokovú pokutu v celkovej sume 50 € Išlo o nevyhovujúcu osobnú hygienu zamestnankyne stravovacej prevádzky. Pokuta bola uhradená na mieste. Ďalej bolo v 3 zariadeniach spoločného stravovania uložené opatrenia na mieste za účelom odstránenia zistených nedostatkov a v záujme ochrany zdravia spotrebiteľa. Išlo o 1 ŠJ pri ZŠ s MŠ, 1 ŠJ pre stredoškolákov a 1 ZSS zabezpečujúce stravovanie pre

vysokoškolákov, v ktorých bolo uložené opatrenie podľa § 55 ods. 2 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z. (potraviny po dobe spotreby resp. dátume minimálnej trvanlivosti a zmrazené potraviny, ktoré boli dodané do zariadenia v nezmrazenom stave - 2x a 1x išlo o dodávku podozrivého mäsa pôvodom z Brazílie). Rozhodnutie o uložení pokuty za iný správny delikt podľa § 57 ods. 18, ods. 42 písm. b) a d) a ods. 50 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z. bolo v roku 2017 uložené 1 prevádzkovateľovi Výdajnej školskej jedálne pre deti MŠ, ktorá bola prevádzkovaná bez kladného rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva. Ďalšia pokuta za iný správny delikt podľa § 57 ods. 16, ods. 42 písm. b) a ods. 50 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z. bola uložená 1 organizátorovi zotavovacieho podujatia, ktorý si nesplnil povinnosť požiadať o posúdenie RÚVZ ku konaniu zotavovacieho podujatia pre deti a uskutočnil letný tábor detí bez kladného posudku pre dané podujatie vrátane zabezpečenia stravovania účastníkov zotavovacieho podujatia. Celková suma uložených pokút za iný správny delikt bola 1250,- eur.

V súvislosti so stravovaním detí bolo v roku 2017 podaných 5 podnetov na výkon štátneho dozoru, a to v 1 bufete študentov VŠ, 1 kuchyni zabezpečujúcich závodné stravovanie a stravovanie študentov UMB, ďalej v 1 prípade išlo o zabezpečovanie stravovania pre deti MŠ a ZŠ zariadením spoločného stravovania, ktoré v prevažnej miere poskytuje závodné stravovanie a dvakrát boli dané podnety na realizujúce sa zotavovacie podujatia detí v rekreačných zariadeniach. Z uvedených podnetov nebolo len v 1 prípade oprávnené. Ostatné podnety boli oprávnené a opakovane riešené s danými prevádzkovateľmi zariadení a bola vykonaná náprava.

V rámci vykonaných mimoriadnych, cielených kontrol v zariadeniach školského stravovania počas roka 2017 boli zisťované nedostatky sumarizované a konkretizované v samostatnej správe.

## **6. Zotavovacie podujatia pre deti a mládež (tab. č. 9/a, 9/b).**

Zotavovacích podujatí pre deti a mládež sa v roku 2017 zúčastnilo spolu 18 300 detí (BB- 5945 detí, BR- 12 355 detí ) čo je na úrovni minulého roku avšak výrazne viac oproti minulým rokom. Avšak ani počet dospelých osôb činných na zotavovacích podujatiach opäť nie je nezanedbateľný. Celkom 2285 dospelých osôb sa v roku 2017 zúčastnilo na týchto podujatiach. Na uvedenom stave sa významnou mierou podpísala možnosť finančnej podpory štátu na uskutočnenie lyžiarskych výchovno-výcvikových kurzov a škôl v prírode. V roku 2017 bolo RÚVZ Banská Bystrica evidovaných 394 zotavovacích podujatí (BB- 121, BR- 273) v 462 turnusoch (BB- 142, BR- 320), z toho boli evidované 4 prímestské tábory realizované v 9 turnusoch pre 185 detí s 23 dospelými osobami. Vzhľadom na vyššie citovanú finančnú výpomoc štátu bol záujem škôl o realizáciu týchto podujatí výrazne vyšší oproti minulým rokom. Napr. počet zotavovacích podujatí v roku 2016 vzrástol oproti roku 2015 až o 170 a v roku 2017 o 172. Počet turnusov oproti predchádzajúcemu roku opäť vzrástol o 23 turnusov. Z uvedeného počtu boli v prevažnej miere organizátormi podujatia školské zariadenia (MŠ, ZŠ, gymnáziá a stredné školy). V 45 prípadoch išlo o iných organizátorov – cestovné kancelárie, občianske združenia, súkromné detské zariadenia a centrá a pod.

Aj počas roka 2017 boli naďalej podávané rozsiahle informácie a telefonické konzultácie organizátorom zotavovacích podujatí pre deti a mládež, ale aj prevádzkovateľom rekreačných zariadení a to nielen v regióne Banská Bystrica a Brezno. Opakovane boli zisťované rozdielne usmernenia pre organizátorov zotavovacích podujatí pre deti poskytované rôznymi inými subjektmi, ktoré sa nezhodovali s ustanoveniami zákona 355/2007 Z. z. a Vyhlášky MZ SR č. 256/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zotavovacie podujatia.

Dodržiavanie 30 dňovej lehoty podania návrhu na zotavovacie podujatie organizátorom podujatia pred samotnou akciou naďalej nie je rešpektované. Vo väčšine prípadoch podané návrhy neobsahovali všetky náležitosti podľa § 3 vyhlášky MZ SR č. 526/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zotavovacie podujatia, a tak je sťažené šetrenie pred vydaním rozhodnutia zvlášť v prípade zariadení, ktoré sú zásobované vodou z vlastného vodného zdroja.

Priebeh zotavovacích podujatí v roku 2017 bol uspokojivý. Len v jednom prípade bola uložená bloková pokuta vo výške 50, eur zamestnankyni stravovacej prevádzky rekreačného zariadenia v okrese Brezno.

## **7. Zhodnotenie hygienickej situácie zariadení pre deti a mládež a životných a pracovných podmienok detí a mládeže**

Detské a dorastové zariadenia v okrese sú stabilizované čo do počtu i hygienického štandardu. Pri hodnotení pracovných podmienok pre školskú prácu je možné konštatovať zlepšujúci sa trend. Nových účelových zariadení nepribúda. Zriaďovatelia zariadení pre deti a mládež sa ale snažia získavať finančné prostriedky za účelom vylepšovania hygienickej úrovne jestvujúcich zariadení, čo vedie k postupnému zlepšovaniu podmienok najmä mikroklimatických, (oprava okien, oprava elektrických svietidiel, výmena vykurovacích telies, oprava striech, zatepl'ovanie atď.). Mnohé zariadenia sa vybavujú novým vhodným školským nábytkom a zvýšená pozornosť sa ďalej venuje aj údržbe prostredia.

Zásobovanie pitnou vodou v zariadeniach pre deti a mládež je dlhodobo na dobrej úrovni. V roku 2017 sa nevyskytli nedostatky ani v zásobovaní rekreačných zariadení pitnou vodou z individuálnych vodných zdrojov.

Sporadické nedostatky v zabezpečení úrovne spoločného stravovania detí sú skonštatované vo všeobecnej časti výročnej správy. V jednotlivých prípadoch nastáva zlepšenie podmienok spoločného stravovania (modernizácia jedální, doplnenie technologických zariadení a pod.), v iných prípadoch však je trend opačný (chronický nedostatok nevyhnutných finančných prostriedkov potrebných len na udržanie jestvujúceho stavu) najmä v obciach s nízkym počtom obyvateľ'ov a žiakov.

Zlepšuje sa situácia v starostlivosti o vonkajšie telovýchovné plochy, hlavne pieskoviská, aj keď naďalej zostáva aktuálna kvalita a kontrola kvality piesku.

Pri kontrole uplatňovania zákona o ochrane nefajčiarov v zariadeniach pre deti a mládež neboli zisťované nedostatky. Túto problematiku majú zariadenia upravenú v prevádzkových poriadkoch.

Aktuálnym problémom pre riešenie do budúceho obdobia je zosúladenie požiadaviek legislatívy a prevádzky ubytovacích zariadení pre deti a mládež, prevádzky zariadení starostlivosti o deti do 3 rokov v oblasti stravovania, zabezpečovanie podmienok práce mladistvých v rámci prípravy na výkon povolania, hodnotenie režimu práce a odpočinku detí a mladistvých v zariadeniach pre deti a mládež.

## **8. Mimoriadne protiepidemické opatrenia v zariadeniach pre deti a mládež**

Výskyt hromadných gastrointestinálnych ochorení v kolektívnych zariadeniach pre deti a mládež na území okresov Banská Bystrica a Brezno nebol v roku 2017 zaznamenaný. Výskyt hnačkových ochorení počas priebehu 1 zotavovacieho podujatia riešil odbor epidemiológie. V prevádzke zariadenia spoločného stravovania v predmetnom rekreačnom zariadení neboli zistené nedostatky.

## **9. Príloha**

## **Prednášková činnosť pracovníkov oddelenia HDM – rok 2017**

doc. MUDr. Katarína Slotová, PhD.

- **Slotová, K. :** Detská zraniteľnosť biologickými a sociálnymi faktormi v životnom prostredí. X. Martinské dni verejného zdravotníctva, 15. -17. Marec 2017, Martin.
- **Slotová, K.:** Povedomie o význame prevencie obezity a zdravého životného štýlu – výsledky medzinárodného projektu. Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu. 15. -16. Jún 2017, Bardejovské kúpele.
- Kľocová -Adamčáková, Z.; Koppová. K.; **Slotová, K.:** Požiadavky na zariadenia sociálnych služieb vyplývajúce z vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia. Pracovná porada riaditeľov zariadení sociálnych služieb v zriaďovateľskej pôsobnosti BBSK, 20. Apríla 2017, Banská Bystrica.
- **Slotová, K.;** Vojteková, S.; Révajová, E.: : Monitoring telovýchovných podmienok žiakov základných škôl v SR. Celoštátna vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou – XIII. Dni hygieny detí a mládeže, 22.-23. Máj 2017, Bratislava.
- **Slotová, K.:** Zdravá výživa v detstve a dospievaní. Metodický deň „Zdravý životný štýl“, 12.10.2017, ZŠ Valaská.
- **Slotová, K.:** Obezita ako rizikový faktor civilizačných ochorení. Vzdelávacia aktivita „Dôsledky civilizačných ochorení ako ošetrovateľský problém“ , 27.október 2017, SZU Bratislava, Fakulta zdravotníctva Banská Bystrica.
- **Slotová, K.:** Európska iniciatíva na podporu výskumu v oblasti ľudského biomonitoringu (HBM4EU). Spoločný konzultačný deň národných referenčných centier –NRC pre expozičné testy xenobiotík pri ÚVZ SR Bratislava, NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu pri RÚVZ Banská Bystrica, 5.12.2017, Banská Bystrica.

MUDr. Lea Cortésová

- **Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 25. Október 2017, Základná škola Gaštanová ulica, Banská Bystrica.
- **Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 7. November 2017, Základná škola Moskovská ulica, Banská Bystrica.
- **Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 13. November 2017, Základná škola Moskovská ulica, Banská Bystrica.
- **Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 21. November 2017, Základná škola Š. Moyses, Banská Bystrica.
- **Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 7. December 2017, Základná škola Sitnianska ulica, Banská Bystrica.
- **Cortésová, L.:** Zdravotno – výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 12. December 2017, Základná škola Sitnianska ulica, Banská Bystrica.

**Tab. č. 1. Špecializované úlohy úradov verejného zdravotníctva (§10, §11 zák. č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov)**

RÚVZ B. Bystrica

2017

úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR	Odborné stanoviská, expertízy	koncepčná činnosť	riešené úlohy, programy a projekty/počet vyšetrených detí	odborná a metodická činnosť			účasť na odborných podujatiach	činnosť krajských odbor- níkov	publikačná činnosť	spolupráca s masovo- komunikač- nými prostriedkami	výchova ku zdraviu	iné
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	56	3	3/380	3290	0	1	19	0	7	9	173	63

Legenda k tab. č. 1:

1. počet úloh vyplývajúcich z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR
2. počet odborných stanovísk, expertíz
3. počet koncepčných materiálov
4. počet riešených úloh, programov a projektov
5. odborná a metodická činnosť – počet konzultácií
6. odborná a metodická činnosť – počet odborných usmernení
7. odborná a metodická činnosť – počet porád
8. počet účastí na odborných podujatiach
9. počet výkonov v nadväznosti na požiadavky HO HHSR
10. počet publikovaných materiálov
11. počet výkonov vykonaných v rámci spolupráce s masovokomunikačnými prostriedkami
12. počet výkonov v rámci výchovy k zdraviu
13. iné

Tab. č. 2 Štátny zdravotný dozor – kontrolná činnosť

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Zariadenie	Počet zariadení		Celkový počet výkonov				
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	9	9	20	-	-	4	-
2.	Materské školy	96	13	99	-	-	33	-
3.	Základné školy	55	6	86	-	-	2	-
4.	Gymnázia	8	3	7	-	-	-	-
5.	SOS <sup>b)</sup>	15	2	21	-	-	-	-
6.	Jazykové školy	16	16	6	-	-	-	-
7.	PPV + SPV	198	164	7	-	-	-	-
8.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	8	1	3	-	-	-	-
9.	Fakulty vysokých škôl	12	2	6	-	1	-	-
10.	Zar. a prev. mimošk. vých. a vzdel. + ZUŠ	87	18	5	-	-	-	-
11.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	25	4	6	-	-	30	-
12.	ZSS + zar. soc. kurately	42	20	20	-	-	-	-
13.	Špeciálne vých. zariadenia	3	2	-	-	-	-	-
14.	Zot. poduj. + ŠvP	394	45	67	-	20	19	-
15.	Zar. školského stravov. <sup>e)</sup>	196	36	194	-	-	66	-
16.	Zar. rýchleho občerstv.	39	38	18	-	-	-	-
17.	Telocvične pri školách	130	7	21	-	87	-	-
18.	Ostatné	63	44	22	-	7	34	-
SPOLU:		<b>1396</b>	<b>430</b>	<b>608</b>	-	<b>115</b>	<b>188</b>	<b>0</b>



Legenda k tabuľke č. 2:

1. celkový počet zariadení, z toho:
  2. počet nešťátnych zariadení
  3. počet kontrol
  4. počet hodnotených výsledkov analýz biologického materiálu, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
  5. počet hodnotených výsledkov analýz objektivizácie prostredia, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
  6. počet odobratých vzoriek (voda, strava, atď.)
  7. počet iných výkonov
- 
- a) zaraďujeme sem všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
  - b) zaraďujeme sem SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
  - c) zaraďujeme sem špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
  - d) zaraďujeme sem všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, spec. školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež
  - e) zaraďujeme sem vývarovne a výdajne stravy

Tab. č. 3. Prehľad o základných stavebných podmienkach a o úrovni prevádzky zariadení pre deti a mládež

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Zariadenie	Počet zariadení		Hodnotenie zariadení							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	9	9	7	77,8	2	22,2	-	-	-	-
2.	Materské školy	96	13	47	49	46	47,9	3	3,1	-	-
3.	Základné školy	55	6	32	58,2	21	38,2	2	3,6	-	-
4.	Gymnázia	8	3	3	37,5	5	62,5	-	-	-	-
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	15	2	9	60,0	6	40,0	-	-	-	-
6.	Jazykové školy	16	16	9	56,3	7	43,7	-	-	-	-
7.	PPV + SPV	198	164	120	60,6	78	39,4	-	-	-	-
8.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	8	1	2	25,0	5	62,5	1	12,5	-	-
9.	Fakulty vysokých škôl	12	2	10	83,3	2	16,7	-	-	-	-
10.	Zar. a prev. mimošk. vých. a vzdel. + ZUŠ	87	18	46	52,9	39	44,9	2	2,3	-	-
11.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	25	4	15	60	10	40	-	-	-	-
12.	ZSS + zar. soc. kurately	42	20	36	85,7	5	11,9	1	2,4	-	-
13.	Špeciálne vých. zariadenia	3	2	1	33,3	2	66,7	-	-	-	-
14.	Zot. poduj. + ŠvP	394	45	324	82,2	70	17,8	-	-	-	-
15.	Zar. školského stravov. <sup>e)</sup>	196	36	136	69,4	59	30,1	1	0,5	-	-
16.	Zar. rýchleho občerstv.	39	38	38	97,4	1	2,6	-	-	-	-
17.	Telocvične pri školách	130	7	72	55,4	56	43,1	2	1,5	-	-
18.	Ostatné	63	44	43	68,3	20	31,7	-	-	-	-
<b>S P O L U:</b>		<b>1396</b>	<b>430</b>	<b>950</b>	<b>68,1</b>	<b>434</b>	<b>31,1</b>	<b>12</b>	<b>0,8</b>	-	-

Legenda k tab. č.3:

1. celkový počet zariadení
  2. počet súkromných zariadení (z celkového počtu)
  3. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám
  4. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám v %
  5. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže
  6. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže v %
  7. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže
  8. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže v %
  9. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže
  10. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže v %
- 
- a) zaradíme sem všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
  - b) zaradíme sem SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
  - c) zaradíme sem špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
  - d) zaradíme sem všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež
  - e) zaradíme sem vývarovne a výdajne stravy

Tab. č. 4. Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Druh zariadenia		Celkový počet ubytovacích zariadení	Celková kapacita ubytovacích zariadení	Počet ubytovaných	Percento vyťaženia	Počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou	
			1	2	3	4	5	6
1.	Ubytovacie zariadenia	gymnázia	2	246	244	99,2	0	0
2.		SOŠ	10	2249	1622	72,1	0	0
3.		konzervatóriá	1	93	95	102,2	1	0
4.		VŠ	10	2473	2502	101,2	2	0
5.	Ubytovacie zariadenia pri špeciálnych školách	MŠ						
6.		ZŠ						
7.		SŠ						
8.		praktické OU	2	91	48	52,7	0	0
9.	Ubytovacie zariadenia pri ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež							
<b>SPOLU</b>			<b>25</b>	<b>5152</b>	<b>4511</b>	<b>87,6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Legenda k tab. č. 4:

1. celkový počet ubytovacích zariadení
2. uviesť celkovú kapacitu ubytovacích zariadení
3. uviesť počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných)
4. uviesť percento, ktoré tvorí počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných) vo vzťahu k celkovej kapacite ubytovacích zariadení
5. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany detí a mládeže
6. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany iných záujemcov

Tab. 5. Prehľad o zmennosti na základných školách

RÚVZB. Bystrica

2017

Okres	Počet základných škôl		Počet žiakov v základných školách		Počet žiakov v ZŠ s dvojjmenným vyučovaním			Percento zmennosti
	1	2	3	4	5	6	7	
BB	35	0	8019	1098	-	-	-	0
BR	20	0	4388	584	-	-	-	0
spolu v šk. roku 2017/18	<b>55</b>	-	<b>12407</b>	<b>1682</b>	-	-	-	<b>0</b>
spolu v šk. roku 2016/17	55	-	12954	1704	-	-	-	0

Legenda k tab. č. 5:

1. celkový počet ZŠ
2. počet ZŠ s dvojjmenným vyučovaním z celkového počtu
3. celkový počet žiakov v ZŠ
4. celkový počet žiakov v prvých ročníkoch v ZŠ
5. počet žiakov v ZŠ, kde je dvojjmenné vyučovanie
6. počet žiakov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
7. počet žiakov prvých ročníkov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
8. percento zmennosti žiakov (vrátane žiakov prvých ročníkov), ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú

Tab.6. Prehľad o zásobovaní vodou v zariadeniach pre deti a mládež

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Zariadenie	Počet zariadení				Kvalita vody				Množstvo vody	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	9	9	100	-	-	-	-	-	-	-
2.	Materské školy	96	96	100	-	-	-	-	-	-	-
3.	Základné školy	55	55	100	-	-	-	-	-	-	-
4.	Gymnázia	8	8	100	-	-	-	-	-	-	-
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	15	15	100	-	-	-	-	-	-	-
6.	Jazykové školy	16	16	100	-	-	-	-	-	-	-
7.	PPV + SPV	198	198	100	-	-	-	-	-	-	-
8.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	8	8	100	-	-	-	-	-	-	-
9.	Fakulty vysokých škôl	12	12	100	-	-	-	-	-	-	-
10.	Zar. a prev. mimošk. vých. a vzdel. + ZUŠ	87	87	100	-	-	-	-	-	-	-
11.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	25	25	100	-	-	-	-	-	-	-
12.	ZSS + zar. soc. kurately	42	42	100	-	-	-	-	-	-	-
13.	Špeciálne vých. zariadenia	3	3	100	-	-	-	-	-	-	-
14.	Zot. poduj. + ŠvP	394	286	72,6	108	-	-	-	-	-	-
15.	Zar. školského stravov. <sup>e)</sup>	196	196	100	-	-	-	-	-	-	-
16.	Zar. rýchleho občerstv.	39	39	100	-	-	-	-	-	-	-
17.	Telocvične pri školách	130	130	100	-	-	-	-	-	-	-
18.	Ostatné	63	63	100	-	-	-	-	-	-	-
<b>S P O L U:</b>		<b>1396</b>	<b>1288</b>	<b>92,3</b>	<b>108</b>	-	-	-	-	-	-

Legenda k tab. č. 6:

1. celkový počet zariadení
  2. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod
  3. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod v percentách
  4. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na individuálny vodný zdroj  
(rozvod vody)
  5. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody
  6. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody  
v percentách
  7. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody
  8. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody  
v percentách
  9. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nedostatočným množstvom vody
  10. počet zariadení napojených na individ. vodný zdroj s nedostatočným množstvom vody
- 
- a) zaraďujeme sem všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
  - b) zaraďujeme sem SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
  - c) zaraďujeme sem špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
  - d) zaraďujeme sem všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách  
a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež
  - e) zaraďujeme sem vývarovne a výdajne stravy



Tab.7. Prehľad o výskyte ochorení na dusičnanovú methemoglobinémiu

2017

Kraj	Okres	Obec – miesto ochorenia:	Počet ochorení				Úmrtia
			1	2	3	4	5
Banskobystrický	B.Bystrica	0					
	Brezno	0					
<b>S p o l u kraj:</b>		0					

Legenda k tab. č. 7:

1. celkový počet ochorení
2. počet ochorení (z celkového počtu) z pitnej vody
3. počet ochorení (z celkového počtu) zo stravy
4. počet ochorení (z celkového počtu) nezisteného pôvodu
5. počet úmrtí

Pozn.: v prípade, že bol zvýšený obsah dusičnanov zistený aj vo vode, aj v strave, označte údaj hviezdíčkou

Tab. 8/a. Spôsob zabezpečenia stravovania detí a mládeže

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zar.	Spôsob zabezpečenia stravovania									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	16	2	12,5	14	87,5	-	-	-	-	-	-
2.	Materské školy	96	48	50,5	29	30,2	19	19,8	-	-	-	-
3.	Základné školy	55	44	80,0	6	10,9	5	9,1	-	-	-	-
4.	Gymnáziá	8	2	25,0	2	25,0	4	50,0	-	-	-	-
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	15	5	33,3	5	33,3	5	33,3	-	-	-	-
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	8	2	25,0	3	37,5	3	37,5	-	-	-	-
7.	Fakulty vysokých škôl	12	3	25,0	3	25,0	5	41,7	-	-	1	8,3
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	25	5	20,0	2	8,0	16	64,8	-	-	2	8,0
9.	Špeciálne vých. zariadenia	3	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	1	33,3
10.	Zot. poduj. + ŠvP	394	-	-	-	-	394	100	-	-	-	-
11.	Ostatné	137	14	10,2	5	3,7	4	2,9	-	-	114	83,2
<b>S P O L U:</b>		<b>769</b>	<b>126</b>	<b>16,4</b>	<b>70</b>	<b>9,1</b>	<b>455</b>	<b>59,2</b>	-	-	<b>118</b>	<b>15,3</b>

Legenda k tabuľke č. 8/a:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet vlastných stravovacích zariadení
3. celkový počet vlastných stravovacích zariadení v %
4. počet zariadení s dovozom stravy
5. počet zariadení s dovozom stravy v %
6. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom účelovom zar.
7. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom účelovom zar. v %
8. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zar.
9. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zar. v %
10. počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie
11. počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie v %

a) všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí

b) SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy

c) špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU

d) všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špec. školách a ostatných špecializ. zariadeniach pre deti a mládež

Tab.8/b Kategorizácia školských jedální pre deti a mládež

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení		Stravovacie zariadenia - vývarovne, zaradené do kategórií v zmysle Národného programu ÚKP									
		Celkom	Z toho vývarovní	Kategória I (< ako 100bodov)		Kategória II (101 - 250 bodov)		Kategória III (251 - 350 bodov)		Kategória IV (351 - 450 bodov)		Kategória V (> ako 451 bodov)	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	16	2	2	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Materské školy	96	48	35	74,9	13	27,1	-	-	-	-	-	-
3.	Základné školy	55	44	23	52,3	21	47,7	-	-	-	-	-	-
4.	Gymnáziá	8	2	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	15	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0	-	-	-	-
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	8	2	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-
7.	Fakulty vysokých škôl	12	3	1	25,0	2	75,0	-	-	-	-	-	-
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	25	5	3	60,0	2	40,0	-	-	-	-	-	-
9.	Špeciálne vých. zariadenia	3	1	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-
10.	Zot. poduj. + ŠvP	394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Ostatné	137	14	13	92,9	1	7,1	-	-	-	-	-	-
<b>S P O L U:</b>		<b>769</b>	<b>126</b>	<b>80</b>	<b>63,5</b>	<b>45</b>	<b>35,7</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Legenda k tab. č. 8/b:

- všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
- Špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- Všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špeciálnych školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež

Tab. 8/c. Kategorizácia výdajných školských jedální pre deti a mládež

RÚVZ B.Bystrica

2017

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení		Stravovacie zariadenia - výdajne stravy, zaradené do kategórií v zmysle Národného programu ÚKP									
		Celkom	Z toho výdajní	Kategória I (< ako 100bodov)		Kategória II (101 - 250 bodov)		Kategória III (251 - 350 bodov)		Kategória IV (351 - 450 bodov)		Kategória V (> ako 451 bodov)	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	16	14	12	85,7	2	14,3	-	-	-	-	-	-
2.	Materské školy	96	29	25	86,2	4	13,8	-	-	-	-	-	-
3.	Základné školy	55	6	6	100	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Gymnaziá	8	2	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-
5.	SOS <sup>b)</sup>	15	5	2	40,0	3	60,0	-	-	-	-	-	-
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	8	3	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Fakulty vysokých škôl	12	3	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	25	2	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Špeciálne vých. zariadenia	3	1	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Zot. poduj. + ŠvP	394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Ostatné	137	5	4	80,0	1	20,0	-	-	-	-	-	-
<b>S P O L U:</b>		<b>769</b>	<b>70</b>	<b>59</b>	<b>84,3</b>	<b>11</b>	<b>15,7</b>	-	-	-	-	-	-

Legenda k tab. č. 8/c:

- a) všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- b) SOS, konzervatóriá a jazykové školy
- c) Špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- d) Všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špeciálnych školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež

Tab. 8/d. Vytáženosť zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež  
a percentuálne zastúpenie stravujúcich sa detí a mládeže

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Druh zariadenia	Počet detí a mládeže v zariadeniach	Počet stravujúcich sa detí a mládeže	Percento stravujúcich sa detí a mládeže
		1	2	3
1.	Prevádzkarne do 6 r. <sup>a)</sup>	301	301	100
2.	Materské školy	4767	4767	100
3.	Základné školy	12407	9160	73,8
4.	Gymnázia	3054	1394	45,6
5.	SOŠ <sup>b)</sup>	5653	4085	72,3
6.	Špeciálne školy <sup>c)</sup>	737	503	68,3
7.	Fakulty vysokých škôl	7920	2563	32,4
8.	Ubytovacie zariadenia <sup>d)</sup>	4511	4511	100
9.	Špeciálne vých. zariadenia	-	-	-
10.	Zot. poduj. + ŠvP	18300	18300	100
11.	Ostatné	-	-	-
<b>S P O L U:</b>		<b>57650</b>	<b>45584</b>	<b>79,1</b>

Legenda k tab. č. 8/d:

- a) všetky zariadenia do 6 rokov, vrátane detských jasí
- b) SOŠ, konzervatóriá a jazykové školy
- c) špeciálne MŠ, ZŠ, SŠ, praktické školy a OU
- d) všetky ubytovacie zariadenia pri SŠ, VŠ, špeciálnych školách a ostatných špecializovaných zariadeniach pre deti a mládež

**Tab. č. 9/a. Prehľad o letných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež**

RÚVZ B. Bystrica

2017

Por. č.	Druh zotavovacieho podujatia	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	15	14	1	1292
2	školy v prírode	181	181	-	8002
3	Iné	4	4	-	185
<b>SPOLU:</b>		<b>200</b>	<b>199</b>	<b>1</b>	<b>9479</b>

**Legenda k tab. č. 9/a:**

1. celkový počet letných podujatí (nie turnusov)
2. počet letných podujatí schválených orgánom verejného zdravotníctva (§13 ods. 4 písm. d/ zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
3. počet letných podujatí neschválených orgánom verejného zdravotníctva
4. počet rekreovaných detí

**Tab. č. 9/b. Prehľad o zimných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež**

Por. č.	Druh zotavovacieho podujatia	Počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	191	190	1	8657
2	školy v prírode	3	3	-	164
3	Iné	-	-	-	-
<b>SPOLU:</b>		<b>194</b>	<b>193</b>	<b>1</b>	<b>8821</b>

**Legenda k tab. č. 9/b:**

1. celkový počet zimných podujatí (nie turnusov)
2. počet zimných podujatí schválených orgánom verejného zdravotníctva (§13 ods. 4 písm. d/ zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
3. počet zimných podujatí neschválených orgánom verejného zdravotníctva
4. počet rekreovaných detí

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
so sídlom v Banskej Bystrici**

*Oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie*

*vedúca oddelenia: MUDr. Jarmila Beláková*

**VÝROČNÁ SPRÁVA  
rok 2017**

**OKRES BANSKÁ BYSTRICA**

**OKRES BREZNO**

## 1. Analýza stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v okrese, resp. kraji

Do spádového územia RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len RÚVZ) patria okresy Banská Bystrica a Brezno. Obyvatelia mesta Banská Bystrica ako administratívneho a vzdelávacieho centra Banskobystrického kraja sú väčšinou zamestnaní v oblasti verejnej správy a v oblasti školstva a vzdelávania. Z priemyselného odvetvia v okrese Banská Bystrica dominujú drevospracujúce, farmaceutické a strojárske prevádzky. Okres Brezno patrí medzi okresy v Banskobystrickom kraji s vyššou nezamestnanosťou. Väčšina obyvateľov okresu Brezno je zamestnaná v priemyselnej výrobe.

**V okrese Banská Bystrica** z hľadiska vplyvu faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie sú významné hlavne podniky priemyselnej výroby, medzi ktoré patria: SHP Harmanec a.s. Harmanec (výroba papiera), Biotika a.s. Slovenská Ľupča, Evonik Fermas s.r.o. Slovenská Ľupča (výroba liečiv a krmných zmesí), Doka Drevo s.r.o. Banská Bystrica (drevoz výroba), Tlačiarne BB s.r.o. Banská Bystrica (polygrafická výroba) a niekoľko menších piliarskych a drevospracujúcich spoločností (spracovanie mäkkého aj tvrdého dreva).

Niektoré prevádzkarne výrobného charakteru alebo prevádzkarne zaoberajúce sa spracovaním druhotných surovín, ktoré evidujeme sa nachádzajú v rekonštruovaných výrobných halách zaniknutých závodov (napr. Confal, s.r.o., Slov. Ľupča, Elektro Recycling, s.r.o., Banská Bystrica, Kúster-automobilová technika, s.r.o., Vlkanová, Witzenman Slovakia s.r.o., Vlkanová, Trendwood-twd, s.r.o., Banská Bystrica, Agrio-postrekovače, s.r.o., Poniky).

Spoločnosť **Confal a.s., Slovenská Ľupča** v roku 2017 skolaudovala dva objekty a to objekt: vrátnica a budova oddelenia dopravy. Obidva objekty súvisia so zabezpečovaním dopravy vstupných a výstupných surovín spoločnosti. Spoločnosť **Stanko s.r.o., Banská Bystrica**, ktorá sa venuje zavádzaniu automatizácie výrobných procesov v spoločnostiach pracujúcich v automobilovom, energetickom a strojárskom priemysle nielen na Slovensku v roku 2017 rozšírila technológiu vo výrobnej hale o nové obrábacie stroje. Potravinárska spoločnosť **ALFA Bio s.r.o., Banská Bystrica**, ktorá sa zaoberá výrobou tofu a rastlinných nátierok v roku 2017 rozšírila svoje priestory o silo na sóju, úpravňu sóje a chladené skladové priestory. Spoločnosť **ELEKTRO RECYCLING, s.r.o., Banská Bystrica**, ktorá sa zaoberá recykláciou elektroodpadu v roku 2017 pokračovala v rozširovaní a zlepšovaní zhodnocovania odpadov od pôvodcov odpadu prostredníctvom novovybudovaných liniek na spracovanie káblov, na demontáž kompresorov chladiacich zariadení a na automatické triedenie použitých prenosných batérií.

V sledovanom období v meste Banská Bystrica boli skolaudované dva nové polyfunkčné objekty, v ktorých sú umiestnené obchodné jednotky a kancelárske priestory. V roku 2017 pokračovali stavebné práce na novej autobusovej stanici a v septembri bola začatá kolaudácia tohto objektu s nákupným centrom. Autobusová stanica bola skolaudovaná a daná do užívania. Kolaudácia obchodných jednotiek v nákupnom centre bude pokračovať aj v roku 2018.

**V okrese Brezno** je stále najviac zastúpené hutníctvo a strojárstvo. Najvýznamnejším prosperujúcim podnikom z hľadiska počtu zamestnancov a zároveň s najvyšším počtom zamestnancov vykonávajúcich rizikovú prácu sú **Železiarne Podbrezová a.s.**, Podbrezová nasleduje zlievarenská spoločnosť **ZLH Plus a.s.**, Hronec. V ostatných hutníckych a strojárskych závodoch po zániku pôvodných výrobných programov je výrobná činnosť naďalej zameraná prevažne na zákazkovú výrobu kovových dielcov a konštrukcií, napr. **JMB, s.r.o.**, Vrútky - prevádzkareň Piesok, Brezno Industry, s.r.o., Brezno, **BAMU, s.r.o.**, Detva – prevádzkareň Piesok. Spoločnosť **PENETA - GROUP s.r.o., Bratislava**, ktorá sa zaoberá výrobou ocelových konštrukcií začala prevádzkovať nové výrobné priestory.

K významným zamestnávateľom v oblasti strojárskej výroby na Horehroní patrí spoločnosť **Bohuš s.r.o.** Hronec - prevádzka Závadka nad Hronom (v areáli zaniknutého závodu Sigma Závadka), ktorá sa zaoberá výrobou rúrových naváracích oblúkov. V tom istom areáli sídli aj



spoločnosť **Meticon a.s.**, Závadka nad Hronom, ktorá sa zaoberá výrobou oceľových konštrukcií pre stavebníctvo, energetický a strojársky priemysel.

Ďalším významným odvetvím v okrese Brezno, čo sa týka počtu zamestnancov a charakteru výroby je drevárska výroba, ktorú predstavujú drevospracujúce spoločnosti napr. **myWood Polomka Timber s.r.o.**, Polomka a **ONERTEX s.r.o.**, Beňuš - Gašparovo. Spoločnosť **Harmanec – Kuvert, spol. s r.o.**, Brezno, sa zaoberá výrobou obálok.

V starom areáli spoločnosti Petrochema a.s., Dubová došlo k obnoveniu časti prevádzky - Sulfurex, ktorá sa zaoberá výrobou sulfokyselín a prevádzkuje ju spoločnosť **PTCHEM s.r.o.**, **Dubová**.

Na území mesta Brezno na pozemkoch bývalých vojenských kasární bola v roku 2017 ukončená výstavba multifunkčného obchodného centra. V tom istom roku bola skolaudovaná prevádzková budova pre spoločnosť **Peretrans s.r.o.**, **Čierny Balog** a administratívna budova pre spoločnosť **ITECO ŽERIAVY s.r.o.**, **Brezno**.

**Lesné hospodárstvo:** Podnik Lesy SR, š.p., so sídlom v Banskej Bystrici riadi činnosť odštepných lesných závodov v rámci celej SR, tri z nich pôsobia na území okresu Banská Bystrica - Odštepný závod Slovenská Lupča, Odštepný závod lesnej techniky v Banskej Bystrici. Na území okresu Brezno sa nachádzajú 2 odštepné závody a to: Odštepný závod Beňuš a Odštepný závod Čierny Balog.

Väčšina pracovných činností v ťažbe dreva (piliari) a pestovateľskej činnosti (chemická ochrana rastlín) je v jednotlivých odštepných závodoch zabezpečovaná prevažne dodávateľským spôsobom fyzickými osobami - živnostníkmi.

V okresoch pôsobí aj niekoľko menších (mestských alebo obecných) lesných podnikov - Mestské lesy Brezno, Obecné lesy Ľubietová a Obecný podnik lesov Poniky. Situácia v tomto odvetví hospodárstva v porovnaní s rokom 2016 sa nezmenila.

**Poľnohospodárska výroba** je naďalej v útlme. V sledovanom období v roku 2017 nedošlo k zmenám v pracovnom prostredí.

Naďalej poľnohospodárske družstvá prenajímali svoje nevyužité objekty podnikateľským subjektom, ktoré v nich prevádzkovali iné výrobné činnosti, čím postupne dochádza k zmene pôvodného charakteru poľnohospodárskych areálov. V týchto areáloch často vznikali problematické prevádzky, ktoré boli umiestnené v neúčelových priestoroch. Pokračoval pozitívny trend v zabezpečovaní chemickej ochrany rastlín dodávateľskými firmami, čo malo za následok ďalšie znižovanie počtu exponovaných osôb, ako aj pokles nadbytočných zásob chemických prípravkov.

K významným akciám posudzovaným oddelením preventívneho pracovného lekárstva v okresoch Banská Bystrica a Brezno v roku 2017 patrili:

Najvýznamnejšie stavby, ktoré RÚVZ v roku 2017 posudzoval pre účely územného konania: „Projekt 2020 Harmanec-Kuvert“ pre spoločnosť **Harmanec-Kuvert, spol. s r.o.**, **Brezno**, „Skladová hala“ pre spoločnosť **DesignWood, s.r.o.**, **Banská Bystrica**; „Novostavba kravína - Beňuš“, pre spoločnosť **AGB GROUP s.r.o.**, **Banská Bystrica**; „Prestavba administratívnej budovy Interpolis, Partizánska cesta 3, Banská Bystrica“ pre spoločnosť **Interpolis, s.r.o.**, **Banská Bystrica**, „Budova D areálu ASO VENDING“ pre spoločnosť **VENDING Invest s.r.o.**, **Banská Bystrica**; „Skladovacia hala s prevádzkovými priestormi, priemyselný park - Kremnička“ pre spoločnosť **HAMAR 17, s.r.o.**, **Banská Bystrica**. Pre všetkých účastníkov konania RÚVZ vydal súhlasné záväzné stanoviská.

## **Trend vývoja pracovného prostredia a pracovných podmienok**

Úroveň pracovných podmienok a stav ochrany zdravia zamestnancov spravidla zodpovedá ekonomickej situácii jednotlivých organizácií. Pretrváva snaha subjektov o zachovanie primeraného pracovného prostredia a podmienok pre zamestnancov.

Plnenie povinností vyplývajúcich z legislatívy v oblasti ochrany zdravia pri práci zamestnávateľmi zodpovedá právnemu vedomiu v organizáciách, ale aj ich finančnej situácii. Najhoršie vedomosti legislatívy a s tým súvisiace podmienky práce majú najmä živnostníci v oblasti hodnotenia zdravotných rizík pri práci.

Nové účelovo postavené prevádzky spĺňajú štandardy ochrany zdravia pri práci a taktiež spolupráca investorov s orgánmi verejného zdravotníctva prebieha zvyčajne uspokojivo od začiatku plánovania stavby až do konca. Menej uspokojivá situácia je pri zriaďovaní malých prevádzok, ktoré často vznikajú v neúčelových, dodatočne prispôbených priestoroch a najmä sú umiestňované v intraviláne miest a obcí v bezprostrednej blízkosti bytových domov resp. rodinných domov, preto sú zdrojom sťažností obyvateľov (hluk).

Zo záverov z výkonu ŠZD vyplýva, že z hľadiska zabezpečenia ochrany zdravia zamestnancov boli problematické, tak ako v minulosti, najmä subjekty, ktoré vykonávali svoju činnosť v prenajatých objektoch, z dôvodu neúčelovosti týchto priestorov, neinformovanosti o povinnostiach platnej legislatívy vrátane prevádzkovania bez súhlasu orgánu verejného zdravotníctva. Podnikateľom komplikuje pri predkladaní návrhov na uvedenie priestorov do prevádzky povinnosť predkladať k žiadosti aj doklad stavebného úradu. Problém býva, ak podnikateľ prevádzkuje v prenajatých priestoroch a vlastník objektu nedisponuje kolaudačným rozhodnutím, prípadne nechce danú situáciu riešiť. V neposlednom rade samotné konanie miestne príslušných stavebných úradov, často prebieha zdĺhavo aj niekoľko mesiacov. Ďalším problémom je presadzovanie prípustných hodnôt tepelno-vlhkostnej mikroklímy na pracoviskách bez vykurovania, prípadne zabezpečenie ochranných a preventívnych opatrení na vonkajších pracoviskách.

Nadalej pretrvávalo nízke právne povedomie, najmä u malých a stredných podnikateľov, týkajúce sa legalizácie ich prevádzok, mnohé zistené nedostatky vyplývali z neznalosti príslušných legislatívnych úprav. Pokračuje trend niektorých zamestnávateľov prepúšťať svojich kmeňových zamestnancov a nahrádzať ich samostatne zárobkovo činnými osobami (SZČO). SZČO v mnohých prípadoch vykonávali práce, pri ktorých sú dlhodobo vystavení najvyšším zdravotným rizikám. Niektoré pracovné činnosti u SZČO unikajú z evidencie rizikových prác a primeranému zdravotnému dohľadu, často u profesií, ktoré vykonávajú rizikové práce najmä z titulu hluku, vibrácií a prachu. Navyše pracoviská, kde pracujú SZČO sú ťažko kontrolovateľné v rámci ŠZD. Obdobne to platí aj pre súkromne hospodáriacich roľníkov.

### **Mimoriadna situácia:**

V roku 2017 nebola hlásená žiadna mimoriadna situácia ani havária v okresoch Banská Bystrica a Brezno.

## 2. Rizikové práce

### Sumarizácia údajov o rizikových prácach v SR.

Tabuľka č. 1a **Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórie rizikového faktora (1. stupeň)**

Kód	Prevažujúca činnosť (1. stupeň)	Počet exponovaných pracovníkov					
		3. kategória		4. kategória		spolu	
		celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
A	Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	107	0	30	0	137	0
B	Ťažba a dobývanie	20	0	3	0	23	0
C	Priemyselná výroba	3 334	774	280	33	3 614	807
D	Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	2	0	0	0	2	0
E	Dodávka vody, čistenie a odvod odpad.vôd, odpady a služby odstraňovania	70	0	13	0	83	0
F	Stavebníctvo	38	0	0	0	38	0
Q	Zdravotníctvo a sociálna pomoc	412	276	0	0	412	276
R	Umenie, zábava a rekreácia	49	17	0	0	49	17
S	Ostatné činnosti	2	1	0	0	2	1
<b>Spolu</b>		<b>4 034</b>	<b>1 068</b>	<b>326</b>	<b>33</b>	<b>4 360</b>	<b>1 101</b>

Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórie rizikového faktora (1. stupeň):

Podľa výstupov z programu ASTR k 31.12.2017 v 3. a 4. kategórii rizikových prác v spádovom území RÚVZ (okresy Banská Bystrica a Brezno) bolo  **evidovaných celkom 4 360 zamestnancov**, z toho **1 101 žien**. V **3. kategórii prác** bolo evidovaných **4 034 zamestnancov**, z toho **1 068 žien**. V **4. kategórii prác** bolo evidovaných **326 zamestnancov** z toho **33 žien**. V roku 2017 bolo vydaných celkovo **21 rozhodnutí o zaradení** pracovných činností do kategórií rizikových prác, **zmene v zaradení** alebo o **vyradení** pracovných činností z kategórií rizikových prác.

**V roku 2017** došlo v porovnaní s kalendárnym rokom 2016 k **zvýšeniu celkového počtu** zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce **o 162 osôb**. K výraznému zvýšeniu celkového počtu zamestnancov podľa prevažujúcej činnosti došlo v priemyselnej výrobe a v zdravotníctve, menší nárast počtu zamestnancov sme zaznamenali v ťažbe a dobývaní. V ostatných oblastiach (poľnohospodárstvo, čistenie odpadových vôd, stavebníctvo) došlo k miernemu zníženiu počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce. **Celkový počet** zamestnancov vykonávajúcich činnosti zaradené do **3. kategórie** sa **zvýšil o 73 osôb**, počet **žien** v **3. kategórii** je **vyšší o 62 osôb**. **Celkový počet** zamestnancov vykonávajúcich práce zaradené do **4. kategórie** sa **zvýšil o 89 osôb**, počet **žien** v **tejto kategórii** sa **zvýšil o 19 osôb**. **Vyšší počet zamestnancov** vykonávajúcich práce 4. kategórie v porovnaní s minulým rokom evidujeme v **lesníctve a priemyselnej výrobe, u žien v priemyselnej výrobe**.

Podľa výstupov z programu ASTR najviac zamestnancov vykonáva rizikové práce v priemyselnej výrobe, nasleduje zdravotníctvo, poľnohospodárstvo a lesníctvo a dodávka vody a čistenie odpadových vôd. V ostatných oblastiach diferencovaných podľa prevažujúcej činnosti vykonáva rizikové práce relatívne nízke percento osôb. Ženy vykonávajú rizikové práce prevažne v priemyselnej výrobe a zdravotníctve. Do 4. kategórie rizika je najviac

zamestnancov zaradených v priemyselnej výrobe, ženy vykonávajú práce 4. kategórie iba v tejto oblasti. **Poradie prevažujúcich činností (podľa počtu zamestnancov), v ktorých zamestnanci vykonávajú rizikové práce ostalo oproti minulému roku nezmenené.**

Tabuľka č. 1b **Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórie rizikového faktora (2. stupeň)**

Kód	Prevažujúca činnosť (2. stupeň)	Počet exponovaných pracovníkov					
		3. kategória		4. kategória		spolu	
		celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
01	Pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace	29	0	0	0	29	0
02	Lesníctvo a ťažba dreva	78	0	30	0	108	0
08	Iná ťažba a dobývanie	19	0	0	0	19	0
09	Pomocné činnosti pri ťažbe	1	0	3	0	4	0
10	Výroba potravín	43	18	0	0	43	18
11	Výroba nápojov	6	1	0	0	6	1
16	Sprac. dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba Predmet.zo slamy a prúten. materiálu	701	234	123	12	824	246
17	Výroba papiera a papierových výrobkov	302	60	0	0	302	60
21	Výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov	155	71	0	0	155	71
23	Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	4	0	0	0	4	0
24	Výroba a spracovanie kovov	273	60	15	0	288	60
25	Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení	1 671	316	118	21	1 789	337
28	Výroba strojov a zariadení i.n.	49	0	9	0	58	0
31	Výroba nábytku	28	0	3	0	31	0
32	Iná výroba	97	11	12	0	109	11
35	Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	2	0	0	0	2	0
36	Zber, úprava a dodávka vody	12	0	0	0	12	0
37	Čistenie a odvod odpadových vôd	17	0	0	0	17	0
38	Zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov	41	0	13	0	54	0
42	Inžinierske stavby	4	0	0	0	4	0
43	Špecializované stavebné práce	34	0	0	0	34	0
86	Zdravotníctvo	404	272	0	0	404	272
87	Starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť)	8	4	0	0	8	4
90	Tvorivé, umelecké a zábavné činnosti	49	17	0	0	49	17
96	Ostatné osobné služby	2	1	0	0	2	1
	<b>SPOLU</b>	<b>4 034</b>	<b>1 068</b>	<b>326</b>	<b>33</b>	<b>4 360</b>	<b>1 101</b>

Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórie rizikového faktora (2. stupeň):

V roku 2017 vykonávalo činnosti zaradené do kategórie rizika v 2. stupni triedenia podľa prevažujúcej činnosti **najviac zamestnancov** vo výrobe kovových konštrukcií, išlo hlavne o profesiu *operátor strojov*; v spracovaní dreva a výrobkov z dreva v profesiách *operátor stroja na manipuláciu dreva, nastavovač a obsluha pily*; v zdravotníctve v profesiách *lekár, sestra a rádiologický asistent*; vo výrobe a spracovaní kovov v profesii *nastavovač a obsluha kovoobrábacích strojov*. Vo všetkých uvedených činnostiach došlo oproti minulému roku k **zvýšeniu počtu zamestnancov**. **Najviac žien** vykonávalo činnosť vo výrobe kovových konštrukcií a spracovaní kovov, zdravotníctve v profesii *lekár a sestra* a v spracovaní dreva a výrobkov z dreva v profesiách *operátor strojov na manipuláciu dreva, nastavovač a obsluha pily* a vo výrobe a spracovaní kovov. Činnosti zaradené do **4. kategórie rizika** vykonávali **muži v spracovaní dreva a výrobe výrobkov z dreva**. **Ženy** vykonávali činnosti zaradené do **4. kategórie** vo výrobe kovových konštrukcií a pri spracovaní dreva.

Oproti minulému roku je vyšší celkový počet zamestnancov, ako aj počet žien, vykonávajúcich činnosti súvisiace s výrobou kovových konštrukcií a spracovaním kovov (v 3. aj v 4. kategórii), k nárastu počtu zamestnancov vrátane žien došlo aj v zdravotníctve.

Tabuľka č. 1c **Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa druhu a kategórie rizikového faktora (1. stupeň)**

Rizikový faktor (1. stupeň)	Počet exponovaných pracovníkov					
	3. kategória		4. kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
Biologický faktor	64	50	0	0	64	50
Elektromagnetické polia	2	0	0	0	2	0
Fyzická záťaž	187	78	0	0	187	78
Hluk	3 550	788	313	33	3 863	821
Chemické látky a zmesi	416	208	11	0	427	208
Ionizujúce žiarenie	164	82	0	0	164	82
Optické žiarenie	101	24	0	0	101	24
Vibrácie	165	1	33	0	198	1
Záťaž teplom a chladom	104	0	0	0	104	0

Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa druhu a kategórie rizikového faktora (1. stupeň):

Podľa rizikového faktora v prvom stupni triedenia bolo **najviac zamestnancov exponovaných faktorov pracovného prostredia hluku** prevažne v profesiách *obsluha strojov a operátor strojov* (drevoobrábacích, kovoobrábacích); nasledovala **expozícia chemickým látkam a zmesiam** hlavne v profesii *chemik*; **vibráciám** v profesiách *manipulant a murár paniev*; **fyzickej záťaži** v profesiách *kontrolór, rovnač a ťahač rúr*; **ionizujúce žiarenie** v profesiách *lekár, sestra a rádiologický asistent*; **záťaži teplom** v profesiách *hutník a odlievač*; **optickému žiareniu, biologickým faktorom** v profesiách *lekár, sestra a sanitár* a dve osoby v profesii *prevádzkový elektrikár-inšpekčný* boli exponované **elektromagnetickému žiareniu**. **Zvýšil sa celkový počet zamestnancov exponovaných hluku, fyzickej záťaži a biologickým faktorom**. Uvedené súvisí aj s prácami, ktoré boli rozhodnutím RÚVZ zaradené do kategórie rizika

v roku 2017. Naopak znížil sa celkový počet zamestnancov exponovaných chemickým látkam a zmesiam, vibráciám, záťažou tepla a optickému žiareniu.

Ženy boli exponované najviac hluku, nasledovali expozície chemickým látkam a zmesiam, ionizujúcemu žiareniu, fyzickej záťaži, biologickým faktorom, optickému žiareniu a vibráciám. U žien v porovnaní s celkovým počtom exponovaných zamestnancov došlo k zvýšeniu expozícií chemickým látkam a zmesiam (možný súvis s prácou žien v zdravotníctve). Zamestnanci sú zaradení do 4. kategórie práce pre faktor hluk (313 osôb z toho 33 žien), nasledujú vibrácie a chemické látky a zmesi, ktorým sú v tejto kategórii exponovaní iba muži.

Tabuľka č. 1d Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa druhu a kategórie rizikového faktora - okrem chemických látok a zmesí (2. stupeň)

Rizikový faktor		Počet exponovaných pracovníkov					
		3. kategória		4. kategória		spolu	
2. stupeň		celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
Biologický faktor	Mycobacterium tuberculosis	64	50	0	0	64	50
Elektromagnetické polia	Elektromagnetické polia	2	0	0	0	2	0
Fyzická záťaž	Pracovná poloha	185	78	0	0	185	78
Fyzická záťaž	DNJZ	2	0	0	0	2	0
Hluk	Premenný	3 524	785	313	33	3 837	818
Hluk	Ustálený	26	3	0	0	26	3
Ionizujúce žiarenie	V zdravotníctve	164	82	0	0	164	82
Optické žiarenie	Laser	53	24	0	0	53	24
Optické žiarenie	Infračervené žiarenie	48	0	0	0	48	0
Vibrácie	Prenášané na celé telo	40	0	0	0	40	0
Vibrácie	Prenášané na ruky	125	1	33	0	158	1
Záťaž teplom a chladom	Záťaž teplom	104	0	0	0	104	0

Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa druhu a kategórie rizikového faktora - okrem chemických látok a zmesí (2. stupeň):

Podľa jednotlivých faktorov bolo najviac zamestnancov exponovaných premennému hluku pri obsluhu rôznych strojnotechnologických zariadení. Nasledovali expozície faktorom práce: vibrácie prenášané na ruky pri používaní ručného elektrického náradia, ionizujúce žiarenie v zdravotníctve pri diagnostických a terapeutických výkonoch, záťaž teplom hlavne pri obsluhu zlievarenských pecí, fyzická záťaž pri činnostiach súvisiacich s drevovýrobou a pri manipulácii s kovovými polotovarmi a výrobkami; optické žiarenie pri práci s laserami (v zdravotníctve a priemysle) a biologické faktory pri práci s pacientmi v zdravotníckych zariadeniach a výkone súdnych pitiev. Oproti minulému roku sa zvýšil, celkový počet zamestnancov vrátane počtu žien exponovaných biologickým faktorom, fyzickej záťaži a premennému hluku (čo súvisí aj s rozhodnutiami RÚVZ o zaradení prác do kategórií vydanými v roku 2017). V 4. kategórii sme zaznamenali, okrem vyššieho počtu zamestnancov

(celkového aj žien) exponovaných **premennému hluku, nižší počet** zamestnancov, ktorí sú exponovaní **vibráciám prenášaným na ruky**.

Tabuľka č. 1e **Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa druhu a kategórie rizikového faktora - chemické látky a zmesi (2. stupeň)**

(2. stupeň)	Počet exponovaných pracovníkov					
	3. kategória		4. kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
Alergén	70	45	0	0	70	45
Dermatotropný	70	45	0	0	70	45
Dráždivé	181	160	0	0	181	160
Chem. karcinogén/mutagén	203	160	0	0	203	160
Látky poškodzujúce reprodukciu	179	158	0	0	179	158
Pevné aerosóly	143	5	11	0	154	5

Počty pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v roku 2017 podľa druhu a kategórie rizikového faktora – chemické látky a zmesi (2. stupeň):

**Chemické látky a zmesi** boli aj v roku 2017 *podľa druhu a kategórie rizikového faktora v 1. stupni triedenia* v poradí druhým najčastejším faktorom, ktorému sú zamestnanci pri práci exponovaní, pričom počet exponovaných žien je oproti minulému roku vyšší. Zamestnanci boli **najviac exponovaní chemickým karcinogénom**, nasledovali expozície **dráždivým látkam, látkam poškodzujúcim reprodukciu, pevným aerosólom**, ďalšími v poradí sú expozície **dermatotropným látkam a alergénom**.

**Ženy** boli **najviac exponované chemickým karcinogénom a dráždivým látkam**, čo súvisí s vyšším počtom žien zamestnaných v zdravotníctve (práca s cytostatikami). Ďalej nasledovala u žien expozícia **látkam poškodzujúcim reprodukciu, alergénom a dermatotropným látkam**. Poradie chemických látok a zmesí, ktorým sú pri práci exponované ženy ostalo v porovnaní s rokom 2016 nezmenené, došlo však k nárastu počtu exponovaných žien (najviac látkam poškodzujúcim reprodukciu), zníženie sme zaznamenali pri počte žien exponovaných alergénom, dermatotropným látkam a pevným aerosólom. V **4. kategórii** rizika evidujeme **11 mužov exponovaných pevným aerosólom, čo je oproti minulému roku o 5 osôb menej** tzn., že počet expozícií naďalej mierne klesá (pokles sme zaznamenali aj v roku 2016). V roku 2017 zamestnávateľ v spoločnosti K-SUPRA, s.r.o., Brezno vykonal opatrenia na zníženie expozície zamestnancov pevným aerosólom, práce súvisiace so zvaraním a kovoobrábaním aktuálne spĺňajú kritériá 3. kategórie. V subjektoch, v ktorých naďalej evidujeme 4. kategóriu pre faktor práce pevný aerosól, zamestnávateľia realizujú opatrenia na zníženie miery rizika v súlade s povinnosťou vykonať ďalšie technické opatrenia na zníženie expozície zamestnancov faktorom pracovného prostredia. RÚVZ v rámci plánovaného výkonu ŠZD na rok 2018 overí účinnosť vykonaných opatrení na zníženie miery rizika zamestnancov. Súčasne preverí mieru rizika pracovníkov, ktorí vykonávajú na pracoviskách pracovnú činnosť na základe vydaného živnostenského oprávnenia.

Predpokladané príčiny zmien oproti predchádzajúcemu roku/rokom:

Ako vyplýva z vyššie uvedených údajov v kalendárnom roku 2017 došlo v porovnaní s rokom 2016 k **zvýšeniu počtu zamestnancov vykonávajúcich práce 3. aj 4. kategórie**. **Dôvodom** zvýšenia počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce je zaradenie prác do kategórie rizika v **nových subjektoch a na novovzniknutých pracoviskách, ako aj vyšší počet**

**zamestnancov na pracoviskách s už vyhlásenými rizikovými prácami.** V roku 2017 boli rozhodnutím RÚVZ zaradené pracovné činnosti do 3. kategórie prác (v riziku hluku) v **subjektoch:** GPM Tools, s.r.o., Vlkanová (nástrojárstvo) v *profesiách nástrojár/frézar, sústružník, operátor na obrábaní*; CAPITAL SAFETY GROUP – Banská Bystrica, Banská Bystrica (výroba ochranných pracovných pomôcok) v *profesii nastavovavč a obsluha kovoobrábacích strojov/operátor výroby*; Miroslav Greško – BIELOSTAV, Tajov (dobývanie a úprava dolomitového vápenca) v *profesii strojník zariadení na úpravu nerastných surovín/obsluha triediča* a **na novovzniknutých pracoviskách subjektov**, v ktorých už práce boli zaradené do kategórie rizika: CPS components s.r.o., Banská Bystrica (kovobrábanie) v *profesiách operátor CNC a pomocný operátor/odihľovač*; Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou (výkon patologických a súdnych pitiev) a BAMU, s.r.o., Valaská-Piesok (kovobrábanie a zámočníctvo) v *profesiách zámočník a zvarač*.

Zamestnávateľa **vykonali opatrenia na zníženie miery zdravotného rizika zamestnancov** (výmena strojov a zariadení za novšie typy, zmena organizácie a náplne práce zamestnancov) v Poľnohospodárskom družstve Badín, kde pracovné činnosti súvisiace s expozíciou zamestnancov hluku a vibráciám aktuálne spĺňajú kritériá 2. kategórie práce (hluk, vibrácie) a subjekt už nevedieme v evidencii rizikových prác. V spoločnosti K-SUPRA, s.r.o., Brezno zamestnávateľ vykonal opatrenia na zníženie expozície zamestnancov pevným aerosólom, práce súvisiace so zvaraním a kovoobrábaním spĺňajú kritériá 3. kategórie.

V **10 spoločnostiach** (s predmetom činnosti: *nástrojárstvo; kovoobrábanie; zváranie kovov; výroba nástrojov; výroba ocelových konštrukcií; drevárska a piliarska výroba; opracovanie odliatok z hliníka a jeho zliatin; ťažba nerudných surovín; triedenie a rozrezávanie gulatiny*) napriek zabezpečeniu opatrení **nebolo možné technicky znížiť riziko** expozície zamestnancov faktorom pracovného prostredia na **úroveň 3. kategórie** a RÚVZ vydal **opakovane** rozhodnutia o **zaradení prác do 4. kategórie** na obdobie jedného roka počas ktorého zamestnávateľa **zrealizujú ďalšie opatrenia na zníženie miery rizika**. Súčasne v **1 subjekte** (s predmetom činnosti *drevárska a piliarska výroba*) zamestnávateľ prehodnotil mieru **fyzickej záťaže (polohovej)** zamestnancov a práce boli zaradené do **3. kategórie**.

Situácia pri určovaní prác u samostatne zárobkovo činných osôb a samostatne hospodáriacich roľníkov:

U samostatne zárobkovo činných osôb ako aj u samostatne hospodáriacich roľníkov je **zrovnateľná situácia pri určovaní rizikových prác s predchádzajúcimi rokmi**. Ani v kalendárnom roku 2017 **nebol** na RÚVZ predložený nový návrh na zaradenie prác do kategórie rizika samostatne zárobkovo činnou osobou alebo samostatne hospodáriacim roľníkom. **Návrh na zaradenie prác do kategórie rizika** podávajú **zamestnávateľa**, na ktorých **pracoviskách** na základe uzavretej zmluvy týkajúcej sa výkonu práce, **pracujú okrem zamestnancov aj samostatne zárobkovo činné osoby a pri práci využívajú technologické a strojné vybavenie**, ktoré je **vlastníctvom spoločností**. Zamestnávateľa realizujú na pracoviskách opatrenia na zníženie expozície všetkých pracovníkov faktorom práce a informujú všetkých pracovníkov (zamestnancov aj samostatne zárobkovo činné osoby) o rizikách, ochranných a preventívnych opatreniach na ich zníženie, vrátane používania osobných ochranných prostriedkov. Podľa ustanovení platnej legislatívy povinnosť zabezpečiť posúdenie zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia; zabezpečiť opatrenia, ktoré znížia mieru zdravotného rizika; posudzovať zdravotnú spôsobilosť; ako aj predkladať návrhy na zaradenie prác do kategórií; majú aj samostatne zárobkovo činné osoby a samostatne hospodáriaci roľníci. RÚVZ sa v roku 2018 v rámci výkonu ŠZD zameria aj na kontrolu uvedených povinností.



**Návrhy na zaradenie pracovných činností do kategórie rizikových prác** ako aj **návrhy na zmenu resp. vyradenie prác z kategórie rizika**, ktoré v kalendárnom roku 2017 predložili zamestnávateľa na RÚVZ obsahovali náležitosti podľa platnej legislatívy (identifikačné údaje zamestnávateľa, názov pracoviska, počty zamestnancov, názov a kód profesií podľa platnej klasifikácie zamestnaní). Súčasťou návrhov bolo posúdenie rizika s uvedením expozície zamestnancov jednotlivým faktorom práce vo vzťahu k limitným hodnotám, kategória rizika a názov pracoviska, ktoré vykonalo objektivizáciu faktorov pracovného prostredia. Zamestnávateľa taktiež uvádzali informácie o vykonaných príp. plánovaných opatreniach na zníženie zdravotného rizika zamestnancov, ako aj informáciu o zabezpečení zdravotného dohľadu na pracovisku. Rozhodnutia o zaradení prác do kategórií resp. zmene alebo vyradení prác z kategórie rizika boli vydané v lehotách podľa správneho poriadku.

#### Stav pri určovaní rizikových prác – faktor psychická pracovná záťaž:

Na území okresov Banská Bystrica a Brezno **nevidujeme faktor pracovného prostredia – psychickú pracovnú záťaž v kategórii rizika** (oproti minulým rokom nedošlo v tejto oblasti k zmene). V rámci ŠZD na pracoviskách a konzultačnej činnosti zamestnávateľom **poskytujeme poradenstvo** v problematike psychickej pracovnej záťaže týkajúcej sa hlavne **preventívnych opatrení**. Mieru psychickej pracovnej záťaže na pracoviskách posudzujeme na vybraných pracoviskách aj v rámci výkonu ŠZD a výsledky posúdenia nepreukázali splnenie kritérií rizikovej práce pre psychickú pracovnú záťaž.

#### Stav pri určovaní a prehodnocovaní rizikových prác – faktor ionizujúce žiarenie:

V okresoch Banská Bystrica a Brezno je zaradených do **3. kategórie** práce pre faktor **ionizujúce žiarenie v zdravotníctve** (rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská) 164 zamestnancov z toho 82 žien. Práce zaradené do kategórie rizika sú v zdravotníckych zariadeniach - **Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D.R. Banská Bystrica, Banská Bystrica** a **Nemocnica s poliklinikou Brezno, n.o., Brezno**. Pravidelne je monitorovaná radiačná záťaž zamestnancov pri výkone diagnostických vyšetrení, terapeutických výkonov na operačných sálach, oddeleniach, ale aj pri lôžku pacienta a je prehodnocované zdravotné riziko zamestnancov v spolupráci zamestnávateľa s pracovnou zdravotnou službou.

#### Plnenie povinnosti zamestnávateľov vypracovať informáciu o výsledkoch hodnotenia zdravotných rizík a o vykonaných opatreniach na pracovisku:

Informáciu o výsledkoch hodnotenia zdravotných rizík a o opatreniach vykonaných na ich zníženie alebo odstránenie **predložilo na RÚVZ 63 zamestnávateľských subjektov**, v ktorých sú rozhodnutím RÚVZ zaradené práce do kategórie rizika, čo je cca **75%** z celkového počtu subjektov, v ktorých evidujeme rizikovú prácu. Uvedenú povinnosť plnia zamestnávateľa v spolupráci s pracovnými zdravotnými službami, ktoré vykonávajú zdravotný dohľad pre zamestnancov a poskytujú odborné a poradenské činnosti zamestnávateľovi na plnenie jeho povinností v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci. Údaje uvedené v informáciách boli využité na aktualizáciu dát v informačnom systéme ASTR, plánovaní a aj pri samotnom výkone ŠZD na pracoviskách.

### 3. Zabezpečovanie pracovnej zdravotnej služby podľa § 30a až 30d zákona č. 355/2007 Z. z. (do 30.11.2017)

V priebehu roku 2017 bola v rámci ŠZD kontrolovaná zároveň aj povinnosť zamestnávateľov zabezpečiť pracovnú zdravotnú službu (PZS) za účelom zdravotného dohľadu nad pracovnými podmienkami a nad zdravím zamestnancov. Príslušné tabuľky dokumentujú výsledky, t.j. počet subjektov kde bol zisťovaný stav zabezpečenia PZS v čase kontrol, postupne v priebehu roka, tzn. nereprezentujú ich reálne zabezpečenie počas celého obdobia k 30.11.2017.

Zo záverov kontrol vyplynulo, že sa v období posledných rokov postupne zvyšoval počet subjektov s vyhlásenými rizikovými prácami, ktoré si splnili zákonnú povinnosť a zabezpečili odborný výkon preventívnych a ochranných služieb prostredníctvom PZS. Dôvodom je, že zamestnávatelia pochopili potrebu zabezpečenia služieb s náplňou a rozsahom činností podľa požiadaviek platnej legislatívy, najmä potrebu zabezpečenia hodnotenia zdravotných rizík, kvalitného a cieleného posudzovania zdravotnej spôsobilosti zamestnancov na prácu. Postupne sa zlepšila sa ich dostupnosť, ako aj kvalita a rozsah poskytovaných služieb. Zamestnávatelia sa pred uzatváraním zmlúv s PZS dožadovali aj odborného poradenstva zo stany RÚVZ.

Jednotlivé tabuľky obsahujú údaje o zabezpečení PZS zistené v rámci ŠZD všetkými oddeleniami v rámci RÚVZ spolu.

Tabuľka 13a

PZS u zamestnávateľa – vlastnými zamestnancami (do 30.11.2017)								
RÚVZ	Tímom PZS		Lekárom		Verejným zdravotníkom		Bezpečnostným technikom**)	
	Počet subjektov*	Počet zamestnancov / z toho v kategórii 3 a 4	Počet subjektov*	Počet zamestnancov	Počet subjektov*	Počet zamestnancov	Počet subjektov*	Počet zamestnancov
B. Bystrica	3	5660/2125	42	164	0	0	84	5328

\*) Údaje získané výkonom ŠZD alebo písomným oznámením zamestnávateľa (§ 30a ods. 2)

\*\*\*) Bezpečnostným technikom, autorizovaným bezpečnostným technikom

Zabezpečenie zdravotného dohľadu vlastnými odbornými zamestnancami (tabuľka 13a) **tímom PZS** na pracoviskách, kde zamestnanci vykonávajú rizikové práce je zabezpečený vo FNsP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici, v spoločnosti Železiarne Podbrezová a.s. a v Nemocnici s poliklinikou, n.o. Brezno.

Vo FNsP F.D.R v Banskej Bystrici je rozsah služieb orientovaný najmä na zabezpečovanie lekárskeho preventívnych prehliadok v rámci špecializovaného pracoviska oddelenia klinického pracovného lekárstva a toxikológie. Hodnotenie zdravotných rizík, vypracovaných PZS boli vykonané za účelom aktuálneho prehodnotenia rizík a vyhlásenia rizikových prác, ktoré priebežne pokračuje.

Spoločnosť Železiarne Podbrezová a.s. má vytvorený kvalitný pracovný tím z vlastných zdravotníckych zamestnancov na výkon PZS pre rizikové pracoviská. Vykonáva dohľad nad pracovným prostredím, pracovnými podmienkami a spôsobom vykonávania práce, V rámci dohľadu nad zdravím zamestnancov posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu a výkon lekárskeho preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci vykonával (fyzicky) pracovný lekár, po zmene všeobecní lekári v spolupráci s pracovným lekárom. Odborný tím PZS sa aktívne zúčastňuje kontrol vykonaných RÚVZ a dožaduje odborného poradenstva v oblasti ochrany zdravia pri práci a plánovaní intervenčných programov.

V Nemocnici s poliklinikou, n.o. Brezno bol v predchádzajúcom období dohľad nad zdravím zamestnancov garantovaný odborne spôsobilou osobou so špecializáciou klinické pracovné lekárstvo, z dôvodu vyhlásených rizikových prác z titulu ionizujúceho žiarenia.

Výkon PZS vlastnými zamestnancami na pracoviskách bez rizikových prác je zabezpečený aj na RÚVZ v Banskej Bystrici a v PZS: PZS s.r.o. Banská Bystrica a PYROBOSS s.r.o., Banská Bystrica.

RÚVZ má kapacity na poskytovanie komplexných služieb vrátane programov na podporu zdravia. Rizikové práce nie sú vyhlásené, lekárske preventívne prehliadky sú zabezpečované len pre zamestnancov vykonávajúce práce v kategórii A ionizujúceho žiarenia podľa osobitných predpisov (expozícia karcinogénom) dodávateľsky praktickým lekárom.

V tabuľke č. 13a - sú ďalej dokumentované údaje o zabezpečení niektorých činností PZS samostatne osobami - lekár, verejný zdravotník, bezpečnostný technik. Uvedené údaje vychádzajú z písomných oznámení zamestnávateľských subjektov, ktorí si splnili oznamovaciu povinnosť podľa § 30a ods. 2 zák. č. 355/2007 Z.z. v platnom znení.

Tabuľka č. 13b

PZS u zamestnávateľa – dodávateľským spôsobom (do 30.11.2017)								
RÚVZ	Tímom PZS		Lekárom		Verejným zdravotníkom		Bezpečnostným technikom*)	
	Počet kontrolovaných subjektov	Počet zamestnancov / z toho v kategórii 3 a 4	Počet kontrolovaných subjektov	Počet zamestnancov	Počet kontrolovaných subjektov	Počet zamestnancov	Počet kontrolovaných subjektov	Počet zamestnancov
B. Bystrica	142	3525/1185	0	0	0	0	458	4106

V rámci kontrol bolo ďalej zisťované zabezpečovanie PZS dodávateľským spôsobom (tabuľka 13b). V čase kontrol bolo zistené, že najväčší počet subjektov má zabezpečenie prostredníctvom bezpečnostných technikov, úplne absentuje výkon služieb lekárom a verejným zdravotníkom. Dôvodom bolo rozšírenie poskytovaných služieb zmluvnými bezpečnostnými technikmi týkajúce sa bezpečnosti práce o dohľad nad pracovným prostredím.

Čo sa týka rozsahu poskytovaných služieb zo strany tímov PZS, významne sa zvýšila ich úroveň a je zabezpečený dohľad nad pracovným prostredím aj nad zdravím zamestnancov. Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci na väčšine rizikových pracovísk sú väčšinou vykonávané prostredníctvom všeobecných lekárov, s ktorými má PZS zmluvu (často aj v rámci celého územia SR); v mnohých prípadoch pod „formálnym dohľadom“ vedúceho tímu (pracovného lekára). Niektoré PZS postupne vytvorili už kvalitný tím odborníkov so špecializáciou pracovné lekárstvo, takže preventívne prehliadky zamestnancov vykonávajú títo lekári aj fyzicky v rámci vlastných zdravotníckych zariadení.

Na pracoviskách, kde zamestnanci vykonávajú práce zaradené do 1. a 2. kategórie (kde nie sú lekárske preventívne prehliadky povinné, okrem prehliadok podľa osobitných predpisov), sú prehliadky vykonávané nad rámec povinností. Často nie vo vzťahu k riziku, ale s obdobnou náplňou základných vyšetrení ako pri preventívnej prehliadke z titulu zdravotného poistenia (čo je zbytočná finančná záťaž pre zamestnávateľa). V niektorých prípadoch však zamestnávateľia iniciatívne žiadajú preventívne prehliadky vo vzťahu k riziku aj pre zamestnancov zaradených do 2.kategórie.

V oblasti dohľadu nad pracovným prostredím PZS vykonáva hygienický audit, v ktorom je dokumentovaný stav pracovného prostredia v čase jeho vykonania. Následne zabezpečuje hodnotenie (posudzovanie) zdravotných rizík pri práci a vypracovanie posudkov o riziku. Odborná úroveň týchto dokumentov závisí od zloženia tímu PZS a časového priestoru pre vybrané podniky. Má však stúpajúcu kvalitu. Niektoré PZS zabezpečujú aj ďalšie zákonné

povinnosti zamestnávateľa samostatne (tzn. nielen v spolupráci) napr. vypracovávajú návrhy na zaradenie rizikových prác, „koncoročné“ správy o výsledkoch hodnotenia zdravotných rizík, atď. PZS zabezpečili fyzicky (stúpa počet akreditovaných pracovísk) aj sprostredkovane aktuálne merania najčastejšie vyskytujúcich sa faktorov pracovného prostredia - hluk a chemické faktory. Hodnotia aj úroveň záťaží vyplývajúcich z pracovného prostredia, najmä záťaž teplotom, chladom a psychickú záťaž, problematickou naďalej zostáva hodnotenie fyzickej záťaže.

V podnikoch a organizáciách v spádovom území RÚVZ poskytujú uvedené služby najmä tieto spoločnosťami: PZS, s.r.o., PYROBOSS s.r.o.; ktorých sídlo je v Banskej Bystrici, ďalej PRO CARE, a.s., ProBenefit, s.r.o., Team Prevent s.r.o. Salus – EC, s.r.o., atď.

Úroveň zabezpečenia osobami samostatne vykonávajúcimi niektoré činnosti PZS bezpečnostní technici je nedostatočná. Predkladané dokumenty o hodnotení rizík sú formálne, neobsahujú potrebné náležitosti a objektívne skutočnosti. Len vo výnimočných prípadoch sa približujú požadovanej úrovni.

Lekári, ktorí ohlásili začiatok výkonu uvedených služieb nikdy nevykonávali dohľad nad pracovnými podmienkami, domnievali sa, že je to potrebné z dôvodu výkonu preventívnych prehliadok v rámci posudzovania zdravotnej spôsobilosti na prácu.

Verejní zdravotníci samostatne činnosť nevykonávajú.

Tabuľka č. 13c

<b>PZS – zamestnávateľ nemá zabezpečenú (do 30.11.2017)</b>				
<b>RÚVZ</b>	<b>v subjektoch, kde nie sú vyhlásené rizikové práce</b>		<b>v subjektoch s vyhlásenými rizikovými prácami</b>	
	Počet kontrolovaných subjektov	Počet zamestnancov	Počet kontrolovaných subjektov	Počet zamestnancov / z toho v kategórii 3 a 4
B. Bystrica	261	3210	1	33/7

V ostatných preverovaných subjektoch (tabuľka 13c) v čase kontrol nemali uzavreté zmluvy o poskytovaní uvedených služieb, boli v štádiu výberových konaní. Z celkového počtu kontrolovaných subjektov - 96 v ktorých sú práce zaradené do 3. a 4. kategórie len jeden subjekt v čase kontroly nemal zabezpečenú PZS (viď správny delikt).

Tabuľka 13d

<b>Sankcie za správne delikty súvisiace so zabezpečením PZS a činnosťou PZS (do 30.11.2017)</b>					
<b>RÚVZ</b>	<b>Názov a sídlo kontrolovaného subjektu</b>	<b>Správny delikt podľa § 57 ods. 22 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z. (zamestnávateľ nezabezpečil zdravotný dohľad pre zamestnancov)</b>	<b>Správny delikt podľa § 57 ods. 24 zákona č. 355/2007 Z. z. (nedostatky týkajúce sa činnosti tímov PZS – držiteľov oprávnenia na výkon PZS)</b>	<b>Správny delikt podľa § 57 ods. 45 zákona č. 355/2007 Z. z. (nedostatky týkajúce sa subjektov, ktoré vykonávajú samostatne dohľad nad pracovnými podmienkami)</b>	<b>V sume €</b>
RÚVZ BB	Píla Zatkalík s.r.o., B.Bystrica	Áno	-	-	2000

RÚVZ za správny delikt podľa § 57 ods. 22 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z. na úseku verejného zdravotníctva (vrátane ďalších správnych deliktov viď tab. č.6) uložil pokutu spočívajúcu v porušení povinnosti zabezpečiť pre svojich zamestnancov zdravotný dohľad spoločnosti Píla Zatkalík s.r.o., Banská Bystrica, ktorá sa zaoberá piliarskou výrobou.

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

V roku 2017 vykonali odborní zamestnanci RÚVZ podľa §11 písm. j) zák. č. 355/2007 Z.z. **22 prešetrení pracovných podmienok a spôsobu práce pri podozrení na chorobu z povolania.** Následne, po komplexnom zhodnotení pracovnej anamnézy, podmienok práce, spôsobu vykonávanej práce a miery pracovnej záťaže, boli spracované **odborné stanoviská so závermi** zaslané žiadateľom - špecializovaným pracoviskám klinického pracovného lekárstva a klinickej toxikológie. So závermi hodnotenia boli (v prípade ich požiadavky) písomne informovaní zamestnávateľa aj posudzované osoby.

V tabuľke sú dokumentované jednotlivé prešetrenia podľa položiek Zoznamu chorôb z povolania.

Tabuľka č. 10

Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania r. 2017					
Č. položky Zoznam CHzP	Dg.	Organizácia (posledný zamestnávateľ)	Profesia	Záver prešetrenia S / N / ? / K / X*	Lehota (v dňoch)*
22	Sabies profesionálne	FNsP F.D.R. Banská Bystrica	sestra pri lôžku	S	21
22	Sabies profesionálne	FNsP F.D.R. Banská Bystrica	sestra pri lôžku	S	21
22	Sabies profesionálne	FNsP F.D.R. Banská Bystrica	sestra pri lôžku	S	21
22	Sabies profesionálne	FNsP F.D.R. Banská Bystrica	zdravotná asistentka pri lôžku	S	21
22	Sabies profesionálne	FNsP F.D.R. Banská Bystrica	sestra pri lôžku	S	21
22	Sabies profesionálne	FNsP F.D.R. Banská Bystrica	sestra pri lôžku	S	21
22	Eczema contactum generalissatum prof.	ŽP a.s., Podbrezová	údržbár	?	59
22	Eczema contactum manuum prof. z chlad. kvapaliny Zubora 65 H Ultra	GRAND POWER s.r.o., Slovenská Ľupča	obsluha CNC zariadení	S	52
22	Eczema contactum manuum prof. z formaldehydu	myWood Timber Polomka, s.r.o.	robotníčka	S	51
28	Profesionálna choroba z vibrácií HKK	myWOOD Polomka Timber, s.r.o., Polomka	robotníčka (kosmetik-vysprávka)	S	88
28	Susp. JNDZ	Jaroslav Beneš – ŽERIAVY, Banská Bystrica	strojný zámočník	N	88
28	PCHV – senzit. neuropathia HKK	ZLH Hronec	zlievarenský robotník - tavič	S	80

28.	Susp. PCHV so zmenami kostnými a cievnyimi a incip. nervovými	SZČO	piliar	S	45
28.	Susp. PCHV so zmenami kostnými a cievnyimi a incip. nervovými	SZČO	piliar	S	45
29	Susp. PCHV	Jaroslav Beneš – ŽERIAVY, Banská Bystrica	strojný zámočník	N	88
29	Susp. DNJZ sy canalis carpi bilat. II.st I.dx.	ZLH Hronec	zlievarenský robotník - tavič	S	80
29	Sy canalis carpi bilat.	DOKA DREVO, Banská Bystrica	operátor stroja na manipuláciu a skracovanie dreva	N	90
29	Amyotrofický sy LHK nejasej etiologie s monoparézou LHK	COOP Jednota Brezno, spot. družstvo	predavačka	nejasná dg. nedá sa vyjadriť	90
29	Sy canalis carpi bilat, v pravo ľahk.st. a vľavo stredne ťažk. st.	Poľnohospodárske družstvo AGROPOHORELÁ Pohorelá	dojička	N	87
29	Sy canalis carpi bilat., stav po operač. riešení bilat. (opakovane)	FRISOR KLIER, Bratislava (OC Europa BB)	kadernička	S	89
29	Sy canalis cubiti I.sin. dľa EMG HKK	Lesy SR, š.p. OZLT	piliar	S	49
33.	Zváračské pľúca	MALIEB, s.r.o., Valaská-Piesok (JMB)	zvárač	S	89

Záver prešetrenia:

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

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

? = nejednoznačné/sporné

K = podozrenie na chorobu z povolania bude došetrené na regionálnej alebo celoslovenskej komisii na posudzovanie chorôb z povolania

X = nedoriešené = nedoriešené v danom roku, alebo záver nebol stanovený (pracovisko v zahraničí, zánik spoločnosti, spoločnosť v likvidácii, žiadosť odstúpená orgánu VZ iného rezortu, inému RÚVZ v SR, pracovník zomrel, adresát neznámy, prešetrenie nebolo indikované z dôvodu dodatočne zisteného úrazového deja ochorenia) - uviesť dôvod

Lehota = lehota vypracovania odborného stanoviska pri podozrení na chorobu z povolania od prijatia žiadosti zo špecializovaného pracoviska po odoslanie stanoviska (§ 31a ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z.)

Z údajov vyplýva opäť (ako napr. v roku 2011) vyšší výskyt prešetrení v celkovom počte **9** v rámci **položky 22** z dôvodu epidemického výskytu svrabu v zdravotníckom zariadení v **6** prípadoch na chirurgickom oddelení.

Ďalšie **3** prešetrenia boli vykonané z dôvodu predpokladanej profesionálnej súvislosti vzniku kontaktných ekzémov pri používaní chemických prípravkov používaných v technológii.

Ďalej nasledovali prešetrenia – v počte **7** ( pol. č.29) **ochorenia končatín z DNJZ**. Prešetrenia sa týkali poúdenia fyzickej záťaže pri výkone rôznych činností u rôznych profesií. Trend vývoja počtu prešetrení dlhodobu korešponduje aj s vysokým výskytom prešetrení a následne aj ochorení z DNJZ v rámci kraja a taktiež v celoslovenskom meradle.

Pri podozrení na **profesionálne ochorenia končatín z vibrácií** ( pol.č.28) bolo vykonaných **5 prešetrení** u pracovníkov v lesnom hospodárstve - ťažba dreva, v zlievárni a v drevospracujúcom podniku.

Prešetrovanie podozrenia - **choroba zaprášenia pľúc** (pol.č.33) - zväračské pľúca bolo vykonané u zvärača v strojárskom podniku.

Prešetrovanie podmienok práce a s tým súvisiacej pracovnej záťaže je najproblematickejšie a zdĺhavé pri prešetrovaní ochorení končatín v položke DNJZ. Nakoľko nie je dostupná jednotná, schválená metodika hodnotenie miery záťaže sa posudzovanie vykonáva na základe dostupných podkladov a videodokumentácie v spolupráci s PZS.

Pri posudzovaní pracovníkov v profesiách s výkonom rôznorodých pracovných činností napr. stavebný robotník, údržbár je možné objektivne podklady na hodnotenie fyzickej záťaže získať len na základe záznamov - časových snímok práce za obdobie jedného a viac mesiacov.

V niektorých prípadoch sa javí ako nedostatočná spolupráca so zmluvne príslušnými PZS, najmä pri príprave podkladov a na úrovni posúdenia rizík.

Lehoty na uzavretie prešetrení sa predlžujú v prípadoch, keď ochorenie súvisí s expozíciou faktorom, ktorú je potrebné objektivizovať meraním a kde je nevyhnutné spracovať videodokumentáciu a časové snímky práce pri používaní rôznych nástrojov, náradí a mechanizmov - najmä expozícia vibráciám v stavebníctve - výstavba budov, ciest a diaľnic, pri dobývaní nerastov - lomy. Situáciu zhoršuje aj sezónny výkon prác.

Problémy pri prešetrovaní vznikajú najmä v organizáciách, ktoré úplne zanikli, resp. nástupnícke subjekty nedisponujú údajmi potrebnými k objektívnemu zhodnoteniu podmienok práce. V týchto prípadoch sa vychádza z dostupných podkladov a dokumentácie výkonu štátneho zdravotného dozoru.

Nadalej pretrvávajú významné prekážky pri prešetrovaní podozrení na chorobu z povolania u fyzických osôb - samozamestnávateľov. Subjektívne výpovede nie sú dostatočnými údajmi pre zaujatie záverečného stanoviska.

## **5. Choroby z povolania**

V priebehu r. 2017 bolo na základe zdravotného stavu a odborného stanoviska RÚVZ uznaných v rámci špecializovaných pracovísk celkom **11 chorôb z povolania (ChzP)**.

Z analýzy hlásených chorôb z povolania na RÚVZ v predchádzajúcich rokoch vyplýva, že od roku 2009 bol zaznamenaný významný pokles a to v počte do 10 hlásených prípadov. Výnimkou boli len roky 2011 a 2014, kedy sa na celkovom počte uznaných prípadov vo významnej miere podieľal hromadný výskyt prenosného kožného ochorenia - Scabies (15 a 8 prípadov). V roku 2015 boli uznané 4 ChzP, v minulom roku historicky najnižší počet - 2 ChzP.

Číslo položky Zoznamu CHzP	Počet prešetrovaných prípadov	Počet priznaných CHzP (Reg.KD)
22	9	6
28	5	2
29	7	2
33	1	1
<b>Spolu</b>	<b>22</b>	<b>11</b>

Z údajov v tabuľke vyplýva, že obdobne, ako v predchádzajúcich rokoch sa na počte uznaných chorôb podieľal Scabies v rámci položky **profesionálne kožné ochorenie** (pol.č.22) . Výskyt bol zaznamenaný v profesii zdravotná sestra na chirurgickom oddelení, zdrojom bola pacientka.

ChzP v **2** prípadoch - **profesionálne ochorenia končatín z vibrácií** (pol.č.28) boli uznané v profesii piliar pri ťažbe dreva a u robotníčky (vysprávka dosiek) v drevospracujúcom podniku.

Taktiež v počte **2** ChzP - **ochorenia končatín z DNJZ** (pol.č.29) boli uznané v profesii zlievárenský robotník - tavič a u kaderničky.

**ChzP - zaprášenie pľúc** (pol.č.33) - zväračské pľúca bola uznaná u zvärača v strojárskom podniku.

V zmysle platnej legislatívy odborní zamestnanci oddelenia PPLaT, ktorí boli vymenovaní za členov komisií sa pravidelne zúčastňujú zasadaní Celoslovenskej komisie pre posudzovanie chorôb z povolania, Regionálnej komisie pre posudzovanie chorôb z povolania a Regionálnej komisie pre posudzovanie kožných chorôb z povolania zriadených v Univerzitetnej nemocnici v Bratislave a Univerzitetnej nemocnici v Martine.

## 6. Toxické a veľmi toxické chemické látky a zmesi

V roku 2017 bolo vykonaných **15 kontrol** v rámci ŠZD v okresoch Banská Bystrica a Brezno so zameraním **na skladovanie a používanie veľmi toxických a toxických látok a zmesí** a na kontrolu dodržiavania povinností zamestnávateľov. Zdravotný dozor bol vykonaný v chemických laboratóriách, vo výskumných ústavoch, v laboratóriách vysokých škôl a v zdravotníckych zariadeniach.

Vo všetkých kontrolovaných subjektoch boli preverené podmienky manipulácie a skladovania veľmi toxických a toxických látok a zmesí podľa nariadenia vlády SR č.355/2006 Z.z., ich evidencia a odborná spôsobilosť riadiacich zamestnancov. Najčastejšie zistené nedostatky boli prevádzkového charakteru a súviseli s nedostatočným vybavením na likvidáciu mimoriadnej situácie a lekárničiek prvej pomoci (prostriedky na poskytnutie prvej pomoci pre prípad otravy po expirácii). Tieto nedostatky boli uvedené v záznamoch z výkonu ŠZD s určeným termínom na ich odstránenie.

Na všetkých pracoviskách, kde zamestnanci manipulujú a skladujú veľmi toxické a toxické látky a zmesi je zamestnávateľom posúdené zdravotné riziko a pracovné činnosti predstavujú únosnú mieru zdravotného rizika - 2. kategória alebo minimálnu mieru zdravotného rizika - 1.kategória (najmä lekárne) podľa zaradenia prác do kategórií.

Tabuľka č. 4



RÚVZ v sídle kraja	Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s toxickými a veľmi toxickými látkami a zmesami			Počet odobraných osvedčení
	Na základe skúšky pred komisiou	Na základe preukázania odbornej praxe (bez skúšky)	Spolu	Spolu
RÚVZ BB	7	14	21	0

K 31.12.2017 bolo vydaných celkom **21 osvedčení o odbornej spôsobilosti** na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami. Z toho 14 osvedčení bolo vydaných na základe preukázaných dokumentov o dĺžke odbornej praxe t.j. žiadateľa skúšku podľa platnej legislatívy nemuseli vykonať a 7 osvedčení bolo vydaných na základe úspešne vykonanej skúšky. Ku všetkým žiadostiam bol doložený aj doklad o absolvovaní odbornej prípravy na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami podľa § 16 ods. 12 písm. b) zákona č.355/2007 Z. z. **Komisia** na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami pre oblasť Banskobystrického kraja **zasadala 3-krát**.

Novelizáciou zákona č.355/2007 Z. z. vznikla nová povinnosť pre držiteľa osvedčenia na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami a to absolvovať aktualizáciu odbornú prípravu v akreditovanej vzdelávacej inštitúcii a predložiť doklad o absolvovaní tejto prípravy najneskôr do 30 dní po jej absolvovaní na príslušný RÚVZ, ktorý takéto osvedčenie vydal. K 31.12.2017 bolo na RÚVZ predložených celkom **13 dokladov o absolvovaní aktualizácie odbornej prípravy** pre držiteľov osvedčenia, ktorých RÚVZ vedie v registri odborne spôsobilých osôb od 1.9.2007 podľa zákona č.355/2007 Z. z.

**V rámci posudkovej činnosti RÚVZ vydal 2 rozhodnutia** na manipuláciu a skladovanie veľmi toxických látok podľa § 13 ods. 4 písm. i) zákona č.355/2007 Z. z. pre laboratória v zdravotníckych zariadeniach.

V problematike veľmi toxických a toxických látok a zmesí bolo poskytnutých **57 konzultácií** týkajúcich sa najmä predloženia dokladu o absolvovaní odbornej alebo aktualizácie prípravy, vypracovania prevádzkových poriadkov a posudkov o riziku, odbornej spôsobilosti, klasifikácie látok a prípravkov.

V roku 2017 bolo podaných 24 oznámení o začatí dezinfekcie a regulácie živočíšnych škodcov v okresoch Banská Bystrica a Brezno.

V uvedenom roku nebola hlásená ani riešená žiadna mimoriadna situácia ani havária v okresoch Banská Bystrica a Brezno.

## 7. Karcinogénne a mutagénne faktory

Podnik Organizácia Spoločnosť	Chemický karcinogén, chem. mutagén, proces s rizikom chemickej karcinogenity (vrátane azbestu)	Klasifikácia/kateg. * podľa NV SR č.356/2006 Z.z. zákona č. 67/2010 Z. z.	Počet exponovaných (vrátane azbestu) (vrátane RP) celkom / ženy	množstvo spotreb. látok/rok**
FNSP F.D.Roosevelta Banská Bystrica	Cytostatiká	1 A , 1 B	250/229	34 213,5 amp. 245 bal.

Odd. centrálnej sterilizácie	Etylénoxid	1B	12/12	34,85 kg
<b>DFNsP – klinika ped.onkológie a hematológie Banská Bystrica</b>	Cytostatiká	1A	35/32	724
<b>Mammacentrum sv. Agáty B. Bystrica a.s.</b>	Cytostatiká	1A	5/5	11 358
<b>ONKOMED BB s.r.o. Banská Bystrica</b>	Cytostatiká	1A	3/3	2 624 amp. 245 bal.
<b>ONERTEX s.r.o. Beňuš časť Gašparovo</b>	prach z tvrdého dreva	1A	17/2	11 100 m <sup>3</sup>
<b>GLOBUS-MM s.r.o. Lučatín</b>	prach z tvrdého dreva	1A	25/22	1 700 ton
<b>Píla Zatkalík s.r.o. Banská Bystrica</b>	prach z tvrdého dreva	1A	23/4	N
<b>Peter Praslička – JUPRA Piesok</b>	prach z tvrdého dreva	1A	2/0	2 m <sup>3</sup>
<b>KNK zamac, v.d. Eubietová Galvanizovňa Brúsiareň</b>	oxid chrómový chlorid nikelnatý síran nikelnatý Ni – brúsny prach	1A 1A 1A 1A	7/0  2/0	100 kg 35 kg 250 kg 19 kg
<b>EVONIK Fermas s.r.o. Slovenská Ľupča</b>	chlorid kobaltnatý síran nikelnatý	1B 1A	4/3 4/3	60 kg 25 kg
<b>G.V.Pharma, a.s. Slovenská Ľupča</b>	bromičnan draselný	1B	1/1	5 g
<b>Galvex s.r.o. Banská Bystrica</b>	dichlórmetán petroléter	2 1B	4/4	0,42 kg 1,9 kg
<b>ČOV a.s. Slovenská Ľupča</b>	dichroman draselný	1B	5/4	3 l
<b>Slovenský vodohospodársky podnik š.p. B. Bystrica</b>	dichroman draselný	1B	5/4	0,5 kg
<b>StVPS a.s. Banská Bystrica</b>	chróm a jeho zlúčeniny	1B	0/1	1 kg
<b>VÚTPaHP Banská Bystrica</b>	dichroman draselný	1 B	1/1	N
<b>PTCHEM, s.r.o. Dubová</b>	dichroman draselný	1B	1/1	0,125 kg
<b>Biotika a.s. Slovenská Ľupča</b>	chróm a jeho zlúčeniny benzén	1B 1A	2/2 2/1	0,2 kg 100 ml
<b>Univerzita Mateja Bella Banská Bystrica</b>	nikel a jeho zlúčeniny benzén chróm a jeho zlúčeniny	1A 1A 1B	11/7	23 217 g 2 900 ml 10 kg
<b>BRENTAG Slovakia s.r.o. OS Slovenská Ľupča</b>	oxid chrómový chlorid nikelnatý dichroman draselný	1A 1A 1 B	10/2	550 kg 25 kg 1 755 kg
<b>Bede, spol. s r.o. Rožňava prevádzka Vlkánová</b>	dusičnan kobaltnatý	1B	11/3	325 kg
<b>MIKONA s.r.o. Púchov prevádzka Banská Bystrica</b>	trichlóretylén	1B	2/0	0,12 kg

<b>ŽELEZIARNE a.s., Podbrezová</b>	benzén oxid chrómový	1A 1A	2/2 2/0	2 000 ml 330 kg
<b>Milan Smädo – MIS, údržba ciest a komunik. Banská Bystrica</b>	PAU	1B	3/0	2 980 ton
<b>Doprastav Asphalt a.s. , Banská Bystrica</b>	PAU (asfaltové zmesi) PAU (asfalt)	1 B	6/1	N
<b>Detox s.r.o. Banská Bystrica</b>	odpad s obsahom azbestu	1A	5/0	80,7 ton
<b>Peter Dekrét Brezno</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	3/0	5,44 t
<b>Dušan Chaban Tajov</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	2/0	7 t
<b>Vladimír Chamula, Detva</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	7/0	10 t
<b>ASTANA s.r.o., Poprad</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	3/0	4,3 t
<b>ReTrash s.r.o., Kremnica</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	3/0	2,5 t
<b>Dilmun System s.r.o, Bratislava</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	6/0	7,84 t
<b>Krovmont s.r.o., Dolný Kubín</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	4/0	2,0 t
<b>Profi -Demont s.r.o., Detva</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	7/0	2,0 t
<b>Remeslo – TZB s.r.o., Banská Štiavnica</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	2/0	5,0 t
<b>Strechy BB s.r.o., Banská Bystrica</b>	stavebný materiál s obsahom azbestu	1A	4/0	6,59 t

\* kat. 1A – dokázaný karcinogén pre ľudí

kat. 1B – pravdepodobný karcinogén

\*\*N – objektivizácia nevykonaná, resp. spotreba neudaná

Na RÚVZ Banská Bystrica vedieme  **databázu organizácií**, v ktorých dochádza k expozícii zamestnancov karcinogénnym a mutagénnym látkam.

Podľa dokumentácie zo ŠZD evidujeme v spádovom území **štyri (4) zdravotnícke zariadenia**: FNsP F.D.Roosevelta Banská Bystrica, Detská fakultná nemocnica Banská Bystrica, Mammacentrum sv. Agáty Banská Bystrica a.s., ONKOMED s.r.o. Banská Bystrica, ktoré používajú karcinogénne a mutagénne faktory na liečbu nádorových ochorení (**cytostatiká**).

K **31.12.2017** evidujeme v zdravotníckych zariadeniach celkom 250 exponovaných zamestnancov z toho 229 žien karcinogénnym a mutagénnym faktorom (cytostatikám), z toho **riziková prácu v 3. kategórii** vykonáva 179 zamestnancov, z toho 158 žien (zdroj ASTR).

Zníženie miery rizika pri práci s cytostatikami závisí od dôsledného dodržiavania bezpečných pracovných postupov pri ich riedení (centrálne pracovisko), aplikácii, dekontaminácii a manipulácii s odpadmi.

V ostatných zdravotníckych zariadeniach, ktoré evidujeme v okrese Banská Bystrica a Brezno - Patológia s.r.o., ÚDZS – SLaPA pracovisko Banská Bystrica, Martinské bioptické centrum s.r.o., pracovisko Banská Bystrica, Nemocnica s poliklinikou n.o. Brezno a v lekárňach vyplynulo, že s karcinogénnymi a mutagénnymi látkami kategórie 1A, 1B (napr. benzén,

dichróman draselný) sa manipuluje v prevažnej miere iba v minimálnych laboratórnych množstvách v mg, ml.

V roku 2017 v rámci okresov Banská Bystrica a Brezno bolo vykonaných 17 kontrol na pracoviskách - **vo výrobných podnikoch, v drevospracujúcich prevádzkach (expozícia tvrdému drevu) a chemických laboratóriách.** Vo všetkých kontrolovaných subjektoch majú vypracované a schválené prevádzkové poriadky pre prácu s nebezpečnými chemickými faktormi s náležitosťami podľa ustanovení NV SR č. 355/2006 Z.z. so zohľadnením preventívnych a ochranných opatrení na zníženie expozície karcinogénom v súlade s požiadavkami v NV SR č. 356/2006 Z.z. Osobitná pozornosť je venovaná hodnoteniu zdravotných rizík pri práci s karcinogénmi a mutagénmi, vymedzeniu a označeniu oblasti nebezpečenstva (kontrolované pásma), dodržovaniu zákazu fajčenia v priestoroch a vedeniu zoznamov exponovaných zamestnancov so záznamami o expozícii. Zistené skutočnosti boli uvedené v záznamoch zo ŠZD.

ŠZD bol vykonaný v 3 drevospracujúcich spoločnostiach v ktorých sa spracováva len **tvrdé drevo** - buk, dub, javor (Globus-MM s.r.o. Lučatín, Píla Muranský Uľanka, Peter Praslička - JUPRA Piesok) a v niekoľkých menších drevospracujúcich prevádzkach (píly, stolárstva), kde výrobný program priamo súvisí s požiadavkami trhu a kde sú SZČO a zamestnanci takýchto malých spoločností vystavení kvalitatívne rôznym druhom dreveného prachu (tvrdé a mäkké drevo, aglomerované materiály), pričom hodnotenie expozície jednému druhu prachu je obtiažne.

ŠZD bol vykonaný v 14 spoločnostiach, vo výrobných a obchodných spoločnostiach a chemických laboratóriách. V jednej z nich, vo výrobnej spoločnosti, v ktorej sú vyhlásené rizikové práce, kde sa manipuluje s veľkými objemami zmesí obsahujúcich karcinogény a mutagény a kde sa nedá expozícia zamestnancov celkom vylúčiť - KNK zamac, v.d. Ľubietová (nikel, chróm) – pri výrobe nábytkového kovania a technických odliatok zo zinkozliatiny.

V 13 spoločnostiach, ktoré evidujeme v databáze: na pracovisku Milan Smädo – MIS, údržba ciest a komunikácií Banská Bystrica (ropný asfalt) - na opravu komunikácií a chodníkov v meste, v chemických laboratóriách kde sa manipuluje s karcinogénmi a mutagénmi v malých objemoch, kde pracovné činnosti s chemickými karcinogénmi predstavujú únosnú mieru zdravotného rizika: Železiarne Podbrezová a.s., EVONIK Fermas s.r.o. Slovenská Ľupča, ČOV a.s. Slovenská Ľupča, G.V.Pharma, a.s. Slovenská Ľupča, Biotika a.s. Slovenská Ľupča, NPPC - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica, Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV pracovisko Banská Bystrica, PTCHEM s.r.o. Nemecká a v obchodnej spoločnosti, kde pracovná činnosť s karcinogénmi a mutagénmi faktormi spočíva v predaji a skladovaní v originálnych a hermeticky uzatvorených obaloch - BRENNTAG Slovakia s.r.o., OS Slovenská Ľupča.

Osobitná pozornosť bola naďalej zameraná na formaldehyd, ktorý je legislatívne v rámci EÚ klasifikovaný ako karcinogén 1B kategórie, ale Medzinárodná organizácia pre výskum rakoviny (IARC), ktorá odborne skúma, vyhodnocuje a zaraďuje chemické, biologické a fyzikálne faktory ako aj procesy do kategórií na základe ich vplyvov na ľudský organizmus, považuje formaldehyd za karcinogén 1. kategórie (karcinóm nosohltana, prínosových dutín, leukémie). Formaldehyd sa teda považuje za karcinogénnu látku a expozícia zamestnancov musí byť kontrolovaná. Používanie formaldehydu v organizáciách v územnej pôsobnosti RÚVZ evidujeme najmä v zdravotníckych zariadeniach, kde sa okrem sterilizácie používa ako fixačné a konzervačné médium na transport vzoriek tkanív a častí orgánov na špecializované histologické analýzy, v chemických laboratóriách a v laboratóriách určených na vyučovací proces ako aj na vedecké účely (Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied - Katedra chémie).

Tabuľka 5a

Počet zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom v SR - Banská Bystrica a Brezno					
Chemický karcinogén, chemický mutagén, proces s rizikom chemickej karcinogenity (vrátane azbestu)		Klasifikácia*	Počet exponovaných (vrátane azbestu) (vrátane RP) celkom / ženy		Počet podnikov / organizácií
1.	cytostatika	1A, 1B	293	269	4
2.	prach z tvrdého dreva	1A	67	28	4
3.	dichroman draselný	1B	83	66	12
4.	formaldehyd	1B	215	171	13

\* K 1A - dokázaný karcinogén pre ľudí,  
K 1B - pravdepodobný karcinogén,  
proces - proces s rizikom chemickej karcinogenity

V roku 2017 v územnej pôsobnosti RÚVZ odstraňovalo azbest desať **10** firiem, z toho len tri **3** firmy mali sídlo spoločností v okresoch Brezno a Banská Bystrica a to: Peter Dekrét, Brezno, Dušan Chaban, Tajov a Strechy BB s.r.o., Banská Bystrica. V priebehu roku 2017 vykonávali odstraňovanie azbestu len z jednej stavby nasledovné subjekty: **Krovmont s.r.o., Dolný Kubín; Vladimír Chamula, Detva; Profi-Demont s.r.o., Detva.** Ostatné spoločnosti odstraňovali azbest z viacerých stavieb.

V roku 2017 boli vykonané kontroly **10** zamerané na plnenie povinností zamestnávateľov vyplývajúcich z nariadenia vlády SR č.253/2006 Z.z. o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci.

ŠZD bol vykonaný **u tých organizácií, ktoré oznámili začatie výkonu prác 9 v dostatočnom predstihu** pred samotným výkonom prác. Sedem 7 kontrol bolo vykonaných pri odstraňovaní azbestu, ktorý bol súčasťou azbestocementových odpadových potrubí v bytových jadrách jednotlivých bytov v bytových domov v okrese Banská Bystrica a Brezno, dve 2 kontroly boli vykonané počas odstraňovania azbestu zo strechy rodinného domu (exteriér) v Banskej Bystrici. Dozor sa vykonával priamo pri odstraňovaní azbestu zo stavieb, pričom bolo kontrolované dodržiavanie opatrení na ochranu zdravia zamestnancov pred expozíciou azbestu. Najčastejšie zistené nedostatky súviseli s nedostatočným označením pracoviska bezpečnostnými a zdravotnými označeniami. Tieto nedostatky boli uvedené v záznamoch z výkonu ŠZD s určeným termínom na ich odstránenie. Zistené nedostatky boli odstránené v určených termínoch, čo bolo overené v rámci výkonu ŠZD. Naďalej najväčším problémom pre podnikateľské subjekty predstavuje zabezpečenie primeraných a vhodných zariadení na osobnú hygienu zamestnancov najmä spfch počas odstraňovania azbestu zo stavieb a s tým súvisiace posúdenie dodržania tejto povinnosti zo strany RÚVZ.

Pri výkone ŠZD nebola vykonaná kontrola informovanosti zamestnancov prostredníctvom Dotazníkov informovanosti zamestnancov „A“.

Tabuľka č. 5b

Oznámenia o výkone odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest a výkon štátneho zdravotného dozoru podľa zákona § 41 ods. 16 zákona č. 355/2007 Z.z. a NV SR č. 253/2006 Z.z.	Počet
Oznámenia o začatí výkonu odstraňovania azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest	23

V druhom polroku 2017 bol na RÚVZ odstúpený zo Slovenskej inšpekcie životného prostredia podnet na výkon ŠZD. Podnet sa týkal prešetrenia nelegálneho odstraňovania azbestu na streche rodinného domu v obci Polomka. Pri výkone ŠZD bolo zistené, že azbest je súčasťou strešnej krytiny - eternitu. V čase kontroly bola už odstránená strešná krytina s obsahom azbestu (eternit) zo strechy a vzniknutý odpad sa vkladal do vakov na odpad. Tieto práce vykonávali fyzické osoby svojpomocne a v takomto prípade RÚVZ nemá kompetencie konať podľa zákona č.355/2007 Z.z.

V roku 2017 RÚVZ vydal:

1. tridsať **30 rozhodnutí na odstraňovanie azbestu a materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb** podľa § 13 ods.4 písm. j) zákona č.355/2007 Z.z., z toho trinásť **13** rozhodnutí sa týkalo odstraňovania azbestu, ktorý bol súčasťou azbestocementových odpadových potrubí v bytových jadrách jednotlivých bytov v bytových domoch v okrese Banská Bystrica a Brezno, štrnásť **14** rozhodnutí sa týkalo odstraňovania strešnej krytiny (eternit) a tri **3** rozhodnutia sa týkali odstraňovania azbestu z interiérov (podhl'ady v nemocnici a v bytových domov). Všetky spoločnosti mali ÚVZSR vydané oprávnenie na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb. RÚVZ v rámci posudzovania návrhov na odstraňovanie azbestu zo stavieb schvaľuje aj prevádzkové poriadky pre posudzovanú činnosť. Celkovo bolo schválených **30 prevádzkových poriadkov**.

## 8. Výkony v štátnom zdravotnom dozore

Tabuľka č. 2

Štátny zdravotný dozor (preventívne aktivity)	Počet		
	RÚVZ	ÚVZ SR	Spolu
<b>A. Rozhodnutia súhlasné/nesúhlasné</b> § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z.z.			
- o návrhoch na uvedenie priestorov do prevádzky vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a ak si to vyžaduje objektivizáciu faktorov životného prostredia alebo pracovného prostredia, o návrhoch na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky	218		
- o návrhoch na schválenie prevádzkových poriadkov a návrhoch na ich zmenu	95		
- o návrhoch na používanie biologických faktorov, na zmenu ich použitia	-		
- o návrhoch na skladovanie a manipuláciu s veľmi toxickými látkami zmesami na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín	2		
- o návrhoch na činnosti spojené s výrobou, spracovaním, manipuláciou, skladovaním, prepravou a zneškodňovaním chemických karcinogénov a mutagénov na pracovisku	7		
- o návrhoch na odstraňovanie azbestu a materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb	30		
- o návrhoch na zaradenie prác do tretej alebo štvrtej kategórie, návrhoch na ich zmenu alebo vyradenie	21		
- o návrhoch na zriaďovanie a prevádzku pohrebiska, pohrebnej služby, krematória a na činnosti súvisiace s prevozom mŕtvych podľa osobitných predpisov	1		
- ostatné	73		
<b>S p o l u:</b>	<b>447</b>		
<b>B. Rozhodnutia - pokyny</b> <b>- opatrenia</b>			
<b>C. Vydané / odobraté oprávnenia na činnosti pracovnej zdravotnej služby</b>	-		
<b>D. Vydané / odobraté oprávnenia na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb</b>	-		
<b>E. Záväzná stanoviská:</b> § 13 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z. s prihliadnutím na zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov a zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov	-		
§ 13 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z.	91		
- k územným plánom a k návrhom na územné konanie	22		
- k návrhom na kolaudáciu stavieb a k návrhom na zmenu v užívaní stavieb	69		
- k návrhom na využívanie vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou	-		

V roku 2017 bolo **schválených 95 prevádzkových poriadkov**, z toho:

- **60** prevádzkových poriadkov na prácu s **chemickými faktormi** vrátane karcinogénov a mutagénov vypracované v súlade s § 11 nariadenia vlád č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci;
- **28** prevádzkových poriadkov pre činnosti súvisiacimi s **expozíciou fyzikálnym faktorom** (hluk, vibrácie) podľa § 12 nariadenia vlády č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku;
- **4** prevádzkových poriadkov pre činnosti súvisiace s expozíciou **biologickým faktorom** súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.
- **3** Prevádzkový poriadok pre činnosti súvisiace so **záťažou teplom a chladom** podľa vyhlášky MZ SR č. 99/2016 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci.

Tabuľka č. 3

Štátny zdravotný dozor a súvisiace činnosti	P o č e t
Výkon ŠZD (ukončený záznamom)	725
Šetrenie sťažností (vykazuje odbor, ktorý je nositeľom úlohy)	-
Šetrenie petícií	-
Šetrenie podnetov na výkon ŠZD	6
Odborné stanoviská (expertízy)	128
Konzultácie	2856
Poradenstvo - individuálne - skupinové	435
Iné činnosti*	

\*napr. posúdenie fyzickej záťaže, psychickej pracovnej záťaže, odbery vzoriek vôd a pod.

Poznámka: v štatistickom výkaze sa používa výraz „kontrola“.

### Kontrola – miestne zisťovanie

Výkon ŠZD v roku 2017 bol naďalej zameraný hlavne na kontrolu povinností fyzických osôb podnikateľov a právnických osôb ustanovených v zákone č. 355/2007 Z.z. (§11, §30, §52) a v ďalších legislatívnych predpisoch na jeho vykonanie a osobitných predpisov. Celkom bolo vykonaných **725 kontrol**. Cielene, okrem problematiky, ktorá je riešená v hlavných úlohách a projektoch t.j. rizikové práce, veľmi toxické a toxické látky a zmesi, chránené pracoviská, profesionálne choroby boli riešené požiadavky vyplývajúce z aktuálnych problémov počas roka.

### Šetrenie podnetov na výkon ŠZD

1. Na RÚVZ bol zo Slovenskej inšpekcie životného prostredia odstúpený podnet na výkon ŠZD, ktorý sa týkal prešetrenia nelegálneho odstraňovania azbestu zo strechy rodinného domu v obci Polomka. V čase kontroly bola už strešná krytina s obsahom azbestu (eternit) zo strechy odstránená a vzniknutý odpad sa vkladal do vakov na odpad. Tieto práce vykonávali fyzické osoby svojpomocne a v takomto prípade RÚVZ nemá kompetencie konať podľa zákona č.355/2007 Z. z.



2. RÚVZ prijal elektronický podnet s požiadavkou na prešetrovanie pracovných podmienok v súvislosti s vyššími teplotami na pracoviskách v Ústave na výkon väzby a trestu odňatia slobody v Banskej Bystrici. Pri výkone ŠZD bolo zistené, že vyššia teplota na vnútorných pracoviskách a s tým spojená aj záťaž teplom pri práci, bola ovplyvnená vonkajšími klimatickými podmienkami a zamestnávateľ vykonal niekoľko organizačných a individuálnych opatrení. Na základe skutkových zistení RÚVZ nezistil porušenie povinností v oblasti ochrany zdravia pred záťažou teplom podľa zákona č.355/2007 Z.z. ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a Vyhlášky MZ SR č. 99/2016 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci.
3. Podnet fyzickej osoby, ktorý poukazoval na nevhodné pracovné podmienky (zima, smrad, nedostatočné osvetlenie) a zázemie pre zamestnancov (záchody, sprchy, šatne) na pracovisku piliarskej výroby. Kontrolou bolo zistené porušenie viacerých povinností zamestnávateľa podľa zákona č.355/2007 Z.z., RÚVZ vydal rozhodnutie o uložení pokuty za správne delikty podľa § 57 ods. 50 písm. a) zákona č. 355/2007 Z.z.
- 4.- 6. V spolupráci s oddelením HŽPaZ boli riešené 3 podnety na výkon ŠZD, ktoré sa týkali šírenia hluku z prevádzok do blízkosti susediacich obytných alebo rodinných domov. Zamestnanci oddelenia PPLaT vykonali v rámci svojich kompetencií kontrolu povinností zamestnávateľa na uvedených pracoviskách v rozsahu zákona č.355/2007 Z. z.

### Odborné stanoviská (expertízy)

V rámci spolupráce medzi jednotlivými oddeleniami RÚVZ boli vypracované odborné podklady – stanoviská, expertízy v počte **128**. Z tohto počtu bolo vypracovaných **12** ktoré slúžili pre vydávanie záväzných stanovísk pre oddelenie HŽPaZ k zámerom podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

Ostatné stanoviská sa týkali odborných podkladov pre posudkovú činnosť a riešenie podnetov v rámci ostatných oddelení RÚVZ, odborných stanovísk týkajúcich sa ochrany zdravia pri práci poskytované zamestnávateľom, zamestnancom a ich zástupcom a vyjadrenia k legislatívnym úpravám.

Tabuľka č. 6

Sankčné opatrenia	Počet	V sume
Pokuty za priestupky – blokové konanie	-	-
Pokuty za priestupky – pokuty do 1659 € okrem blokových konaní (§ 56 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Pokuty za iné správne delikty (§ 57 ods. 50 zákona č. 355/2007 Z. z.)	6	4300
Iné sankcie / opatrenia – zákaz výroby, používania zariadení a Prevádzky (§ 55 ods. 2 písm. a), f), g) zákona č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Trestné oznámenie	-	-
Náhrada nákladov (§ 58 zákona č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Zvýšenie poistného (podľa zákona č. 461/2003 Z. z.)	-	-
Výkon rozhodnutia (§ 79 zákona č. 71/1967 Zb.)	-	-

V roku 2017 bolo uložených **6 pokút** podľa **§ 57 ods. 50 písm. a)** zákona č.355/2007 Z.z. Celková suma uložených pokút je zahrnutá vo vyššie uvedenej tabuľke.

RÚVZ za správne delikty podľa **§ 57 ods. 22, ods. 29 a ods. 42** zákona č. 355/2007 Z. z. na úseku verejného zdravotníctva uložil pokuty spočívajúce v porušení povinností:

- **podľa § 52 ods. 1 písm. b), c), e)** citovaného zákona predložiť RÚVZ návrh na uvedenie priestorov do prevádzky a zdržať sa vykonávania posudzovaných činností do času kladného posúdenia, kvalitatívne a kvantitatívne hodnotiť zdraviu škodlivé faktory pracovného prostredia a hodnotiť zdravotné riziká vyplývajúce z expozície faktorom pracovných podmienok pre spoločnosti:

- Confal a.s., Príboj - triedenie hliníkového odpadu a výroba hliníkových zmesí;
- ARTMED, spol. s r.o., Banská Bystrica - distribúcia liekov, liečiv, kozmetických prípravkov a výživových doplnkov;
- Miroslav Greško – BIELOSTAV, Tajov - prevádzka lomu Medzibrod - Zadná dolina;
- ZAPA beton SK s.r.o., Bratislava - betonáreň v Banskej Bystrici;
- PENETTA - GROUP s.r.o., Bratislava - strojárenská výroba v prevádzkarni Piesok;

- **podľa § 52 ods. 1 písm. b), § 30 ods. 1 písm. b), c), l) a § 37 ods. 2 písm. a)** citovaného zákona predložiť na RÚVZ návrh na zaradenie prác do tretej kategórie alebo štvrtej kategórie a zabezpečiť pre svojich zamestnancov zdravotný dohľad, posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, vypracovať v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou a predložiť každoročne k 31.decembru príslušnému orgánu verejného zdravotníctva informáciu o výsledkoch hodnotenia zdravotných rizík a zabezpečiť posúdenie záťaže teplom a chladom pri práci pre spoločnosť:

- Píla Zatkalík s.r.o., Banská Bystrica - piliarska výroba.

Tabuľka č. 7

### Úroveň ochrany zdravia na chránených pracoviskách

RÚVZ	Počet nových posúdení		Počet kontrolovaných CHP	Počet kontrol	Počet zamestnancov so ZP na kontrolovaných CHP v danom roku (spolu)	Kontrolné listy  (aké, koľko)	Zistené nedostatky  (aké, koľko)	Uložené opatrenia  (aké, koľko)	Poznámky (napr. vykonané úpravy pracovných podmienok na pracovisku a pod.)
	rozhodnutí	stanov.							
<b>B.Bystrica</b>	12	15	27	27	61		žiadne	žiadne	

- **Vysvetlivky:**

- CHP - chránené pracoviská
- ZP - zdravotné postihnutie

V roku 2017 bolo vydaných **12 nových rozhodnutí** na uvedenie priestorov do prevádzky, kde žiadatelia boli uchádzačmi o priznanie štatútu chránených pracovísk resp. chránených dielní pre zamestnancov - osoby do zdravotným postihnutím a **15 stanovísk** pre žiadateľov, ktorí rozširovali počet zamestnancov - osôb so zdravotným postihnutím v priestoroch, ktoré už mali schválené orgánom verejného zdravotníctva.

V roku 2017 bolo vykonaných celkom **27 kontrol**. Kontroly boli vykonané v existujúcich prevádzkach, ktorým boli vydané rozhodnutia na uvedenie priestorov do prevádzky. V niektorých prípadoch boli kontroly vykonané v súvislosti s vytvorením nových pracovných miest pre zamestnancov - osoby so zdravotným postihnutím resp. náhodným výberom. Jednalo sa napr. o prevádzky výrobného zamerania: výroba darčekových predmetov, výroba sviečok, šitie pracovných odevov, práca v obchode a službách; kancelárie, kde sa vykonávajú ekonomické a účtovné služby, poradenstvo resp. výroba web stránok, ochrana objektov prostredníctvom monitorovacieho systému. Kontroly boli zamerané najmä na preverenie minimálnych požiadaviek na pracovisku, podmienok práce a pracovných náplní a špecifických požiadaviek s ohľadom na predmet činnosti.

V rámci kontroly bolo zistené, že posudzované priestory spĺňajú požiadavky ustanovené v nariadení vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných

požiadavkách na pracovisko, oddychové miestnosti boli vybavené zariadením na odpočinok počas pracovnej zmeny.

Zamestnanci, najmä pri administratívnych prácach, remeselnej a krajčírskkej výrobe, vykonávajú prácu prevažne v sede. Usporiadanie a vybavenie pracovísk - pracovným stolom a pracovným sedadlom s ergonomicky výškovo nastaviteľným sedadlom s opierkou chrbta, umožňuje pohodlnú pracovnú polohu pri práci v sede, čím sú splnené požiadavky na ochranu zdravia zamestnancov pred fyzickou, senzorickou a taktiež psychickou pracovnou záťažou.

Tabuľka č. 8

### Kontrolne listy pri výkone ŠZD

Použitie kontrolných listov (dotazníkov informovanosti zamestnancov) pri výkone ŠZD											Spolu
RÚVZ	Počet kontrolných listov										
	A	B	C	H	K	N	P	R	V	Z	
<b>Banská Bystrica</b>	-	-	38	-	-	-	-	46	-	138	<b>222</b>

- **A** – azbest
- **B** – biologické faktory
- **C** – chemické faktory
- **H** – hluk
- **K** – karcinogénne a mutagénne faktory
- **N** – neionizujúce žiarenie
- **P** – psychická pracovná záťaž
- **R** – bremená
- **V** – vibrácie
- **Z** – zobrazovacie jednotky

Z údajov v tabuľke č. 7 vyplýva, že v roku 2017 bolo vyplnených spolu **222** dotazníkov informovanosti zamestnancov pri výkone ŠZD.

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že najvyšší počet dotazníkov vyplnili zamestnanci pri práci so zobrazovacími jednotkami a ďalej nasledovala problematika ručnej manipulácie s bremenami.

Používanie kontrolných listov - dotazníkov informovanosti zamestnancov je dobrou pomôckou pre skvalitňovanie výkonu ŠZD. Pomocou nich bolo overené dodržiavanie požiadaviek platnej legislatívy na poskytovanie informácií v oblasti ochrany zdravia pri práci zo strany zamestnávateľov. Kontrolné listy poukázali na dostatočnú informovanosť o vplyve pracovných podmienok na zdravie zamestnancov.

Tabuľka č. 9 **Prehľad o počte podnikateľských subjektov kontrolovaných v r. 2017**

<i>Prehľad o počte kontrolovaných podnikateľských subjektov</i>						
Právna forma subjektu	Počet kontrolovaných subjektov					
	rozdelenie podľa počtu zamestnancov v kontrolovanom subjekte					
	0	1 - 9	10 - 49	50 - 249	250 a viac	SPOLU
Podnikateľ-FO – nezapísaný v OR						
Podnikateľ-FO – zapísaný v OR	5	134	3			142
FO – slobodné povolanie						
FO – poľnohospodárska výroba						
<b>Fyzické osoby spolu</b>	<b>5</b>	<b>134</b>	<b>3</b>			<b>142</b>
Verejná obchodná spoločnosť	1					1
Spoločnosť s ručením obmedzeným	44	256	103	20	1	424
Komanditná spoločnosť						
Nadácia						
Nezisková organizácia			1		1	2
Akciová spoločnosť	8	48	59	4	1	120
Družstvo		2	6			8
Spoločenstvá vlastníkov pozemkov, bytov a pod.						
Štátny podnik	1	3	6	2		12
Národná banka Slovenska						
Banka – štátny peňažný ústav						
Rozpočtová organizácia			1			1
Príspevková organizácia			1	1		2
Obecný podnik						
Fondy						
Verejnoprávna inštitúcia						
Zahraničná osoba			1			1
Sociálna a zdravotné poisťovne						
Odštepny závod		6	2			8
Združenie (zväz, spolok)						
Politická strana, hnutie						
Cirkevná organizácia						
Organizačná jednotka združenia						
Komora (s výnimkou profesných komôr)						
Záujmové združenie právnických osôb						
Obec (obecný úrad), mesto (mestský úrad)	1	1		2		4
Krajský a obvodný úrad						
Samosprávny kraj (úrad samosprávneho kraja)						
<b>Právnické osoby spolu</b>	<b>55</b>	<b>316</b>	<b>180</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>583</b>
<b>Spolu:</b>	<b>60</b>	<b>450</b>	<b>183</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>725</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

Objektivizácia faktorov v pracovnom prostredí			
Druh vzorky	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Ovzdušie – pracovné <sup>1)</sup>	266	1017	1966
Biologický materiál	140	436	630
Genetická toxikológia	-	-	-
Hluk	43	125	803
Vibrácie	-	-	-
Optické žiarenie <sup>2)</sup>	8	88	683
Elektromagnetické pole	-	-	-
Mikroklimatické podmienky	30	212	1739
Ionizujúce žiarenie	-	-	-
<b>S p o l u :</b>	<b>487</b>	<b>1878</b>	<b>5821</b>

1) chemické faktory, prach

2) lasery, UV, IR, viditeľné svetlo

RÚVZ v roku 2017 v rámci iných odborných pracovísk uskutočnil objektivizáciu chemických a fyzikálnych faktorov pracovného prostredia v súvislosti s uvedením pracovísk do prevádzky, v rámci posudkovej činnosti príslušných orgánov verejného zdravotníctva, alebo vyplynuli z výkonu ŠZD a opatrení vykonaných fyzickými a právnickými osobami.

#### A. Ovzdušie – pracovné, biologický materiál, mikroklimatické podmienky

V roku 2017 bolo odobratých **266 vzoriek ovzdušia**, v ktorých bolo stanovených celkom 1017 ukazovateľov a vykonaných celkom 1966 analýz.

Z anorganických škodlivín sa stanovovali najmä kovy a ich zlúčeniny (železo, chróm, nikel, mangán, olovo, zinok, hliník), ďalej kyseliny a ich zlúčeniny (najmä kyselina chlorovodíková, kyselina dusičná a kyselina sírová), oxid uhoľnatý a oxid kremičitý. Bolo odobratých aj 13 vzoriek ovzdušia na stanovenie azbestu, na analýza ktorého sa vzorky doručujú na RÚVZ so sídlom v Nitre.

Z organických škodlivín boli najčastejšie stanovené: formaldehyd, polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), izokyanáty (MDI) a organické rozpúšťadlá (toluén, styrén, xylény (o,m,p-xylén), etanol, fenol, etylbenzén, n-butanol, 1-metoxypropán-2-ol, cyklohexanón, acetón, acetaldehyd, etylacetát, benzén, butylacetát, 1,2-dichlóretán, perchlóretylén, trimetylbzenén.

**Vzorky biologického materiálu** (krv, moč, vlasy) boli analyzované v počte 140 a bolo stanovených celkom 436 ukazovateľov a vykonaných 630 analýz, a to kyseliny  $\delta$ -aminolevulovej, 1-hydroxypyrénu, kyseliny t,t-mukonovej, kyselina hippurovej, kyseliny metylhippurovej, kyseliny mandľovej, kyseliny fenylglyoxylovej, kreatinínu, hustoty, ortuti, olova a niklu.

Faktory tepelno-vlhkostnej mikroklimy v pracovnom a vnútornom prostredí sa hodnotili a merali na pracoviskách vo výrobných závodoch, v administratíve a jedenkrát v zdravotníckom zariadení.

#### B. Genetická toxikológia

V roku 2017 nebol spracovávaný žiadny biologický materiál.

## C. Hluk, vibrácie, optické žiarenie

Odborní pracovníci oddelenia preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie v okresoch Banskobystrického kraja v roku 2017 vykonali akreditované meranie **43 vzoriek expozície hluku** za účelom **objektívizácie v pracovnom prostredí**. Merania boli vykonané predovšetkým z dôvodu prehodnotenia expozície, pričom išlo aj o opakované merania po vykonaných zmenách na pracoviskách – úpravy a rekonštrukcie.

Najväčší podiel meraní hluku za účelom objektívizácie rizika, bol vykonaný v spoločnosti Železiarne Podbrezová, a.s. Podbrezová - **482 analýz**. Vedenie akciovej spoločnosti požiadalo o vykonanie objektívizácie hluku u všetkých profesií vo výrobných prevádzkach spoločnosti. V roku 2018 sa bude v objektívizácii pokračovať.

Ďalšie merania hluku boli vykonané v spoločnostiach so zameraním na kovoobrábanie: CPS Components, s.r.o. Šalková; GPM Tools, s.r.o., pracovisko Vlkanová a ďalšie. Sú zamerané na zákazkovú strojársku výrobu a výrobu oceľových komponentov a konštrukcií.

Väčší podiel meraní hluku ako v roku 2016 bol v drevospracujúcom priemysle v prevádzkach mimo okresov Banská Bystrica a Brezno (MAKROWIN, s.r.o. Detva, Peter Taška - Píla Žarnovica, Píla Terany, s.r.o. Terany). V Banskej Bystrici bolo vykonané meranie hluku u obsluhy skracovacej píly v spoločnosti Pilarez, s.r.o., ktorá zamestnáva odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody.

Merania **hluku v životnom prostredí** (8 vzoriek) sa realizovali ako platené služby v spolupráci s oddelením hygieny životného prostredia, predovšetkým ako podnety na ŠZD na základe sťažností obyvateľov.

Meranie hluku ako overenie vplyvu na chránené životné prostredie okolitých rodinných a bytových domov, bolo vyžadované od prevádzkovateľov (viacúčelová športová hala - cvičenie s hudobnou produkciou; nočný bar s diskotékou; prevádzka tenisového kurtu; psí útulok).

Na žiadosť RÚVZ so sídlom vo Zvolene bolo vykonané meranie imisií hluku prenikajúceho z Rímskokatolíckeho kostola sv. Mikuláša v Sliači počas liturgického zvonenia.

### Meranie vibrácií

V súčasnosti RÚVZ nedisponuje funkčným prístrojom - meranie sa nevykonáva.

Meranie **umelého osvetlenia** bolo vykonané v 2 spoločnostiach (PAZZ, s.r.o. Veľký Krtíš a SELYZ-NABYTOK, s.r.o., pracovisko Tornaľa) v šijacích dielňach. Bola zameraná osvetlenosť na pracovných porovnávacích rovinách - miestach zrakových úloh, osvetlenosť bezprostredného okolia zrakových úloh, osvetlenosť pozadia zrakových úloh a celkové osvetlenie. Celkové umelé osvetlenie, aj osvetlenie na miestach zrakových úloh bolo dostatočné, bola dodržaná najnižšia prípustná hodnota osvetlenosti. Ústav na výkon trestu odňatia slobody Banská Bystrica požiadala o zmeranie úrovne celkovej hodnoty priemernej udržiavanej osvetlenosti vnútorného priestoru cely s dlhodobým pobytom. Pri celkovej osvetlenosti bola dodržaná najnižšia prípustná hodnota, ale nevyhovovala rovnomernosť osvetlenia.

## D. INÉ VYŠETRENIA

V roku 2017 nebolo vykonané hodnotenie fyzickej záťaže, ani psychickej pracovnej záťaže. Merania ionizujúceho žiarenia v pracovnom prostredí sú uvedené len vo výročnej správe oddelenia ochrany zdravia pred žiarením.

## 9. Podpora zdravia pri práci

V hodnotenom období sme sa aktívne podieľali v rámci poradenskej činnosti na zdravotno-výchovných aktivitách v oblasti ochrany a podpory zdravia za účelom zvyšovania zdravotného povedomia zamestnávateľov, zamestnancov a ich zástupcov. Boli využité rôzne metódy zdravotno-výchovného pôsobenia - individuálne, skupinové a hromadné.

Zdravotno-výchovné aktivity v rámci individuálneho poradenstva pre zamestnávateľov boli väčšinou súčasťou kontrol v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru.

**Odborné poradenstvo a konzultácie**, sa týkali problematiky nových legislatívnych úprav v oblasti povinností zamestnávateľov zabezpečiť zdravotný dohľad pre zamestnancov, spôsob a formy zabezpečenia, výkon lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci, zabezpečenia povinností pri ochrane zdravia zamestnancov v súvislosti s tepelnou a fyzickou záťažou. Naďalej bola aktuálna problematika rizikových prác, zriadenia pracovísk pre zdravotne postihnutých zamestnancov a hodnotenia zdravotných rizík. Osobitnú časť tvorili informácie a stanoviská k novelám predpisov na ochranu zdravia zamestnancov pri práci s chemickými faktormi, karcinogénmi a mutagénmi a z oblasti európskej chemickej legislatívy týkajúcej sa klasifikácie a označovania chemických látok a zmesí, karty bezpečnostných údajov a iné.

Individuálne konzultácie 435 konzultácií - osobné, telefonické a najmä elektronicky boli poskytované pre zamestnávateľov aj zamestnancov, osobne aj priamo na pracoviskách.

V súvislosti s kontrolami rizikových pracovísk - **69 kontrol** za účasti PZS sme usmerňovali odborných členov tímov PZS v súvislosti s rozšírením poskytovaných služieb. V súčasnosti, keď postupne vykonali aktualizáciu hodnotenia rizík a zabezpečili systém dohľadu nad zdravím zamestnancov je potrebné pokračovať v realizácii intervenčných programov ochrany a podpory zdravia zamestnancov, podieľať sa na výchove zamestnávateľov a zamestnancov v problematike vplyvu faktorov práce a životného štýlu na zdraví.

Členovia tímov PZS so špecializáciou vo verejnom zdravotníctve a osoby vykonávajúce niektoré úlohy PZS boli pravidelne usmerňovaní v rámci individuálnych konzultácií.

V rámci skupinového poradenstva pre vybrané skupiny zamestnávateľov, resp. zamestnancov boli realizované **prednášky** na seminároch a školeniach:

Zväz chemického a farmaceutického priemyslu SR - Novelizácia predpisov EÚ v oblasti ochrany zdravia pred expozíciou karcinogénom.

V rámci kampane, vyhlásenej Európskou agentúrou pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na obdobie rokov 2016-2017 - Zdravé pracoviská pre všetky vekové kategórie, neboli v hodnotenom období realizované spoločné aktivity.

V rámci Európskeho týždňa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a témy kampane RÚVZ zorganizoval dňa 24.10.2017 „**Deň otvorených dverí**“, s možnosťou poskytnutia individuálnych konzultácií a poradenstva záujemcom zo strany zamestnávateľov, zamestnancov a širokej verejnosti v otázkach zdravia pri práci.

## 10. Špecializované úlohy a iná odborná činnosť

Tabuľka č. 11

Špecializované úlohy a iná odborná činnosť						
Prednášky		Publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch (počet)	Zahraničné pracovné a študijné cesty (počet)	Špecializované úlohy (počet)	Iné činnosti (počet)	
na odborných podujatiach (počet prednášok)	Pregraduálna a postgraduálna výchova (počet hodín)					
9	80 hod.	13	1	40	23	

Vypracovávali sa **odborné analýzy, stanoviská, konzultačné vyjadrenia a realizovala sa priama odborná spolupráca** s ÚVZSR, MZ SR a RÚVZ v SR, s orgánmi a inštitúciami Európskej komisie a Rady EÚ, s orgánmi členských štátov EÚ v problematike ochrany zdravia pri práci. V roku 2017 pokračovala práca expertky na ochranu zdravia pri práci pre Stále zastúpenie SR pri EÚ v Bruseli, ktorá sa začala počas predsedníctva Slovenskej republiky v Rade Európskej únie na základe menovania MZ SR.

- Ťažiskom spolupráce so Stálym zastúpením SR pri EÚ bola práca na príprave Smernice Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2017/2398 z 12. decembra 2017, ktorou sa mení smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci. Pokračovala spolupráca s MZ SR, ÚVZ SR pri pripomienkovom konaní k návrhu tejto smernice v SR. Novelou sa prijali nové limity expozície pre 14 karcinogénnych faktorov a mutagénnych faktorov (- prach z tvrdého dreva; - benzén; - monomér vinylchloridu; - 1,2 epoxypropán; - 1,3 – butadién; - 2-nitropropán; - akrylamid; - zlúčeniny šesťmocného chrómu; - etylénoxid; - o- toluidín; - ohňovzdorné keramické vlákna; - prach s obsahom kryštalického oxidu kremičitého; - brómetylén; - hydrazín) a rozširuje sa zoznam procesov s rizikom chemickej karcinogenity o prácu, pri ktorej dochádza k vystaveniu účinkom respirabilného prachu oxidu kremičitého vznikajúceho pracovným procesom. Práca si vyžiadala analýzu toxikologických údajov, rozbor podkladov z dokumentu EÚ o hodnotení dopadov nových limitov podľa jednotlivých karcinogénov a mutagénov, terminologické úpravy a úpravy prekladov textu, analýzu postojov a návrhov zmien z 28 členských štátov EÚ.
- Ďalšou oblasťou konania bola práca expertky pre riadnu členku zastupujúcu vládu SR v Poradnom výbore pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (ACSHW). Išlo o analýzu dokumentov, prípravu odborných podkladov na rokovania ACSHW.
- **Spolupráca s MZ SR** sa týkala vypracovania „Riadneho predbežného stanoviska k druhému návrhu novelizácie smernice Európskeho parlamentu a Rady, ktorou sa mení smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci“.
- Pokračovala práca členky celoslovenskej komisie na posudzovanie chorôb z vrátane účasti na 5 rokovaní na MZ SR. Išlo o posúdenie odvolaní, posudkov, prešetrovaní pracovných podmienok, nálezov a návrhov na priznanie choroby z povolania.
- Bol vypracovaný materiál o zdravotných rizikách práce zvaračov, o karcinogénnych účinkoch zvaracích aerosólov.
- **Spolupráca s ÚVZ SR** sa týkala účasti na príprave vecných podkladov právnych predpisov: - zákona 289/2017 Z.z. z 19. októbra 2017, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, kde sa novelizuje najmä problematika ochrany zdravia pri práci; - novelizácie vyhlášky MZ SR č. 542/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou



záťažou pri práci; - novelizácie vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií; - novelizácie nariadenia vlády SR č. 355 /2006 Z.z.

Vypracovanie odborných materiálov, analýz a odborných stanovísk: - k prevádzkovým poriadkom pri práci so zvýšenou fyzickou záťažou; - k prevádzkovému poriadku pre prácu s chemickými faktormi; - k problematike evidencie údajov o pracovníkoch v 2. kategórii prác; - k problematike odbornej spôsobilosti všeobecne a špecificky na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami; na prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne použitie; - k spolupráci s NIP a IP v SR; - k prerokovávaným podkladom na riešenie úloh Poradného orgánu GR NIP a HH SR.

Riešili sa aspekty prevencie expozície pracovníkov a obyvateľov nebezpečným chemickým látkam a zmesiam a zdravotné riziká z expozície chemickým faktorom, najmä karcinogénom a mutagénom pri práci v súlade s legislatívne stanovenými kompetenciami orgánov verejného zdravotníctva. Bolo vypracované stanovisko k návrhu odborného usmernenia MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri objektivizácii chemických faktorov v pracovnom ovzduší, ktorý vypracovalo NRC pre odbery chemických faktorov a ich stanovenie v pracovnom prostredí pri RUVZ v Trenčíne.

Boli dané odborné stanoviská: - k zaradeniu produktov pri výrobe beznikotínových náplní do vodnej fajky; - k problematike obmedzenia používania toluénu a k toxicite toluénu a riešeniu závislosti v neprispôsobivých komunitách, závislosti detí a mládeže; - k hodnoteniu expozície oxidu kremičitému kryštalickému; - k posudzovaniu expozície horninovým pevným aerosólom a azbestu; - k posudzovaniu odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami u obsluhy čerpacích staníc pohonných hmôt CS Slovnaft; - k problematike aspiračnej toxicity (ATE) a opakovanej expozície ( STOT 2); - k problematike riešenia zákazu používania nebezpečných otryskávacích pieskov značky Eurogrip s obsahom azbestu; - k problematike uplatňovania limitov expozície z iných členských štátov v EÚ; - k náležitostiam uvádzaným do Karty bezpečnostných údajov chemických látok a zmesí (legislatíva platná v členských štátoch EÚ); - k manipulácii s pohonnými hmotami (benzín, nafta a pod.), ktoré sú klasifikované ako karcinogény a mutagénny; - k povinnosti zamestnávateľa požiadať podľa §13 ods.4 písm. i) zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia o súhlas na činnosti spojené s manipuláciou, skladovaním, prepravou chemických karcinogénov a mutagénov na pracovisku; - ku klasifikácii benzínu; - ku klasifikácii formaldehydu ako karcinogénu; - k používaniu a zdravotným rizikám polyfluorovaných zlúčenín (PFC) a ftalátov; - k toxikológii glyfosátu (Roundup); - k toxikológii karbofuránu; - k riziku karcinogenity z cigaretového dymu pri práci; - k odstraňovaniu azbestu v pivničných priestoroch.

**Stanoviská a konzultácie pre RÚVZ v SR** sa týkali najmä vedenia a spracovávania údajov o zamestnancoch v 2. kategórii prác; - nezrovnalostí v kartách bezpečnostných údajov voči jednotnej klasifikácii v EÚ a klasifikácie zmesí; - toxicity pohonných hmôt; - novej klasifikácie formaldehydu a tetrahydrofuránu ; -posudzovania práce s látkami, ktoré podliehajú autorizácii podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady REACH.

**Iná odborná činnosť** sa týkala poskytovania informácií fyzickým a právnickým osobám najmä z oblasti toxikológie, chemickej legislatívy a ochrany zdravia pri práci.

Špecifickou oblasťou bolo spracovávanie poznatkov z riešených epidemiologických štúdií nádorových chorôb z hľadiska zdravotných rizík pri práci do vedeckých a vedecko-odborných

publikácií a prednášok. Celkom bolo s touto problematikou v roku 2017 sedem prezentácií a boli publikované tri práce.

### **Metodická činnosť zahŕňala :**

Činnosť hlavnej odborníčky hlavného hygienika SR pre odbor preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie (OPPLaT) na odbornom a metodickom vedení odborov RÚVZ v SR. Prakticky išlo o odbornú spoluprácu na príprave a vedení celoslovenskej porady OPPLaT RÚVZ v SR, ktorá sa konala v dňoch 30. mája – 1. júna 2017 v Piešťanoch. Zabezpečili sme prácu poradného zboru hlavnej odborníčky HH SR pre oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie 3x v priebehu roku 2017. Participovalo sa na práci v poradnom zbere HH SR pre pracovnú zdravotnú službu a v poradnom orgáne HHSR a GR NIP. Podieľali sme sa na príprave obsahového zamerania programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR na rok 2017 a ďalšie roky v kontexte s programom EÚ – OSHA v oblasti zdravia pri práci. Pokračovala práca expertky pre zástupcu SR v Poradnom výbore pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci pri Komisii EÚ (ACSH) . Trvá práca členky vo výbore Slovenskej spoločnosti pracovného lekárstva SLS a vo výbore Spoločnosti hygienikov SLS.

### **Výuková činnosť a konzultačná činnosť**

Pokračuje spolupráca pri vzdelávaní vo verejnom zdravotníctve s FVZ SZU v Bratislave a SZU v Banskej Bystrici, s Katedrou verejného zdravotníctva na Fakulte zdravotníctva KU Ružomberok; - Viedli sme študentov pri príprave diplomových prác a vykonávali oponentúru diplomových prác v bakalárskom a magisterskom štúdiu vo verejnom zdravotníctve. Plnila sa účasť na habilitačných konaniach a na obhajobách dizertačných prác, na obhajobách v bakalárskom a magisterskom štúdiu vo verejnom zdravotníctve. Pokračovalo vedenie a školenie 2 doktorandov a cirkulujúcich lekárov v príprave na špecializačnú skúšku v odbore pracovné lekárstvo. (Výuka najmä v čase osobného voľna zamestnancov RÚVZ).

- Členstvo vo Vedeckej rade Fakulty ekológie a environmentalistiky pri TU vo Zvolene bolo ustanovené v roku 2017 .

Iné aktivity:

- Oponentka habilitačnej práce 1x na STU Materiálovo-technologickej fakulte v Trnave;
- školiteľka magisterskej práce študentky VŠZaSP sv. Alžbety v Bratislave;
- členka skúšobnej komisie špecializačného štúdia pri Jeseniovej lekárskej fakulte KU v Martine pri špecializácii lekárov v odbore pracovné lekárstvo;
- členka vedeckého výboru na dvoch konferenciách s medzinárodnou účasťou .

## **11. Vyhodnotenie Dohody o spolupráci a koordinácii činností medzi ÚVZ SR a NIP v oblasti ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti pri práci, zo dňa 15.3.2011 (zaslaná listom č. OPPL/2362/2011-Oj zo dňa 15.3.2011)**

Tak ako aj v predchádzajúcich rokoch, RÚVZ ako RÚVZ v sídle kraja bol koordinátorom zabezpečenia spoločných previerok orgánov verejného zdravotníctva a orgánu inšpekcie práce (ďalej IP) v Banskobystrickom kraji (ďalej BB kraj).

Z podnetu RÚVZ sa uskutočnilo spoločné stretnutie zástupcov oboch orgánov, na ktorom bol dohodnutý spoločný výkon previerok v rámci kraja na r.2017. Subjekty, určené na výkon kontroly, boli vybrané IP na základe návrhov príslušných RÚVZ, IP navrhol výkon kontrol vo vybraných stavebných firmách.

Na spoločnom stretnutí bolo dohodnuté zameranie previerok, ich harmonogram, spôsob a realizácia. Následne prebiehala komunikácia medzi RÚVZ v kraji, týkajúca sa postupu pri zabezpečení kontrol.

Cieľom kontrol bolo zabezpečenie podmienok práce pri výkone pracovných činností v súlade s požiadavkami legislatívnych ustanovení na ochranu zdravia pri práci.

RÚVZ vykonal kontrolu v spoločnosti my WOOD Polomka Timber, s.r.o. Polomka, ktorá sa zaoberá spracovaním dreva - výrobou drevených nosníkov, platní a biososiek.

Zo záverov kontrol vyplynula požiadavka doplniť a aktualizovať dokumenty z hľadiska ochrany a podpory zdravia zamestnancov - zabezpečiť posúdenie rizika a vypracovať písomný posudok o riziku pri prácach spojených s fyzickou záťažou a sumarizovať dokumentáciu o zabezpečení lekárskeho preventívnych prehliadok.

Podrobné komplexné závery budú, vzhľadom na spoločnú koordináciu uvedené v krajskej výročnej správe za BB kraj.

V rámci spolupráce s orgánmi inšpekcie práce boli na úrovni RÚVZ v sídle kraja a príslušného Inšpektorátu práce v Banskej Bystrici vykonané **4 spoločné pracovné stretnutia** za účelom výmeny skúseností a informácií na regionálnej úrovni.

Témy rokovaní:

- prešetrovanie chorôb z povolania zo strany RÚVZ a spolupráca s IP pri zisťovaní bezpečnostných, technických a organizačných príčin vzniku chorôb z povolania;
- príprava a realizácia spoločných previerok orgánov inšpekcie práce a orgánov verejného zdravotníctva;
- zabezpečenie pracovnej zdravotnej služby a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu;
- poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov a postup pri kontrole ich zabezpečenia.

Zápisnice z jednotlivých pracovných stretnutí boli zaslané na ÚVZ SR. Problematika bola prerokovaná s RÚVZ v rámci kraja na krajských pracovných poradách (2 porady v roku).

RÚVZ v roku 2017 nevydal stanovisko pre udelenie certifikátu „Bezpečný podnik“.

Tabuľka č. 14a

Spoločné preverky orgánov verejného zdravotníctva a orgánov inšpekcie práce vo vybraných organizáciách*		
Kraj	Počet	Organizácia (podnik)
Banskobystrický	1	my WOOD Polomka Timber, s.r.o. Polomka

Tabuľka č. 14b

Spoločné koordinované dozorné aktivity orgánov verejného zdravotníctva s inými orgánmi dozoru vo vybraných organizáciách na prevenciu závažných priemyselných havárií (podľa zákona č. 128/2015 Z. z.)				
Kraj	Preverka vykonaná RÚVZ	Kontrolované subjekty	Kategória subjektu	Počet uložených opatrení
Banskobystrický	RÚVZ BB	Evonik Fermas s.r.o., Slovenská Ľupča	B	0
	RÚVZ BB	Železiarne Podbrezová a.s., prevádzkareň „Starý závod“	A	0

RÚVZ mal podľa plánu kontrol podnikov na rok 2017 vykonať **2 kontroly** v rámci koordinovaných kontrol orgánov štátnej správy podľa zákona č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to v spoločnosti: Evonik Fermas s.r.o., Slovenská Ľupča podnik kategórie B (následná kontrola) a Železiarne Podbrezová a.s., prevádzkareň „Starý závod“ podnik kategórie A (následná kontrola).

RÚVZ **vykonal** kontrolu na pracoviskách Čpavková stanica a Laboratória v spoločnosti Evonik Fermas s.r.o., Slovenská Ľupča a na starom závode na pracoviskách Kyslíkareň, Odbor zásobovania, Laboratória odboru riadenia kvality v spoločnosti Železiarne Podbrezová a.s., Podbrezová ŠZD v rozsahu svojej pôsobnosti na úseku prevencie závažných priemyselných havárií v rámci koordinovanej kontroly podľa §24 ods.2 zákona č.128/2015 Z.z. Predmetom

výkonu ŠZD na pracoviskách spoločností bola kontrola ustanovení zákona č.355/2007 Z.z., nariadenia vlády SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci a nariadenia vlády SR 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v súčinnosti s prihliadnutím na ustanovenia § 24 ods.4 zákona NR SR č.128/2015 Z.z. Na kontrolovaných pracoviskách **nebolo zistené porušenie ustanovení** zákona č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č.355/2007 Z.z. a všeobecne záväzných právnych predpisov vydaných na jeho vykonanie a iných všeobecne záväzných právnych predpisov upravujúcich ochranu verejného zdravia.

V roku 2017 sa RÚVZ súhlasne vyjadril k aktualizovanej Bezpečnostnej správe pre prevádzkovateľa Evonik Fermas s.r.o., Slovenská Ľupča a tiež bolo zaslané na RÚVZ oznámenie o zaradení podniku PTCHEM Sulfurex, s.r.o., Nemecká do kategórie A.

## 12. Personalistika

Tabuľka č. 15

Personálne obsadenie oddelenia preventívneho pracovného lekárstva k 31.12.							
Lekári	VŠ		DAHE	AHE	SŠ		S p o l u
	zdrav.	iní			zdrav.	ostatní	
2	4	1	4				11

2-lekári 1 lekárka so špecializáciou v odbore hygiena práce a pracovné lekárstvo

1 lekárka so špecializáciou v odbore hygiena práce a pracovného lekárstva a s vedeckopedagogickým titulom PhD. a docent

4 - VŠ zdrav. zdravotnícki pracovníci s ukončeným vzdelaním v odbore verejné zdravotníctvo

1 – VŠ iný iní zdravotnícki pracovníci

1 – so špecializáciou v hygiene životných a pracovných podmienok

4 – dipl. a.h.e. vyššie stredné odborné vzdelania a špecializácia v odbore PPL

V personálnom obsadení oddelenia nedošlo v období posledných troch rokov k zmenám.



**Analýza epidemiologickej situácie  
v okrese Banská Bystrica  
za rok 2017**

**Vedúca odboru: doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD.**

## I. ÚVOD

### I.1. Demografická situácia v okrese Banská Bystrica za rok 2016 – stav na začiatku roka 2017

K 1.1. 2017 mal okres Banská Bystrica 110 925 obyvateľov, čo je v porovnaní s rokom 2016 len diskretný rozdiel (+5 obyvateľov. Z toho bolo 58 020 žien (52,3 %) a 52 905 mužov (47,7 %). Mesto Banská Bystrica malo z celkového počtu obyvateľov okresu B. Bystrica 78 635 obyvateľov (70,9 %) a ostatné obce mali 32 290 obyvateľov (29,1 %).

Štruktúra obyvateľstva podľa základných vekových skupín bola k 31.12.2016 takáto:

- predproduktívny vek (0-14 roční) – 14 732 obyvateľov, t.j. 13,28 %,
- produktívny vek (15-64 roční) – 78 166 obyvateľov, t.j. 70,47 % (pokles o 0,93 %)
- poproduktívny vek (65<sup>+</sup> roční) – 18 027 obyvateľov, t.j. 16,25 %.

Graf 6.I.2

Štruktúra obyvateľstva k 31.12.2016,  
okres Banská Bystrica



Počet obyvateľov v predproduktívnom veku vzrástol o 0,13 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom, počet obyvateľov v produktívnom veku zaznamenal pokles o 0,93% a v poproduktívnom veku bol zaznamenaný nárast obyvateľov, a to o 0,8 %.

#### **Zdravotnícke zariadenia v okrese B. Bystrica**

V okrese Banská Bystrica sa nachádza 7 lôžkových zdravotníckych zariadení: FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica s 901 lôžkami, nemocnica ZELENÝ SEN s 104 lôžkami, Detská fakultná nemocnica s poliklinikou (DFNsP) s 97 lôžkami, Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb (SÚSCCH) so 111 lôžkami, Centrum pre liečbu drogových závislostí (CPLDZ) s 27 lôžkami, NOVAMED medicínske centrum s 8 lôžkami, FMC dialyzačné služby s 16 lôžkami, MAMMACENTRUM zariadenie na poskytovanie jednotlivej zdravotnej starostlivosti v odbore gynekológia s 8 lôžkami a jedno kúpeľné zariadenie Kúpele Brusno a.s. Štátny zdravotný dozor sa vykonáva aj vo všetkých ambulantných zariadeniach a lekárnach, pôsobiacich na území okresu Banská Bystrica. V okrese je 54 ambulancií všeobecných lekárov pre dospelých, 23 ambulancií všeobecných lekárov pre deti a dorast, 310

odborných ambulancií, nachádzajúcich sa väčšinou v štátnych lôžkových zariadeniach a 76 stomatologických ambulancií. Ďalej sa v okrese nachádza 54 lekární, 4 ADOS a 2 laboratóriá klinickej mikrobiológie. Operačné sály sa nachádzajú v Rooseveltovej nemocnici, DFNSP, SÚSCCH, medicínskom centre NOVAMED a medicínskom centre MAMMACENTRUM.

<u>Okres</u>	počet ambulancií praktických lekárov pre deti a dospelých	počet ambulancií praktických lekárov pre dospelých	počet stomatologických ambulancií	počet odborných ambulancií	počet zariadení sociálnych služieb pre deti	počet zariadení sociálnych služieb s ubytovaním pre dospelých
<b>Banská Bystrica</b>	23	54	76	310	5	27

### **V texte boli použité:**

údaje zo Zdravotníckej ročenky okresov Banská Bystrica a Brezno za rok 2016 – spracovanej Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, 2017.

## ***1.2.CIELE A PREHLAD PLNENIA ÚLOH ODBORU EPIDEMIOLOGIE***

Epidemiológia je medicínsky vedný odbor, ktorý sa zaoberá štúdiom rozšírenia a rozdelenia determinantov stavov a javov spojených so zdravím v špecifikovaných populáciách a aplikovaním výsledkov tohto štúdia na kontrolu zdravotných problémov.

Cieľ epidemiológie je zdravie ochraňovať, podporovať a obnovovať.

Epidemiológia sa podľa predmetu záujmu rozdeľuje na epidemiológiu prenosných ochorení vrátane nemocničných nákaz, zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou a epidemiológiu neprenosných, najmä chronických ochorení. Základom je epidemiologická metóda práce pozostávajúca z pozorovania, zberu údajov, deskripcie, analýzy, interpretácie výsledkov, navrhovania opatrení a vyhodnocovania efektívnosti opatrení. Vykonávame epidemiologické štúdie, ktoré sa využívajú pre analýzu výskytu chorôb a ich príčin vrátane etiologických agensov a dopadov výskytu chorôb na zdravie populácie, monitoring a modelovanie výskytu a šírenia chorôb, epidemiologickú surveillance kompatibilnú so surveillance krajín EÚ, prinášajúcu návrhy na opatrenia, účinnú kontrolu a argumenty pre rozhodovacie činnosť. Napĺňame a zabezpečujeme Epidemiologický informačný systém prenosných ochorení EPIS pokrývajúci povinné hlásenie, evidenciu a analýzu výskytu prenosných ochorení a tvoriaci základ miestnej, regionálnej a národnej surveillance chorôb. Vykonávame štátny zdravotný dozor v problematike prenosných chorôb vrátane nemocničných nákaz, štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach a vybraných zariadeniach sociálnych služieb, kde sa poskytuje aj zdravotná starostlivosť. Využívame vybrané metódy pre hodnotenie ekonomickej efektivity aplikovaných preventívnych a represívnych opatrení, vybrané metódy sociológie a psychológie pre hodnotenie projektov a programov týkajúcich sa výskytu chorôb, ich príčin a efektívnosti opatrení a najmä intervenčné metódy založené na medicínskych dôkazoch (Evidence based intervention).

V roku 2017 poskytovali pracovníci odboru a oddelenia epidemiológie svoje služby 173223 tisíc obyvateľom okresov Banská Bystrica a Brezno. V počte obyvateľov bol k 31.12.2016



zaznamenaný pokles počtu obyvateľov 0,18% (o 313 obyvateľov). V rámci **surveillance prenosných ochorení** bolo z týchto 2 okresov individuálne hlásených celkom 1967 prípadov prenosných ochorení, čo predstavuje chorobnosť na všetky individuálne hlásené ochorenia hodnotu 1135,53/100000 obyvateľov. V daných okresoch bolo zaznamenaných v roku 2017 10 epidémií. V roku 2017 bolo zo zdravotníckych zariadení v okresoch B.Bystrica a Brezno nahlásených a následne analyzovaných spolu prípadov nozokomiálnych nákaz (NN). V roku 2017 bol aktualizovaný pandemický plán pre okresy Banská Bystrica a Brezno a BBSK ako aj aktualizácie protiepidemického plánu a zloženia protiepidemických komisií. Osobitná pozornosť bola venovaná príprave na zavlečenie vysoko nebezpečných nákaz. Na pôde RÚVZ Banská Bystrica sa uskutočnil 1 seminár za účasti zdravotníckych pracovníkov (urgentné príjmy, infekčné odd.), pracovníkov RÚVZ v BBSK, KOS a krízových manažmentov ZZ s cieľom posilniť pripravenosť zdravotníctva na zvládnutie VNN. Osobitná pozornosť bola venovaná novelizácii pôvodného OU na opatrenia pri výskyte VNN. Odbor epidemiológie bol vybavený oblečením na prácu v ohnisku VNN a boli uskutočnené opakované tréningy spojené s nácvikom obliekania a správneho vyzliekania týchto oblekov.

V rámci surveillance nákaz bola pozornosť bola sústredená na **plnenie Národného imunizačného programu (NIP)**. V okrese Banská Bystrica je celkom 23 pediatrických obvodov. Takmer vo všetkých kontrolovaných ročníkoch sme oproti minulému roku zaznamenali stabilizáciu miery zaočkovanosti detskej populácie. V okrese Brezno je celkom 13 pediatrických obvodov. Zaočkovanosť detí v rámci povinného očkovania v okrese Brezno nepoklesla pod 95%, v jednotlivých obvodoch nepoklesla ani v jednom obvode pod 90%.

Na poli **prevencie AIDS** bolo v roku 2017 poskytované takmer výhradne poradenstvo pre záujemcov cez telefón. Sedenia so žiakmi pokračovali v druhom polroku pre veľký záujem škôl. Podarilo sa vykonať sedem sedení so žiakmi ZŠ za účasti 285 žiakov. Poradňu pre prevenciu AIDS navštívilo 185 osôb a bolo u nich vykonané 122 odberov na HIV, z toho 34 anonymných, dve s reaktívnym a neskôr potvrdeným pozitívnym výsledkom. Telefonicky bolo poradenstvo poskytnuté ďalším 142 osobám. Poradňa vydala jedenásť medzinárodných certifikátov o HIV negativite a 22x potvrdení o negativite pre partnera.

**Monitoring prenosných ochorení v SR** je metodicky usmerňovaný pracovníkmi odboru epidemiológie RÚVZ Banská Bystrica prostredníctvom informačného systému EPIS. Do systému bolo v roku 2017 vložených za SR celkom 69783 individuálnych prípadov ochorení, ktorých kvalitu pracovníci odboru priebežne kontrolovali a vybrané aj exportovali do európskeho systému surveillance TESSy. V systéme bolo spracovaných 775 epidémií a 653 hlásení do systému rýchleho varovania. Odbor epidemiológie pracoval počas celého roka na skvalitňovaní systému, na jeho preklade do tzv. vládneho cloudu, t.j. úložiska dát s vysokou úrovňou bezpečnosti.

Neoddeliteľnou súčasťou práce odboru epidemiológie je výkon **štátneho zdravotného dozoru v ZZ** oboch okresov a to tak plánovaného ako aj následného po výskyte závažných NN. Na jednotlivých klinikách a oddeleniach zdravotníckych zariadení boli sledované výkony barrierovej ošetrovacej techniky, kontrola výkonu dekontaminácie a funkčnosti sterilizačných prístrojov ako aj dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.

V oboch polrokoch prebiehala opakovaná kampaň – **7.ročník „Umy ruky, zachráň život a Čistá starostlivosť, bezpečná starostlivosť“**. V rámci tejto kampane prebiehali v ZZ oboch okresov vzdelávacie aktivity zamerané na zvýšenie vedomostí zdravotníckych pracovníkov v problematike dekontaminácie prostredia ZZ, umývania a dezinfekcie rúk a ich významu pre prevenciu NN. Okrem prednášok boli pripravené aj nástenky zamerané na túto oblasť a tiež boli poskytnuté informácie cez médiá.

V apríli roku 2017 bola zorganizovaná medzinárodná konferencia XXIII. Červenkové dni preventívnej medicíny na Táľoch, kde jedna veľká sekcia bola venovaná prevencii a problematike nozokomiálnych nákaz. Konferencia mala veľmi dobrú účasť ako aj odozvu. V októbri roku 2017 bola zorganizovaná celonárodná konferencia „Surveillance nemocničných

nákaz“ opäť s veľkou pozitívnou odozvou u zdravotníckych pracovníkov zoberajúcich sa touto problematikou.

Celoročne je veľká pozornosť venovaná problematike surveillance nemocničných nákaz. V roku 2017 sa odbor zapojil do sledovanie výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach a to do tzv. prevalenčnej štúdie a dokončoval štúdiu sledovania NN v zariadeniach sociálnych služieb pre dospelých a to vo dvoch zariadeniach okresu BB a v jednom zariadení okresu Brezno. Okrem toho sa ukončovala realizácia štúdie sledovania výskytu nákaz spôsobených *Clostridium difficile* jednak v FN sP FDR Banská Bystrica ako aj v NsP Brezno n.o. a sledovaniu ich dopadov na zdravie pacientov, spracovanie údajov a analýza výsledkov.

### **Hodnotenie a analýza vývoja odboru epidemiológie**

Pracovníci odboru epidemiológie sa v roku 2017 systematicky venovali zvyšovaniu klasifikácie a odborných zručností. Na odbore pracujú 5 lekári, z ktorých vedúca odboru absolvovala v roku 2015 habilitačné konanie a jedna lekárka je v ostatnej fáze prípravy na atestáciu z verejného zdravotníctva, ďalšia sa rovnako pripravuje na atestáciu z VZ. Ďalej na odbore pracujú 4 asistentky s ukončeným DAHE a 1 inžinierka s informatickým zameraním na čiastočný úväzok, ktorá sa stará o fungovanie IS EPIS a transfer dát do EU sietí, najmä do TESSy. Všetci pracovníci sa venovali v priebehu roka ďalšiemu vzdelávaniu účasťou na mnohých vzdelávacích aktivitách usporiadaných ÚVZ SR, RÚVZ alebo odbornými spoločnosťami. Pracovníci odboru sú poverení činnosťami nad rámec dozorovaných okresov a to okrem menežovania monitoringu prenosných chorôb v SR aj prácou v Európskom centre pre kontrolu chorôb ako Národný fokálny bod pre surveillance a tiež riadny člen Poradného zboru pri ECDC.

### **Hlavné skupiny odberateľov**

Surveillance a monitoring prenosných ochorení sa vykonáva celoplošne, týka sa celého obyvateľstva oboch okresov, v rámci ktorého sa vykonáva intenzívna edukácia obyvateľstva v prevencii ako aj pri výskyte prenosných chorôb. Pri tejto činnosti aktívne spolupracujeme so školstvom pri zabezpečovaní opatrení pri výskyte prenosných chorôb a edukácii na školách, so samosprávami, verejnou správou a RVPS. Vzhľadom na zameranie práce odboru veľká časť aktivít je venovaná pracovníkom zdravotníckych zariadení a to tak vo výkone ŠZD, v edukácii ako aj v schvaľovacej a posudkovej činnosti pri posudzovaní novovznikajúcich ZZ.

## **II. Charakteristika epidemiologickej situácie v okrese Banská Bystrica**

Situáciu možno v r. 2017 hodnotiť ako dobrú aj napriek tomu, že u niektorých diagnóz došlo k vzostupu.

Brušný týfus ani paratýfus sme nezaznamenali.

**Hnačkové ochorenia:** hlásených bolo 131 ochorení na salmonelovú enteritídu, čo je o 43 viac ako v roku 2016, pričom 51 prípadov sa vyskytlo v rámci troch epidémií, 14 ochorení spôsobené enteropatogénnymi kmeňmi E.coli, 65 ochorení spôsobených kampylobacterom, čo je o 28 prípadov menej ako v predchádzajúcom roku, 11 Yersíniózy, čo je o 5 prípadov menej proti minulému roku a 47 nákaz spôsobených Clostrídiom difficile, čo je nárast o 24 prípadov, 182 ochorení spôsobil rotavírus, čo predstavuje pokles viac ako dvojnásobný nárast oproti minulému roku, 33x Norwalk vírus, čo je pokles o 121 prípadov v porovnaní s minulým rokom, 31x adenovírus a 200 hnačkových ochorení zostalo etiologicky neobjasnených, čo je 22,5 % menej ako v minulom roku.

V skupine nákaz **preventabilných očkovaním** neboli zaznamenané ochorenia na rubeolu, diftériu, tetanus, poliomyelitídu, závažné ochorenia spôsobené H. influenzae b a morbilli. Zaznamenali sme 1 ochorenie na parotitídu. Ochorenia spôsobené vírusom VHA sa nevyskytli a prípady evidovaných ochorení na VHB sa vyskytli len u osôb, ktoré neboli očkované.

V skupine **vzduchom prenosných nákaz** boli hlásené: 1 ochorenie na ochorenie spôsobené inou bordetelou, 1 ochorenie na perotitídu, 195 ochorení na varicellu, čo je nárast o 46% oproti minulému roku, 26 ochorení na Herpes zoster, 20 ochorení na infekčnú mononukleózu, 1 ochorenie spôsobené vírusom Herpes simplex.

Osobitnú kapitolu tvoria **akútne respiračné ochorenia a chrípka**. V roku 2017 bolo spolu hlásených agregovaným spôsobom 15003 prípadov ochorení na ARO, chor. 84796,3/100 000, z toho chrípok bolo 943, chor. 5329,8/100 000. Oproti roku 2016 je u ARO opäť pokles o 14,8%, u chrípok pokles o 31 %.

V skupine **neuroinfekcií** bolo hlásených 6 ochorení na kliešťovú encefalitídu, 6 ochorení na vírusovú meningitídu, 2 ochorenia na bakteriálnu meningitídu – jednu spôsobenú Neisseria meningitidis a jednu Streptococcus pneumoniae, 1 parézu n. facialis. Ochorenie na CJCh nebolo zaznamenané.

V skupine **vírusových hepatítid** bolo v roku 2017 hlásených spolu 24 ochorení, čo je o 7 viac ako v minulom roku. Z celkového počtu VH sa jednalo 3x o akútnu VHB ( B16.9), 15 x o akútnu VHE (B17.2), 2 x o chronickú VHB (B18.1), 3x o chronickú VHC a 1x o nešpecifikovanú VH. Do evidencie bolo zaradených 7 novozistených nosičov HBsAg. V priebehu roka sa nezaznamenal žiaden prípad VHA.

V skupine ochorení **kože** boli zaznamenané 3 ochorenia na Erysipel, 1 ochorenie na svrab.

**Sexuálne prenosné ochorenia:** V tejto skupine diagnóz. bolo hlásených 12 prípadov ochorení na syfilis, 7 ochorení na kvapavku, 74 ochorení močopohlavného aparátu spôsobené chlamýdiami a 1 prípad trichomoniázy. Pozitivita HIV ani klinicky manifestný prípad AIDS nebol v roku 2017 zaznamenaný.

V skupine **zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou** bolo hlásené 1 ochorenie na toxoplazmózu, zaznamenali sme 20 prípadov ochorení na Lymeskú borreliózu, 6 prípadov ochorení na KE, len vo 2 prípadoch bola vykonávaná vakcinácia proti besnote po poranení zvierat'om podozrivým z besnoty. Epidemiologicky boli vyšetované 3 prípady ochorenie na hemoragickú horúčku spôsobenú Hanta vírusom.

V skupine ochorení na **septikémie** bolo hlásených 79 prípadov, v 71 prípadoch sa jednalo o nozokomiálne nákazy.

**Epidémií bolo** zaznamenaných osem:

1. epidémia salmonelovej enteritídy vo firme v Banskej Bystrici, kde ochorelo 22 osôb,
2. epidémia salmonelovej enteritídy u žiakov a zamestnancov ZŠ, ochorelo 16 ľudí,
3. rotavírusová enteritída u 3 členov rodiny, jedná sa o importované ochorenie z Turecka,
4. epidémia hnačkových ochorení pravdepodobne infekčného pôvodu u klientov v kúpeľoch v Brusne, kde ochorelo 15 ľudí,
5. rotavírusová enteritída u 3 členov rodiny, jedná sa o importované ochorenie z Chorvátska,
6. epidémia rotavírusovej enteritídy vo detských jasliach s počtom chorých 7,
7. 24 prípadov varicelly v epidemiologickej súvislosti u detí z Banskej Bystrice
8. epidémia salmonelovej enteritídy, ktorá vznikla na rodinnej oslave po konzume zemiakového šalátu s majonézou z domácich vajec, kde ochorelo 13 osôb.

#### **Nozokomiálne nákazy**

V roku 2017 bolo nahlásených zo zdravotníckych zariadení v okrese B. Bystrica celkom 469 nemocničných nákaz , čo je pokles oproti minulému roku o 11,3 %. Incidencia 0,81 % sa teda tiež znížila oproti roku minulému a stále nevyjadruje rozsah a závažnosť nemocničných nákaz, keďže sa jedná len o pasívny zber údajov. Najzodpovednejšie sa k hlásnej službe NN stavali najmä KAIM a oddelenie hematológie FNsP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici, KPAIM a KPOH DFNsP v Banskej Bystrici.

**Úmrtie** nebolo zaznamenané.

**Importované nákazy** boli hlásené 9x, a to 7 prípadov rotavírusovej enteritídy (3 prípady v epidemiologickej súvislosti importované z Chorvátska a 3 prípady taktiež v epid. súvislosti importované z Turecka), 1 prípady syfilisu importovaný z Ukrajiny a 1 ochorenie na akútnu vírusovú hepatitídu B importovanú zo Spojených arabských emirátov.

**VÝSKYT VYBRANÝCH PRENOSNÝCH OCHORENÍ A POROVNÁVACIE INDEXY  
V OKRESE BANSKÁ BYSTRICA V R. 2017**

	<b>2017 Abs.hod</b>	<b>2016 Abs.hod</b>	<b>INDEX 2017/2016</b>	<b>PRIEMER 2012-2016</b>	<b>Index /P</b>	<b>CHOROBNOSŤ 2017</b>	<b>PRIEMER ch.2012-2016</b>
A02	131	88	1,49	67,6	1,94	118,11	60,89
A03	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,90
A04	171	173	0,99	91,8	0,01	154,17	82,68
A05	0	118	0,00	24	0,00	0,00	21,62
A07	1	0	0,00	0,6	1,67	0,90	0,54
A08	251	262	0,96	233,4	1,08	226,29	210,23
A09	200	245	0,82	207,2	0,97	180,31	186,63
A27	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,18
A32	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,18
A370	0	6	0,00	15,2	0,00	0,00	13,69
A38	0	0	0,00	2,8	0,00	0,00	2,52
A39	1	0	0,00	0,6	1,67	0,90	0,54
A40	1	1	0,00	3,4	0,00	0,90	3,06
A41	77	49	1,57	49,2	0,03	69,42	44,30
A69	20	19	1,05	6,4	0,16	18,04	5,76
A81	0	0	0,00	0,4	0,00	0,00	0,36
A84	6	13	0,46	4,6	1,30	5,41	4,14
A87	6	3	2,00	2,6	2,31	5,41	2,34
B01	196	134	1,46	164,4	1,19	176,71	148,08
B02	26	31	0,84	20,6	1,26	23,44	18,55
B15	0	4	0,00	3,4	0,00	0,00	3,06
B16	3	2	1,50	1,2	2,50	2,70	1,08
B171	0	1	0,00	0,4	0,00	0,00	0,36
B181	2	1	2,00	0,8	2,50	1,80	0,72
B182	3	5	0,60	5	0,60	2,70	4,50
B26	1	6	0,17	1,2	0,83	0,90	1,08
B27	24	15	1,60	17,8	1,35	21,64	16,03
B377	0	0	0,00	0,6	0,00	0,00	0,54
B50	0	0	0,00	0,4	0,00	0,00	0,36
B58	1	0	0,00	1,2	0,83	0,90	1,08
B86	1	10	0,10	7,4	0,14	0,90	6,67
G00	1	1	1,00	1,8	0,56	0,90	1,62
Z203	2	12	0,17	7,6	0,26	1,80	6,85



### 3.Respiračné infekcie

### Banská Bystrica

Ochorenie		ROK														
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A 36	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diphtéria	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A 37	a	0	0	0	0	0	0	0	14	4	1	1	63	5	6	0
Pertussis	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,61	3,60	0,90	0,9	56,7	4,5	5,41	0,0
A 38	a	0	8	7	5	2	14	2	9	3	8	1	5	0	0	0
Streptokok. inf.	r	0,0	7,2	6,3	4,5	1,8	12,61	1,8	8,11	2,70	7,20	0,9	4,5	0,0	0,0	0,0
B 01	a	178	236	197	42	91	296	457	232	278	246	233	82	126	134	196
Varicela	r	159,0	211,7	176,8	37,8	82,0	266,71	412,1	209,05	250,38	221,26	209,63	73,80	113,50	120,81	176,71
B 02	a	39	40	28	32	27	31	21	25	7	19	13	16	24	31	26
Herpes zoster	r	34,8	35,9	25,1	28,8	24,3	27,93	18,9	22,53	6,30	17,09	11,7	19,4	21,62	27,95	23,44
B 05	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morbilli	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 06	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 26	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Parotitis epidemica	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,90
Chrípka a ak.res.och	a	24 465	12 633	15 587	13678	35 675	31 468	45063	31 951	27 205	18 021	21 985	18 478	22 927	17537	15003
	r	21 686,9	11 198,5	13 817,0	12 124,8	120 991,2	93729,9	112790,6	96631,0	100347,85	90420,91	10 066,78	81 535,37	96 597,1	86779,14	84796,3

### 4.Neuroinfekcie

### Banská Bystrica

Ochorenie		ROK														
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A 39	a	2	0	1	1	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1
Mening. mening	r	1,8	0,0	0,9	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	1,80	0,9	0,9	0,0	0,0	0,90
A 87	a	3	9	8	8	3	9	2	4	4	1	4	1	4	3	6
Vírusová mening.	r	2,7	8,1	7,2	7,2	2,7	8,11	1,8	3,60	3,60	1,90	3,6	0,9	3,6	2,70	5,41
A86	a	1	1	1	4	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Iné nešp.encefal.	r	0,9	0,9	0,9	3,6	0,0	0,90	0,0	0,0	0,90	0,0	0,0	0,9	0,9	0,0	0,0
G 00	a	2	3	2	2	3	4	3	0	2	1	3	2	2	1	1
Bakt.záp.mozg. pl.	r	1,8	2,7	1,8	1,8	2,7	3,60	2,7	0,0	1,80	0,90	2,70	1,8	1,80	0,90	0,90
G 61	a	1	1	3	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zápal.polyneurop.	r	0,9	0,9	2,7	3,6	0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A 81	a	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Pomalé vír.infekcie	r	0,0	0,0	0,9	0,0	0,9	0,90	0,0	0,0	0,90	0,0	0,0	0,0	1,80	0,00	0,0

## 5.Zoonózy

## Banská Bystrica

Ochorenie	ROK															
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
A 27 Leptospiróza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 0,90	0 0,0	1 0,90	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
A 32 Listerióza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
A 69 Lymeská borrelióza	a r	6 5,4	10 9,0	12 10,8	1 0,9	5 4,5	2 1,80	8 7,2	0 0,0	0 0,0	11 9,9	13 11,7	6 5,4	16 14,41	18 16,2	20 18,04
A 78 Q horúčka	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
A 84 Kliešťová.encef.	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 2,7	2 1,8	1 0,90	1 0,9	2 1,80	0 0,0	0 0,0	1 0,9	5 4,5	4 3,60	13 11,72	6 5,41
B 58 Toxoplazmóza	a r	12 10,7	1 0,9	5 4,5	9 8,1	3 2,7	2 1,80	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 0,9	2 1,8	3 2,7	0 0,0	1 0,90
B 68 Tenióza	a r	1 0,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Z 20.3 Ohrozenie besnot.	a r	26 23,2	24 21,5	45 40,4	25 22,5	17 15,3	14 12,61	10 9,0	16 14,42	8 7,21	11 9,89	3 2,7	7 6,3	5 4,5	12 10,82	2 1,80
B 35 Trichofýcia	a r	2 1,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 0,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
B 75 Trichinelóza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0

## 6.Nákazy kože a slizníc

## Banská Bystrica

Ochorenie	ROK															
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
A 33 Tetanus	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
A 48 Plynová gangréna	a r	0 0,0	1 0,9	0 0,0	1 0,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
B 86 Svrab	a r	8 7,2	9 8,1	2 1,8	4 3,6	5 4,5	4 3,60	3 2,7	10 9,01	12 10,81	0 0,0	3 2,7	11 9,9	5 4,5	10 9,02	1 0,90



### III. Epidemiologická situácia

#### III.1 Skupina alimentárnych nákaz

##### III.1.1 Brušný týfus a paratýfus – A 01

Ochorenie na brušný týfus sme nezaznamenali. V evidencii zostáva bacilonosička vo veku 75 rokov, vylučuje *S.typhi abdominalis* - fágotyp F1.

##### III.1.2 Iné infekcie vyvolané salmonelami – A 02

Výskyt ochorení má dlhodobý klesajúci trend, avšak od roku 2013 incidencia opäť mierne stúpa (Graf III.1.2.1). Na salmonelovú enteritídu bolo hlásených 131 ochorení (chor. 118,11/100 000), čo je vzostup o 32,8 % oproti roku 2016. Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo všetkých vekových skupinách. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 1-4 ročných detí, kde bolo zaznamenaných 26 prípadov a chorobnosť je 632,4/100000. 61,1 % ochorení bolo hlásených u pacientov z mesta B. Bystrica (80). 63,35 % ochorení bolo spôsobených *S.enteritidis*. Graf.III.1.2.2,Tab.III.1.2.1.

Ochorelo 49 mužov a 82 žien.

Vo vekovej skupine 0 ročných detí boli zaznamenané 3 ochorenia. V dvoch prípadoch došlo k nákaze dieťaťa per vias naturales od matky počas pôrodu, kultivačné vyšetrenie stolice u jedného pacienta pozit. *S. Bareilly*, v druhom prípade u matky aj dieťaťa potvrdená *Samonella skupiny C*. V poslednom prípade sa jednalo o rodinný výskyt (*S. enteritidis* vykultivovaná z biologického materiálu aj u otca dieťaťa), v anamnéze dieťaťa konzum umelej mliečnej výživy.

Výskyt ochorení bol sporadický, rodinný a epidemický.

#### Epidémie:

Názov	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Attack rate	Obec	Faktor	Dôkaz
A020 - Strelníky	19.03. 2017	21.03. 2017	<i>S.Enteritidis</i>	13	40	32,5	Strelníky	vajcia-domáce	epidemiologicky
A020 - SE - FIRMA	17.09. 2017	23.09. 2017	<i>S.Enteritidis</i>	22	75	29,33	Banská Bystrica	neznámy	laboratórne a epidemiologicky
A02.0 Základná škola	29.09. 2017	01.10. 2017	<i>S.Enteritidis</i>	16	41	39,02	Staré Hory	neznámy	laboratórne a epidemiologicky

- V mesiaci marec vykazujeme epidémiu, počas ktorej ochorelo 13 ľudí, ktorí boli na rodinnej oslave v obci Strelníky po konzumácii doma pripravovaného zemiakového šalátu s majonézou, ktorá bola pripravená z domácich vajec. Zo stolice bola potvrdená *Salmonella enteritidis* u 4 pacientov, 2 pacienti boli hospitalizovaní vo FNsP FDR v B. Bystrici. U jednej pacientky bola potvrdená salmonella aj z hemokultúry. 9 pacientov bolo aktívne vyhladaných v ohnisku. Protiepidemické opatrenia v ohnisku boli zabezpečené.
- V septembri evidujeme epidemický výskyt hnačkových ochorení, ktoré sa vyskytli u zamestnancov firmy z Banskej Bystrice. Celkovo ochorelo 22 ľudí, z toho 1 pracovníčka z výdajne stravy v uvedenej firme. Dovoz jedál do firmy bol zabezpečený dodávateľským spôsobom. Ochorenie si vyžiadalo hospitalizáciu u 3 pacientov. Etiologický agens *Salmonella enteritidis* potvrdený v 7 prípadoch. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečené v plnom rozsahu. Vo výdajni stravy, rovnako ako aj v kuchyni vykonané stery, ktoré prítomnosť etiolog. agens SE nepotvrdili.

- V septembri vykázaná epidémia hnačkových ochorení, ktoré sa vyskytli u žiakov a zamestnancov ZŠ Staré Hory. Z celkového počtu exponovaných 41 ľudí ochorelo 16 osôb, z toho 11 žiakov a 5 zamestnancov školy. Jeden žiak hospitalizovaný na infekčnom oddelení, u ktorého odobratý biologická materiál s kultivačným záchyтом *Salmonella enteritidis*. Protiepidemické opatrenia boli zabezpečené v plnom rozsahu. Stery z prostredia kuchyne a výtajne stravy bez dôkazu salmonelózy.

### A02.1 Salmonelová septikémia:

Vykazujeme 2 prípady:

- v mesiaci február vykázané ochorenie u 63 ročného polymorbídneho pacienta s onkologickým ochorením, ktorý bol hospitalizovaný na urologickej klinike, neskôr preložený na infekčné oddelenie pre salmonelovú sepsu, laborat. z hemokultúry záchyt *S. enteritidis*,
- v mesiaci marec jeden prípad u 70 roč. dôchodkyne, pacientka hospitalizovaná na internom odd. s hnačkami, bolesťami brucha, horúčkou a dehydratáciou, zo stolice a HK kultivačne *S. enteritidis*, EA: konzumácia zemiakového šalátu s majonézou z domácich vajec, výskyt ochorenia v rámci epidémie A020 – Strelníky.

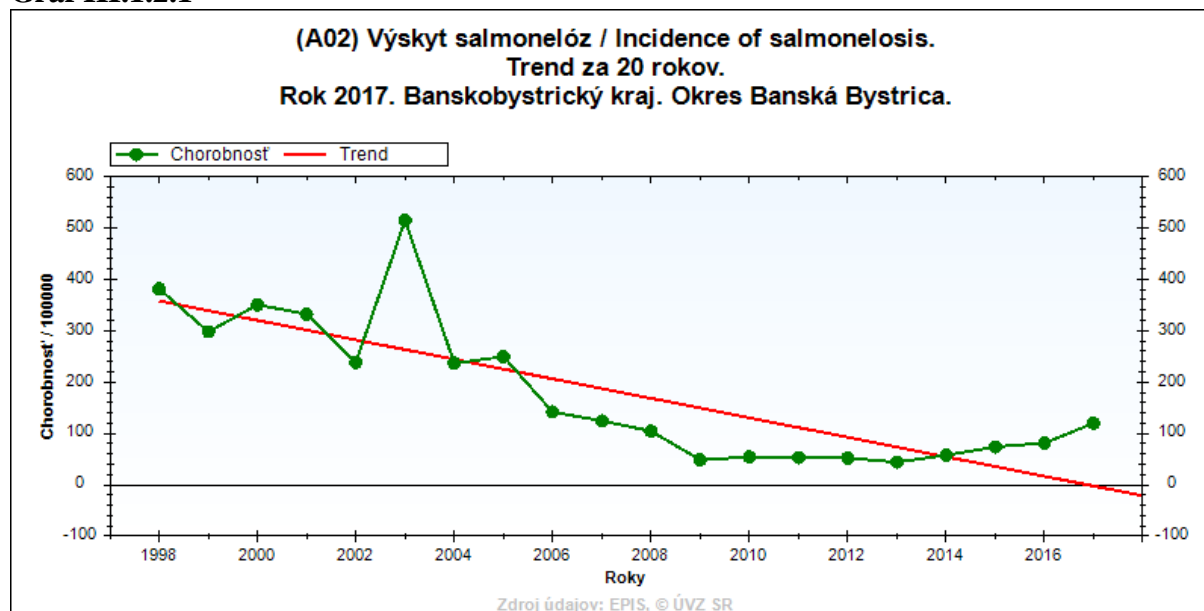
### Nosičstvo

Okrem enteritíd v roku 2017 vykazujeme aj 1 prípad vylučovania salmonel u 31 ročného muža, u ktorého bolo vylučovanie zistené pri preventívnej prehliadke, pacient je nezamestnaný, žije v podmienkach s nízkym hygienickým štandardom, v rodine sa potravinár nenachádza.

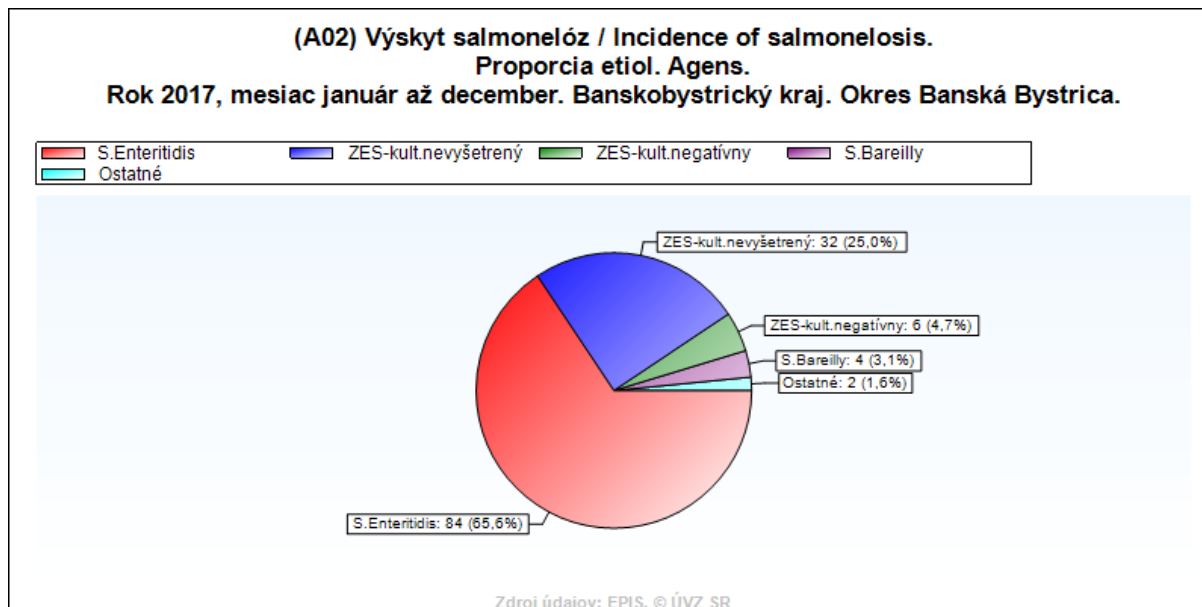
Úmrtie: nebolo zaznamenané.

Importovaná nákaza: nezaznamenaná.

### Graf III.1.2.1



### Graf III.1.2.2



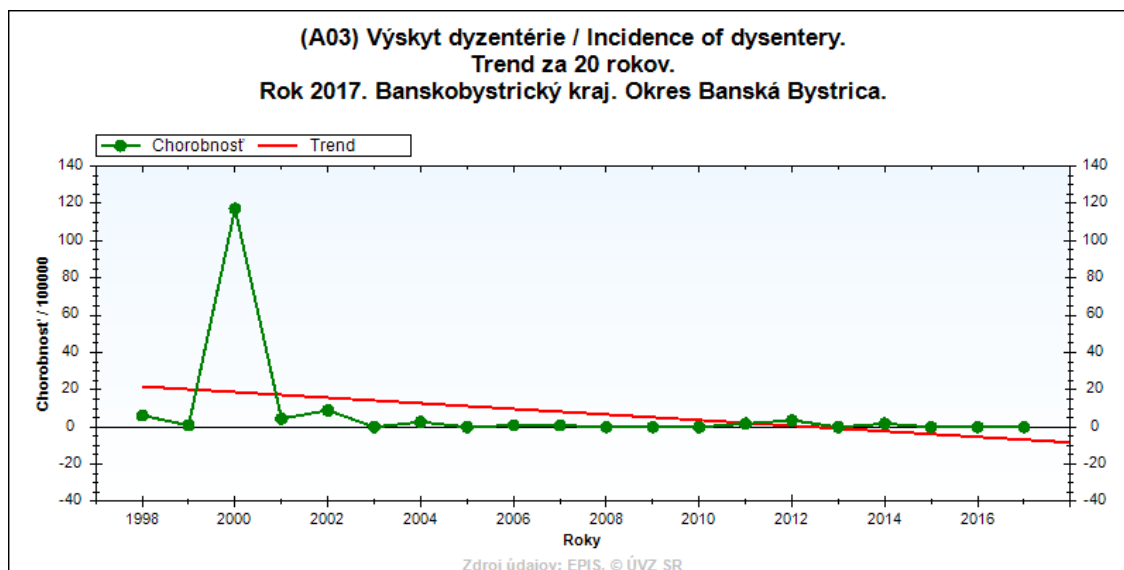
**Tab.III.1.2.1 Rozdelenie salmonel podľa sérotypov:**

Typ	OCHORENIE		VYLUČOVANIE		SPOLU	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
S.Bareilly	4	3,15	0	100,00	4	3,13
S.Enteritidis	83	65,35	1	100,00	84	65,63
S.Skupiny C	1	0,79	0	100,00	1	0,78
S.Typhimurium	1	0,79	0	100,00	1	0,78
ZES-kult.negatívny	6	4,72	0	100,00	6	4,69
ZES-kult.nevyšetrený	32	25,20	0	100,00	32	25,00

### III.1.3 Šigelóza – Dyzentéria – A03

Ochorenie nebolo hlásené. Od roku 2002 je výskyt dlhodobo veľmi nízky.

#### Graf III.1.3.1



### III.1.4 Iné bakteriálne črevné infekcie – A 04

V priebehu roku 2017 bolo hlásených 171 ochorení, chor. 154,2/100 000. V porovnaní s predchádzajúcim rokom 2016 je zaznamenaný mierny pokles o 7,1 %.

#### Etiológia:

A04.0 Enteropatogénne E. coli - 14x

A04.5 Kamylobacter - 65x

Kamylobacter coli 2x

Kamylobacter jejuni 58x

Kamylobacter iný 1x

Kamylobacter nešpecifikovaný 4x

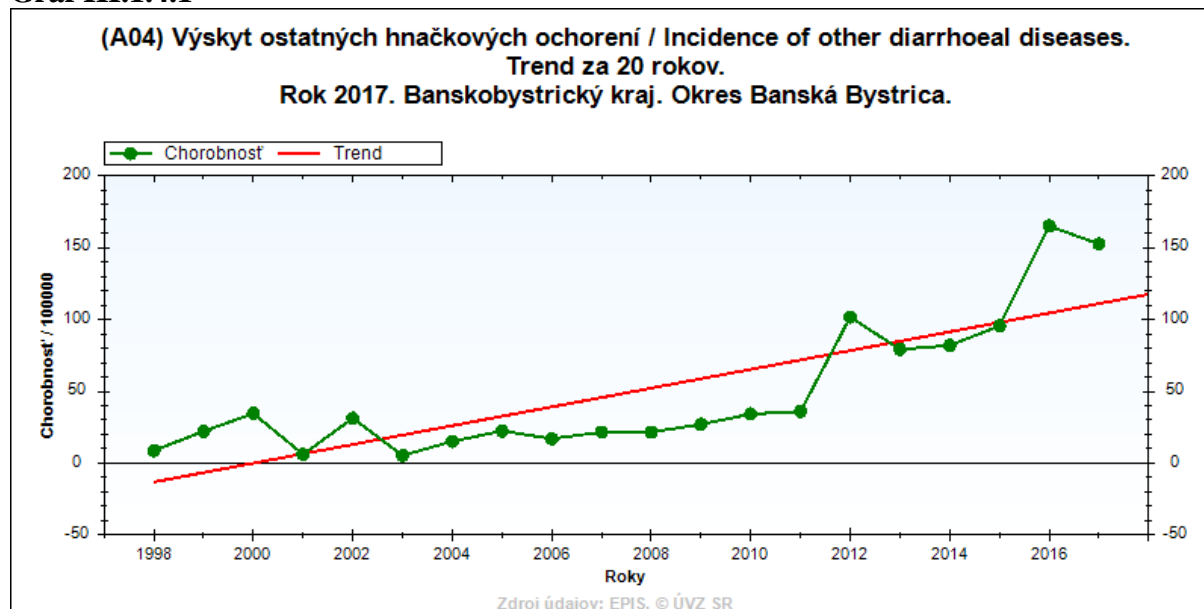
A04.6 Yersinia - 11x

A04.7 Clostrídium difficile - 71x

A04.8 Iné špecifikované bakteriálne infekcie - 10x

Ochorelo 91 mužov a 80 žien. Ochoreli pacienti vo všetkých vekových skupinách, najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 0 ročných 2200,96/100 000.

Graf III.1.4.1



#### Ostatné črevné nákazy (A04) podľa etiológie v okrese Banská Bystrica, 2017

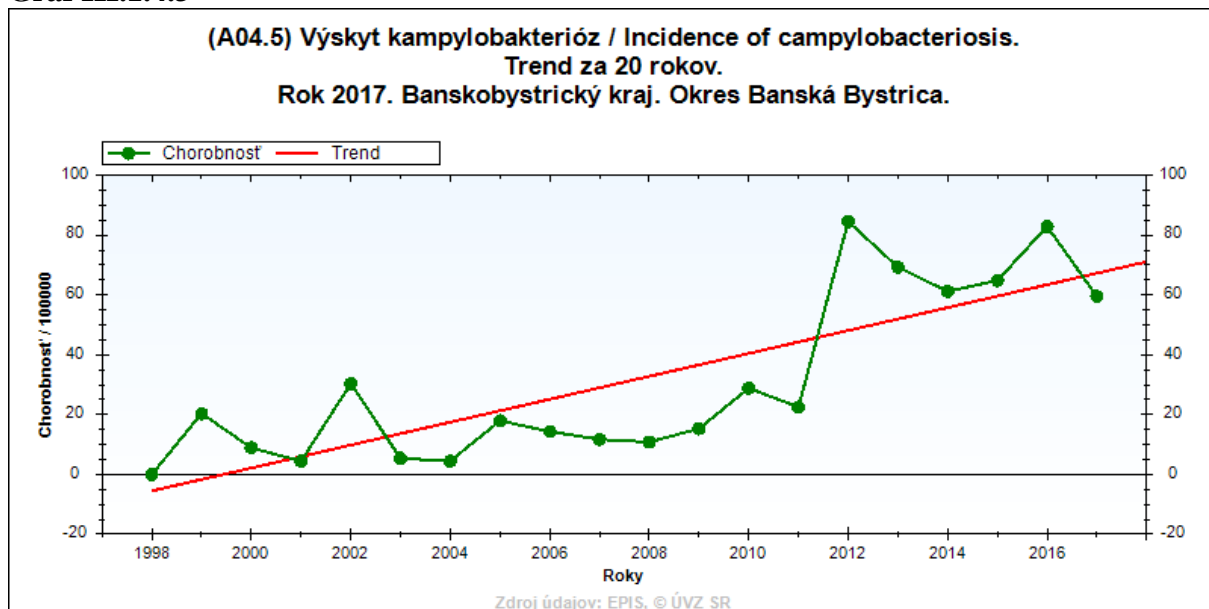
TYP			Freq.	Perc.
Campylobacter coli	nešpecifikované	nešpecifikované	2	1,17
Campylobacter iný	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,58
Campylobacter jejuni	nešpecifikované	nešpecifikované	58	33,92
Campylobacter nešpecifikovaný	nešpecifikované	nešpecifikované	4	2,34
Clostridium difficile	nešpecifikované	nešpecifikované	35	20,47
Clostridium difficile	produkujúci toxín B	nešpecifikované	2	1,17
Clostridium difficile	produkujúci toxín A aj toxín B	nešpecifikované	34	19,88
E.coli iné	nešpecifikované	nešpecifikované	2	1,17

E.coli/EPEC- enteropatogénne	nešpecifikované	nešpecifikované	4	2,34
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O86	nešpecifikované	1	0,58
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O114	nešpecifikované	1	0,58
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O125	nešpecifikované	2	1,17
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O124	nešpecifikované	2	1,17
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O44	nešpecifikované	1	0,58
E.coli/EPEC- enteropatogénne	O103	nešpecifikované	1	0,58
Enterobacter	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,58
Klebsiella pneumoniae	nešpecifikované	nešpecifikované	4	2,34
Proteus vulgaris	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,58
Pseudomonas	nešpecifikované	nešpecifikované	1	0,58
Staphylococcus aureus	nešpecifikované	nešpecifikované	3	1,75
Yersinia enterocolitica	nešpecifikované	nešpecifikované	10	5,85
Yersinia enterocolitica	serovar 3	nešpecifikované	1	0,58

#### A04.5-Kampylobakteriázy:

V roku 2017 bolo zaznamenaných celkom 65 prípadov ochorení, chor. 58,60/100 000. Trend výskytu je dlhodobou súpajúci. Graf.1.4.3. Ochorelo 36 mužov a 29 žien.

#### Graf III.1.4.3



V etiológii sa uplatnili nasledovné kampylobactery:

TYP	Freq.	Perc.
Campylobacter coli	2	1,17
Campylobacter iný	1	0,58
Campylobacter jejuni	58	33,92
Campylobacter nešpecifikovaný	4	2,34

Maximum prípadov sa vyskytlo v mesiacoch máj a jún – 55 %.  
Ochorenia sa vyskytli sporadicky a v rámci rodinného výskytu, epidémie zaznamenané neboli.  
Importované nákazy a ani úmrtia neboli pri tejto diagnóze zaznamenané.

**A04.6 Yersinióza** bolo zaznamenaných celkom 11, t. j. o 2 prípady menej ako v roku 2016. Najviac prípadov bolo zaznamenaných vo vekovej skupine 1-4 roč. detí ročných detí. (4 prípady, chor. 97,25).  
Ochorenia sa nevyskytli u 0-ročných a vo vekovej skupine 65+ rokov sa nevyskytol žiadny prípad.  
Epidémie, úmrtia ani importované nákazy neboli zaznamenané.

#### **A04.7 Infekcie spôsobené *Clostridium difficile***

V roku 2017 bolo zaznamenaných 71 prípadov ochorení spôsobených *C. difficile*. Jedná sa prevažne o NN a budú bližšie popísané v kapitole NN.

#### **III.1.5 A05 Bakteriálna intoxikácia**

V roku 2017 nebol hlásený žiadny prípad.

#### **Botulizmus A 05.1**

V roku 2017 ochorenie na botulizmus nebolo zaznamenané.

#### **III.1.6 Kryptosporidióza – A 07.2**

V roku 2017 hlásené jedno ochorenie, chorobnosť 0,90/100 000. V minulom roku prípad nehlásený.  
V mesiaci apríl ochorela 53 ročná zdravotníčka pracovníčka s anamnézou chronických bolestí brucha, hnačiek a poruchou trávenia, ochorenie si nevyžiadalo hospitalizáciu, EA: práca v záhrade, konzumácia neumytého ovocia.

#### **III.1.7. Vírusové enteritídy – A 08**

Hlásených bolo 251 hnačkových ochorení, u ktorých bola dokázaná vírusová etiológia, chor. 226,29/100 000. Oproti roku 2016 je zaznamenaný mierny pokles o 3,5 %. Ochorelo 127 mužov a 124 žien. Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v júni (32 prípadov) a auguste (28 prípadov).

Ochorenia postihli pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0 ročných detí – 54 prípadov (chor. 5167,46/100 000) a vo vekovej skupine 1-4 roč. detí – 98 prípadov (chor. 2382,69/100 000).

#### Etiológia:

A08.0 Rotavírusová enteritída - 182x

A08.1 Enteritída vyvolaná Norwalk vírusom - 33x

A08.2 Adenovírusová enteritída - 31x

A08.3 Iné vírusové enteritídy – 1x

A08.4 Nešpecifikovaná vírusová črevná infekcia – 2x

A08.5 Iné špecifikované črevné infekcie – 2x

Najviac ochorení sa vyskytlo u pacientov z B. Bystrice - 208. Charakter výskytu sporadický, rodinný a epidemický. Zaznamenané boli dve menšie rodinné epidémie (A08.0) s počtom chorých po 3 prípady (v oboch prípadoch sa jednalo o importované nákazy) a jedna epidémia s počtom chorých 7 (A08.0).

Popis epidémie: V okrese Banská Bystrica bol zaznamenaný od 26. 6. 2017 do 30. 6. 2017 výskyt rotavírusovej gastroenteritídy z predškolského zariadenia (detské jasličky), kde z celkového počtu 18 detí ochorelo 7 detí, z toho potvrdených bolo 5 prípadov a 4 prípady boli hospitalizované. V zariadení boli nariadené protiepidemické opatrenia.

Názov	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Agens	Poč. ch.	Poč. exp.	Attack rate	Obec	Faktor	Dôkaz
HarmJasle_ rota	28.06. 2017	30.06. 2017	rotavírus	7	18	38,89	Banská Bystrica	neznámy	
A08.0 rod. výskyt BB	05.08. 2017	09.08. 2017	rotavírus	3	4	75	Banská Bystrica/ import z Chorvátska	neznámy	
A08.0 Rod. epid. BB	22.08. 2017	23.08. 2017	rotavírus	3	4	75	Banská Bystrica/ import z Turecka	kontakt s chorým	epidemiologicky

Importované prípady – vykazujeme 7 prípadov rotavírusovej enteritídy:

- 3 prípady v epidemiologickej súvislosti importované z Chorvátska, kedy ochorela 43 ročná žena a jej 5 ročný syn a 5 ročná dcéra z Banskej Bystrice,
- 3 prípady v epid. súvislosti importované z Turecka, kedy ochorela 38 ročná žena a 6 a 9 roč. dcéry z Banskej Bystrice,
- 1 ochorenie u 2 roč. chlapca z Banskej Bystrice, ochorenie importované z Bulharska.

### III.1.8 Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu – A 09

Hlásených bolo 200 ochorení, chor. 180,31/100 000. Oproti roku 2016 je pokles o 22,5 %.

Ochorelo 67 mužov a 133 žien. Ochorenia postihli pacientov v každej vekovej skupine, najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 0 ročných detí – 1818,18/100 000. Ochorenia sa vyskytli prevažne u pacientov z mesta B. Bystrica a to 130x (65 %). Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v júli - 27 prípadov. Etiológiu sa nepodarilo objasniť ani v jednom prípade. Išlo prevažne o sporadický výskyt, vyskytla sa jedna epidémia.

Popis epidémie:

V auguste bol zaznamenaný epidemický výskyt hnačkových ochorení v Kúpeľoch Brusno s nezisteným etiologickým agens. Z 200 exponovaných ochorelo 15 osôb, 2 pacientky boli hospitalizované. Biologický materiál odobratý u oboch hospitalizovaných pacientok. Z personálu neochorela žiadna osoba. Ochorenia sa vyskytli v čase od 23. 08. 2017 do 27. 08. 2017 protiepidemické opatrenia boli zabezpečené v plnom rozsahu.

### III.1.9. Enterobióza – B 80

Hlásené **nebolo žiadne** ochorenie.

### III.2 Skupina vírusových hepatítid – B15 – B19, B25.1, Z 22.5

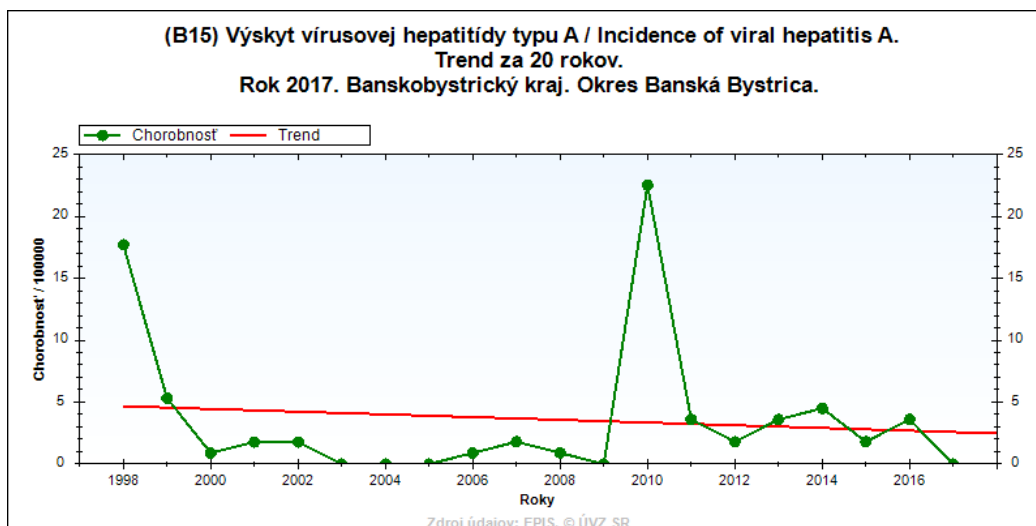
V roku 2017 bolo hlásených spolu 24 ochorení, čo je o 7 viac ako v minulom roku. Z celkového počtu VH sa jednalo 3x o akútnu VHB ( B16.9), 15 x o akútnu VHE (B17.2), 2 x o chronickú VHB

(B18.1), 3x o chronickú VHC (B18.2) a 1x o nešpecifikovanú VH. Do evidencie bolo zaradených 7 novozistených nosičov HBsAg.

### III.2.1 Vírusová hepatitída A – B15

Výskyt VHA nebol v roku 2017 v okrese Banská Bystrica zaznamenaný, v BB okrese je dlhodobo priaznivý charakter výskytu týchto nákaz s nízkym počtom prípadov. Graf III.2.1.

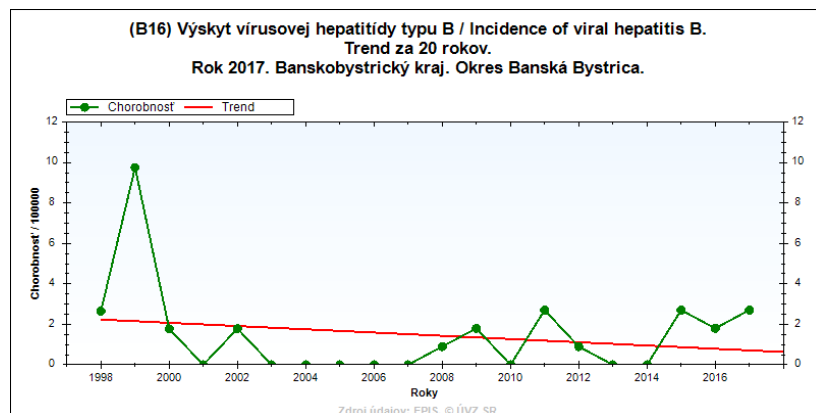
Graf III.2.1.1



### III.2.2 Akútna vírusová hepatitída typu B – B 16

Zaznamenali sme 3 ochorenia, chor. 2,7/100 000, pričom v predchádzajúcom roku boli hlásené 2 ochorenia. Ochoreli 3 dospelí pacienti, jeden vo vekovej skupine 25-34 rokov, dvaja v skupine 32-44 ročných. Vo všetkých 3 prípadoch s jednalo o pacientov mužského pohlavia, jeden z nich bol diagnostikovaný v nápravnom zariadení. Jeden pacient má v anamnéze aplikáciu injekcií v ZZ, dvaja tetovanie. Jednalo sa o neočkovaných pacientov.

Graf III.2.2



### III.2.3 Akútna VHC - B17.1

V roku 2017 sa ochorenie nevyskytlo.



### **III.2.4 Akútne VHE – B17.2**

V roku 2017 bolo zaznamenaných 15 prípadov ochorení, čo je 3,75x viac ako v roku 2016 (4 prípady). Ochorelo 5 mužov a 10 žien vo veku od 25-34 ročných – 1 prípad, v ostatných starších vekových skupinách od 3 do 4 prípadov. V epidemiologickej anamnéze pacienti v troch prípadoch udávali konzumáciu mäsových výrobkov z bravčového mäsa, v ostatných prípadoch bola anamnéza negatívna.

**III.2.5. Chronická VHB – B18.1** - vyskytli sa 2 prípady ochorenia u mužov z vekovej skupiny 25-34 a 45-54 ročných, jeden z nich bol pacient z nápravného zariadenia v okrese BB. Epidemiologická anamnéza: 1x tetovanie, 1x sa nepodarilo zistiť. Jednalo sa o neočkovaných pacientov.

**III.2.6 Chronická VHC – B 18.2** – Boli zaznamenané 3 prípady ochorenia (chor.2,7), t.j. o 2 prípady menej ako v roku 2016 a to 2x u mužov a 1x u ženy. 2 prípady sa vyskytli vo vekovej skupine 20-24 ročných, jeden prípad zo skupiny 25-34 ročných. 2x sa jednalo o osoby z miestneho nápravného zariadenia. 2 pacienti majú v anamnéze aplikáciu drog, 1x nebola anamnéza objasnená.

### **III.2.7. Akútne hepatitída nešpecifikovaná B19**

V roku 2017 bol zaznamenaný jeden prípad ochorenia, chor. 0,9/100.000 u dospelého muža z vekovej skupiny 55-64 ročných. U pacienta sa ochorenie nepodarilo etiologicky objasniť. V roku predchádzajúcom toto ochorenie nebolo zaznamenané.

### **III.2.7 Nosičstvo HBsAg – Z 22.5**

Bolo hlásených 7 prípadov nosičstva, chor. 6,3/100 000. Je to o 3 nosičstvá viac ako v roku 2016. Jednalo sa o zistenia u 2 mužov a 5 žien. Nosičstvo bolo zistené vo vekových skupinách nad 20 rokov veku po jednom prípade s výnimkou skupiny 25-34 ročných, kde boli evidované 2 prípady. Nosičstvá boli zistené v rámci prehliadky pri preventívnom vyšetrení a počas hospitalizácie v nemocnici u neočkovaných osôb.

### **III.2.6. Hepatitída spôsobená CMV- B 25.1**

Hlásené neboli.

## **III.3. Respiračné ochorenia**

### **III.3.1 Diftéria – záškrt – A 36**

Ochorenie sme nezaznamenali.

Očkovanie detskej populácie je na dobrej úrovni a vykonáva sa spolu s očkovaním proti pertussis, tetanu, VHB, invazívnym hemofilovým infekciám a poliomyelitíde a vykonáva sa simultánne s očkovaním proti pneumokokovým infekciám.

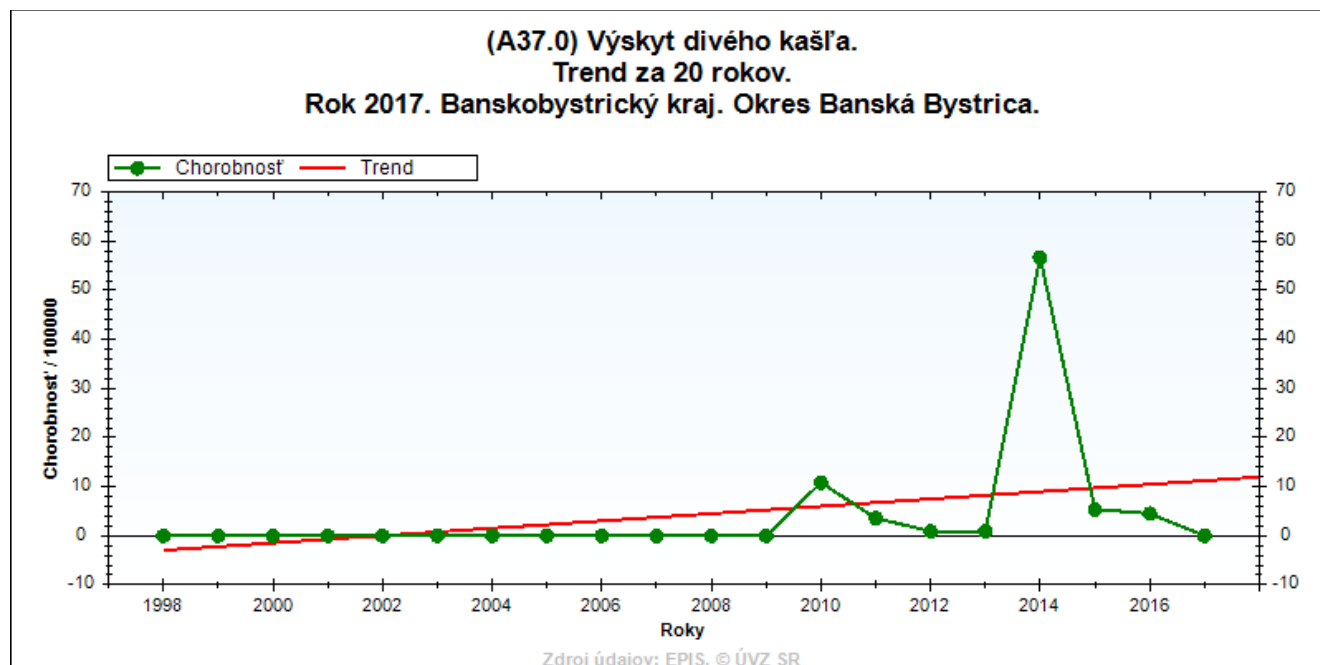
Základné očkovanie u detí narodených v r. 2016 je vykonané na 96,6%. Preočkovanie sa pohybuje od 96,8% u detí v ročníku narodenia 2009 do 97,1% u detí v ročníku narodenia 2003.

### III.3.2 Pertussis – divý kašeľ – A 37.0

V roku 2017 nebolo hlásené v okrese BB žiadne ochorenie, takáto priaznivá epidemiologická situácia bola naposledy zaznamenaná v roku 2009, čo je . Graf III.3.2.1

Analýza údajov za NRC pre diagnostiku pertussis je v osobitnej časti tejto správy. Očkovanie detskej populácie je na dobrej úrovni a je uvedené pri dg. diftéria.

#### Graf III.3.2.1



### III.3.3 Parapertussis – A 37.1

Nebolo hlásené žiadne ochorenie.

### III.3.4. Ochorenie spôsobené inými bordetelami A37.8.

Bol zaznamenaný 1 prípad ochorenia u 0-ročného dieťaťa, v etiológii sa uplatnila Bordetela iná, bližšie nešpecifikovaná.

### III.3.5. Streptokokové infekcie – A 38, A 40, A 46

V skupine streptokokových infekcií bolo hlásené 1 ochorenie na sepsu spôsobenú nešpecifikovaným streptokokom.

#### Pneumokokové infekcie

V tejto skupine nákaz sme zaznamenali 1 prípad sepsy u 0-ročného dieťaťa proti pneumokokom neočkovaného pre vek. V etiológii sa uplatnil Streptococcus pneumoniae sérotyp 19A vykultivovaný z hemokultúry. Dieťa bolo hospitalizované na DO DFNSP Banská Bystrica pre dlhotrvajúce teploty, po 12 dňovej hospitalizácii a liečbe ATB došlo k uzdraveniu

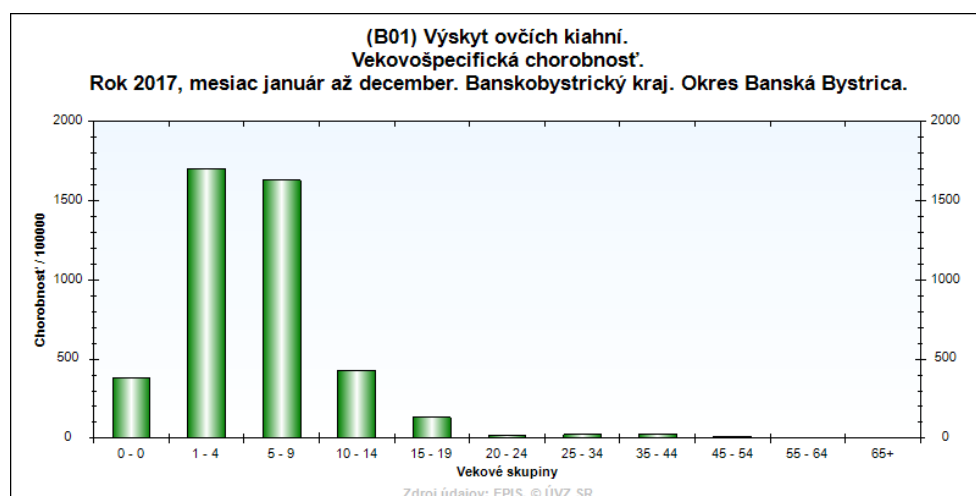
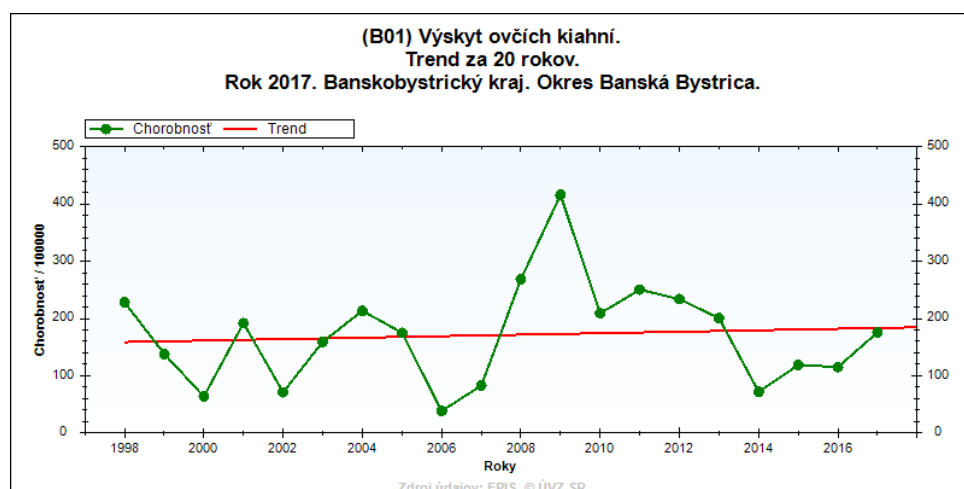
#### Erysipelas – ruža – A 46

Zaznamenali sme 3 prípady ochorenia u žien, chor. 2,7/100 000. Je to o jeden prípad menej ako v roku 2016. Ochoreli 3 ženy vo vekových skupinách 25-34=1x, 65+=2x.

### III.3.5 Varicella – ovčie kiahne – B 01

Výskyt ochorení má z dlhodobého hľadiska stabilný trend s miernym náznakom zvýšenia Graf III.3.5.1. Keďže sa jedná o diagnózu neovplyvnenú očkovaním, trend je očakávaný a na miernom zvyšovaní sa podpisuje zlepšovanie hlásnej disciplíny zo strany hlásiacich lekárov. Zaznamenali sme 195 prípadov ochorení, chor. 175,8/100 000. Je to oproti roku 2016 nárast o 45,5%. Ochorelo 94 mužov a 101 žien a to najmä detí a adolescentov do 19 rokov veku vo všetkých vekových skupinách najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 1-4r.= 1701,9/100 000 a 5-9 ročných – chor. 1626,7. Graf III.3.5.2 Z vyšších vekových skupín sa ochorenia vyskytli vo vekovej skupine 20-24=1pr.,25-34=4pr., 35-44=5 prípadov, 45-54=2 prípady, 65+=1pr. Najčastejšie išlo o pacientov z Banskej Bystrice 82,7%. Najviac ochorení sa vyskytlo v mesiacoch február až jún – 82% s maximom v apríli – 69 prípadov. Ani jeden chorý nemal v anamnéze očkovanie. Charakter výskytu bol väčšinou sporadický alebo formou malých epidémií v školských a predškolských zariadeniach. Ochorenia s komplikáciami neboli zaznamenané.

Graf III.3.5.2



### III.3.6 Herpes simplex – B 00

Bolo hlásené 1 ochorenie spôsobené vírusom Herpes simplex, chor. 0,9/100 000.

Ochorenie sa vyskytlo u dospeljej ženy z vekovej skupiny 35-44 ročných, jednalo sa o masívnu gingivostomatitídu a faryngo tonsilitídu, ktorá si vyžiadala hospitalizáciu na ORL 6 dní.

### **III.3.7 Herpes zoster – pásový opar - B 02**

V priebehu roku 2017 bolo hlásených 26 ochorení, chor. 23,4/100 000. Je to pokles o 23,5%. 24 ochorení bolo bez komplikácií, 2x sa vyskytla zosterová choroba s inou komplikáciou (B02.8). U komplikovaných ochorení bola diagnóza potvrdená sérologicky. Ochorelo 12 mužov a 14 žien, pacienti vo vekových skupinách nad 24 rokov veku, s najvyššou vekovo – špecifickou chorobnosťou v skupine 65+(61,4/100 000). Výnimku tvorili 2 prípady ochorenia u detí a to z vekovej skupiny 5-9 ročných a 15-19 ročných. Najčastejšie sa ochorenia zaznamenali u pacientov z B. Bystrice.

### **III.3.8 Infekčná mononukleóza – B 27**

Hlásených bolo 24 ochorení, chor. 21,64/100 000. Je to vzostup o 5 prípadov oproti predchádzajúcemu roku. Ochorelo 13 mužov a 11 žien.

Ochorenia postihli pacientov vo vekových od 1 do 34 rokov veku s maximom vo vekovej skupine 15-19 ročných (174,6/100 000) a 20-24 ročných (51,9) 1 prípad sa vyskytol vo vekovej skupine 35-44 ročných. Pacienti boli z rôznych lokalít okresu.

### **III.3.9 Tuberkulóza - A 15**

V roku 2017 bolo hlásené do EPIS-u 6 prípadov ochorenia u dospelých osôb z vekovej skupiny 45-64 ročných 2 prípady, 55-64 ročných 1 prípad a 65+ =1 prípad. Ochoreli 4 muži a 2 ženy. Vo všetkých prípadoch sa jednalo o TBC pľúc. Pacienti pochádzali 4x z mesta Banská Bystrica a 2x z obce Medzibrod. Tento stav každoročne verifikujeme s údajmi z NRC pre TBC Vyšné Hágy, ktoré vedie register pacientov chorých na TBC a v prípade zistenia ďalších prípadov bude táto kapitola v marci doplnená.

### **III.3.10 Morbilli – osýpky – B 05**

Ochorenie sa nevyskytlo.

Očkovanie sa vykonáva spolu s očkovaním proti rubeole a parotitíde. Základné očkovanie v ročníku narodenia 2015 je vykonané na 92,1%, v ročníku narodenia 2014 na 93,8% a preočkovanie v ročníku narodenia 2005 na 97,5 %. Proporcía zaočkovanosti oproti predchádzajúcemu roku mierne stúpla. Pod hranicu 90% poklesla zaočkovanosť v 11 obvodoch.

### **I.3.12 Rubeola – ružienka – B 06**

Ochorenie sa nevyskytlo. Očkovanie detskej populácie je uvedené pri dg. morbilli.

### **III.3.13 Parotitis epidemica – mumps – B 26**

V roku 2017 bol zaznamenaný 1 prípad ochorenia, pričom v predchádzajúcom roku sa vyskytlo 5 prípadov. V ďalších 9-tich predchádzajúcich rokoch sme zaznamenali len jeden prípad ochorenia v roku 2011. Ochorel 1 muž z vekovej skupiny 25-34 ročných, ktorý bol očkovaný pred 20 rokmi jednou dávkou Trimovaxu. Ochorenie potvrdené len na základe klinického obrazu.

### III.3.14 Chlamýdiová pneumónia – A 74.8

Nebola v roku 2017 hlásená.

### III. 3.15 Aspergilóza – Invazívna pľúcna forma – B 44. 0

Bola hlásené jedno ochorenie u 4-ročného dieťaťa, hospitalizovaného 10 dní na DO DFNsP BB. Ochorenie potvrdené aj laboratórne, z broncho alveolárnej laváže dokázaný antigén *Aspergillus* sp. Dopad ochorenia – uzdravenie.

### III.3.1 Chrípka a akútne respiračné ochorenia podobné chrípke – J 10, J 11

V roku 2017 bolo agregovaným spôsobom hlásených 15003 prípadov ochorení na ARO, chor. 84796,3/100 000, z toho chrípok bolo 943, chor. 5329,8/100 000. Oproti roku 2016 je u ARO opäť pokles o 14,8%, u chrípok pokles o 31 %.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola na ARO u 0-ročných 382196,8/100 000 a u chrípky vo vekovej skupine 0 -24 ročných 6589/100 000.

Vyskytlo sa 358 prípadov komplikácií, z toho 91 bronchopneumónií a pneumónií, 62 otitíd a 358 sinusitíd.

Laboratórna diagnostika bola v laboratóriu OLM úspešná v 27 prípadoch, tieto sú vykázané aj ako jednotlivé prípady v systéme EPIS pod dg. J10. Počas sezónneho výskytu chrípky cirkulovali v populácii nasledovné druhy vírusov chrípky:

#### Rok 2017 - chrípka - virologická kultivácia

Vyšetrenia vzoriek podozrivých na prítomnosť chrípky v laboratóriu virologickej kultivácie, rok 2017

Kraj	Okres	Počet vzoriek na	Rýchlotest pozit. chr. A	Rýchlotest pozit. chr. B	Počet kultivačne vyšetrených vzoriek	Kultivačne pozitívna chrípka A	Kultivačne pozitívna chrípka B
BB	BB	58	2	0	58	3	0

#### Diagnostika celková (kultivačne + PCR)

*J10 Chrípka A a B sezónny typ* bola dokázaná v 39 prípadoch.

##### OKRES BB:

**VYŠETRENÝCH:** 201

**POZITÍVNYCH:** 39

CHA: 20

CHB: 19

*J10.7SARI* nebol hlásený.

Očkovanie osôb žijúcich v domovoch dôchodcov, domovoch sociálnych služieb a geriatrických centrách bolo vykonané u 321 dospelých osôb nasledovne: vo vekovej skupine 0-5ročných nebolo indikované, 6-14 ročných a 15-19 nebolo indikované. Vo vekových skupinách 20 – 59 roč.=35x(68,6% indikovaných) a u 60+ ročných 286x (57,2% indikovaných).

Použitá bola očkovacia látka Vaxigrip v 157 prípadoch, Influvac v 164 prípadoch.

Tab. III.3.16

**OCHORENIA A CHOROBNOŠŤ V OKRESE BANSKÁ BYSTRICA PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN V ROKU 2017**

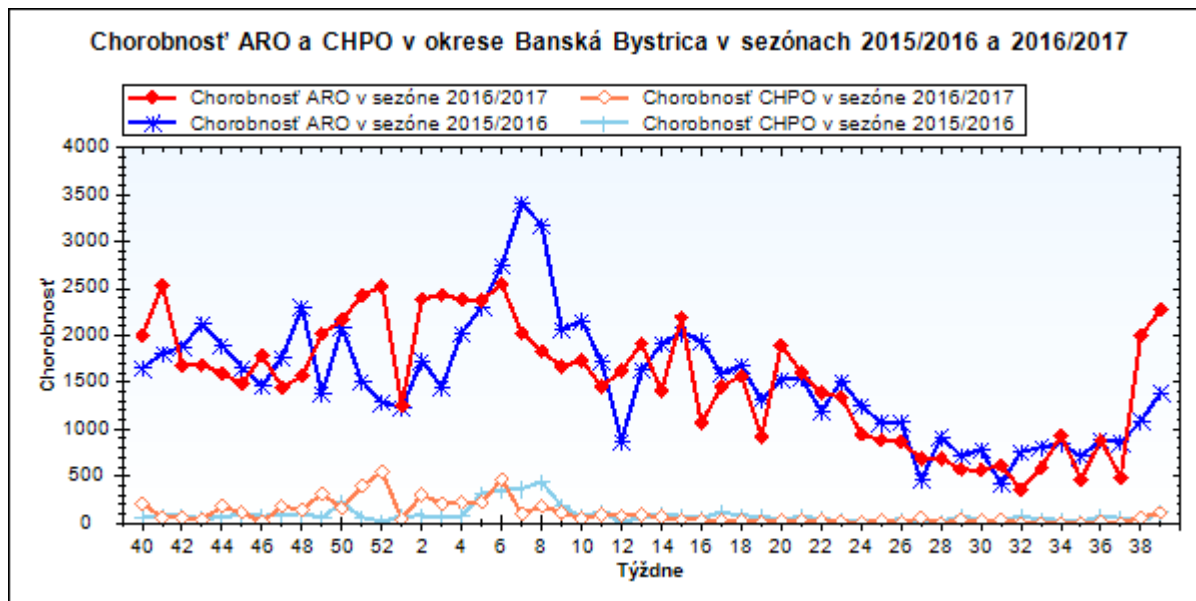
Územná jednotka		0-5	06-14	15-19	20-59	60+	Spolu
Banská Bystrica	ARO abs.	3699	2779	1239	5969	1317	15003
	ch.	382196,8	212695,1	174571,2	56918,7	30636,0	84796,3
	CHPO abs.	55	67	27	691	103	943
	ch.	5682,8	5127,9	3804,2	6589,2	2396,0	5329,8

Tab. III.3.17

**KOMPLIKÁCIE CHRÍPKY PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN V OKRESE BANSKÁ BYSTRICA ZA ROK 2017**

Druh komplikácie	0-5		06-14		15-19		20-59		60+		SPOLU	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bronchopneumónie a pneumónie	5	5,49	4	4,40	2	2,20	44	48,35	36	39,56	91	100,0
otitídy	4	6,45	3	4,84	0	0,00	54	87,10	1	1,61	62	100,0
sinusitídy	2	0,56	2	0,56	3	0,84	293	81,84	58	16,20	358	100,0

Graf. III.3.16



### III.3.15 Iné bakteriálne pneumónie – J 15

Celkom boli hlásené 3 prípady ochorení (chor.2,7/100000) – 2x u 0 ročného dieťa a 1x u dospeljej ženy. V etiológii sa u detí uplatnil *S.aures*, u dospeljej osoby *Pseudomonas aeruginosa*. Vo všetkých 3 prípadoch sa jednalo o nozokomiálnu nákazu.

### III.3.16 Cytomegalovírusová pneumónia – B 25.0

Nebolo hlásené žiadne ochorenie.

## III.4 Neuroinfekcie

### III.4.1 Meningokoková meningitída – A 39

V roku 2017 bolo hlásené 1 ochorenie u dospeljej ženy(66). V etiológii *N.meningitidis* bližšie neurčená. Jednalo sa o sekundárnu meningitídu, kde v predchorobí prekonala pacientka otitídu a sínusitídu. Ochorenie skončilo uzdravením.

### III.4.2 Nešpecifikovaná vírusová encefalitída – A 86

Nebolo hlásené ani jedno ochorenie.

### III.4.3. Vírusová meningitída – A 87

Hlásené bolo 6 ochorení, chorobnosť je 5,4/100 000. Je to dvojnásobný počet ako v roku 2016. Etiológiu týchto vírusových ochorení sa podarilo objasniť 2x. Dg. bola stanovená 4x na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru, 2x aj virologicky, 1x z likvoru - VNT enterovírus, 1x iný vírus bližšie neurčený.

Ochoreli 5x muži a 1x žena, vo vekových skupinách 10-14=1pr., 20-24r =2x, 25-34=2x. 35-44r. =1x. Prípady boli hlásené u pacientov z Banskej Bystrice 4x, po jednom prípade z obcí Malachov a Sebedín. Ochorenia sa vyskytli v letných mesiacoch.

### III.4.4 Bakteriálna meningitída – G 00

V tejto skupine diagnóz bolo zaznamenané 1 ochorenie, chor.0,9/100 000, t.j. rovnako ako v roku 2016. Ochorela pacientka z vekovej skupiny 55-64r. z obe Slovenská Ľupča. V etiológii sa uplatnil *Streptococcus pneumoniae* sérotyp 3. Pacientka sa po adekvátnej liečbe uzdravila. Proti pneumokokom neočkovaná.

### III.4.5. Encefalitída, myelitída a encefalomyelitída nešpecifikovaná – G 04.9

Ochorenie nebolo hlásené.

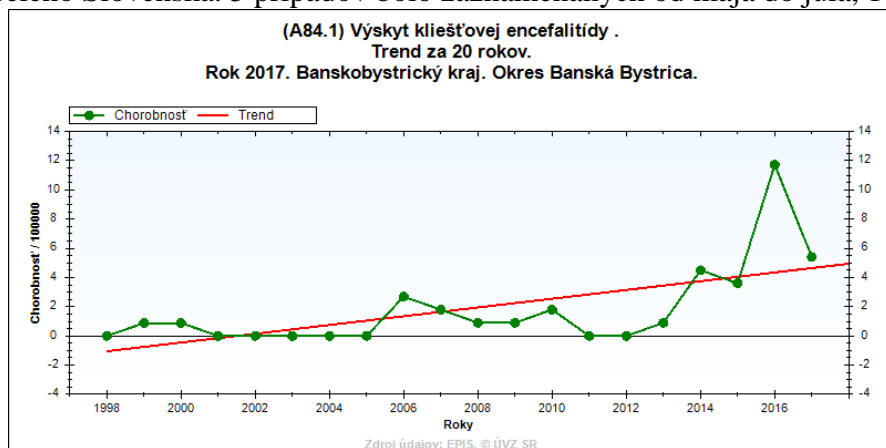
### III.4.6 Absces mozgu – G 06

Ochorenie nebolo hlásené.

### III.4.7 Kliešťová encefalitída – A 84.1

Hlásených bolo 6 ochorení, chor. 5,4/100 000. Oproti roku 2016 je to pokles o 7 prípadov. Dlhodobý trend je stúpajúci. Graf III.4.7.1. Ochorelo 5 mužov a 1 žena, pacienti vo vekových skupinách 10-14=1prípád, 20-24=1prípád,25-34=1prpad, 55-64r.=2 prípady. Išlo o pacientov z rôznych obcí okresu, z ktorých 5 je lokalizovaných v Slovenskom Rudohorí, jedna na úpätí Nízkych Tatier. Vo všetkých prípadoch sa jednalo o ochorenia, u ktorých boli potvrdené špecifické protilátky v triede IgM v likvore alebo v sére. Očkovanie v minulosti nebolo vykonané ani v jednom prípade. V epidemiologickej anamnéze pacienti uvádzali 1x prisatie kliešťa aj pitie surového kozieho mlieka, 3x ingesciu výrobkov z ovčieho, resp kozieho mlieka a 2x zostala epid. anamnéza neobjasnená, avšak jedná sa o osoby s častým pobytom v prírode. Zaznamenali sme rodinný výskyt 2 prípadov ochorenia – v rodine ochorel otec - pitie kozieho mlieka aj zaklieštenie, neskôr ochorel syn, ktorý má v anamnéze len pitie kozieho mlieka. Ostatné ochorenia sa vyskytli sporadicky. Nikto z chorých nebol proti KE očkovaný.

Profesionálna expozícia bola zaznamenaná 1x. V jednom prípade ochorel bača, ktorý zaklieštenie neudáva, avšak konzumuje výrobky z mlieka vlastných oviec. Tieto predáva z dvora konzumentom z celého Slovenska. 5 prípadov bolo zaznamenaných od mája do júla, 1 prípad v októbri.



G

graf III.4.7.1.



### III.4.8 Herpetickovírusová encefalitída – B 00.3

Ochorenie na herpeticko vírusovú encefalitídu nebolo hlásené.

### III.4.9 Varicelová encefalitída – B01.1

Ochorenie sme nezaznamenali.

### III.4.10 Zoster s postihnutím iných častí nervového systému B02.2

Ochorenie sme nezaznamenali.

### III.4.11 Paréza nervi facialis – G 51

Nebolo hlásené žiadne ochorenie.

### III.4.12 Pomalé vírusové infekcie – Creutzfeldt-Jakobova choroba – A81

V roku 2016 nebol zaznamenaný žiaden prípad ochorenia.

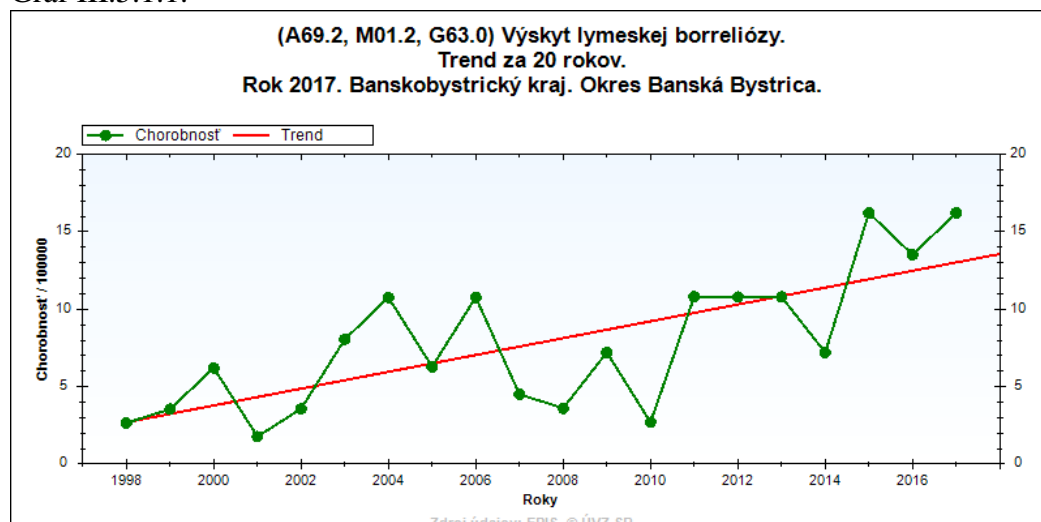
## III.5 Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou

### III.5.1 Lymeská borrelióza – A 69.9, M 01.2, G 63.0

Dlhodobý trend výskytu LB je stúpajúci. V roku 2017 bolo hlásených 20 ochorení, chor. 18/100 000. Graf III.5.1.1 Je to o 2 prípady viac ako v roku 2016. 12x sa jednalo o erythema chronicum migrans (A 69.2), 5 prípadov ako neurologická forma LB (G63) a 3x ako forma s postihnutím pohybového aparátu(M01). Ochorelo 5 mužov a 15 žien. Pacienti boli vo vekových skupinách 1-4=3x,5-9r= 4x, 10-14=1x,15-19=2x,20-24=1x 25-34r.=0x, 35-44r.= 2x, 45-54r.= 3x, 55-64r.= 2x, 65+r.= 2x.

Ochorenia sa vyskytli prevažne u pacientov z B. Bystrice - 18x. Ochorenia boli potvrdené laboratórne. V epidemiologickej anamnéze malo 15 pacientov zaklieštenie, 1x poštípanie neznámym hmyzom a 4x je anamnéza vzhľadom na vektor neznáma.

Graf III.5.1.1.



Žiadne ochorenie nemalo profesionálny charakter.

### **III.5.2 Toxoplazmóza – B 58**

V roku 2017 bol hlásený jeden prípad ochorenia u dieťaťa z vekovej skupiny 5-9 ročných. V epidemiologickej anamnéze kontakt s domácimi zvieratami. Jednalo sa o uzlinovú formu.

### **III.5.3 Ohrozenie besnotou – Z 20.3**

V roku 2017 boli profylakticky očkované proti besnote 2 osoby, je to 6x menej ako v roku 2016. 1x išlo o poranenie 1 muža a 1 ženy z vekových skupín 20-24 a 45-54 ročných.

V oboch prípadoch sa jednalo o pohryzenie.

Poranenie spôsobili: 1x myš

1x neznámy pes

Antirabické sérum nebolo podané ani v jednom prípade.

Aktívna imunizácia bola vykonaná v oboch prípadoch 5 dávkami Verorabu.

### **III.5.4. Hemoragická horúčka – A98.5 (Hantaan v.)**

Hlásené boli 3 prípady ochorenia u 2 mužov a jednej ženy z Banskej Bystrice, chor. 2,7/100 000.

Laboratórne potvrdené pozit. IgM proti Hantavírusom bližšie nešpecifikovaným. Jeden pacient udával zaklieštenie, u dvoch epid. anamnéza neobjasnená. Všetky tri ochorenia boli epidemiologicky šetrené dodatočne po dohlásení pozitívnych laboratórnych výsledkov z NRC pre arbovírusy.

## **III.6 Nákazy kože a slizníc**

### **III.6.1 Tetanus – A 33, A 35**

Ochorenie sme nezaznamenali. Očkovanie detskej populácie je uvedené pri dg. diftéria. Preočkovanie proti tetanu, diftérii, poliomyelitíde a pertussis u detí narodených v r. 2010 je vykonané na 96,6% a v ročníku nar. 2003 na 97,1%.

### **III.6.2. Erysipel – ruža A 46**

**3 prípady** - Ochorenia sa vyskytli u 3 dospelých žien, 25-34-ročných 1x a 65+ 2x. Sú popísané aj v kapitole respiračných streptokokových nákaz.

### **III.6.3 Svrab – scabies – B 86**

V roku 2017 bolo hlásené 1 ochorenie, chor. 0,9/100 000. Oproti roku 2016 je to pokles o 9 prípadov. Ochorel 1 muž z vekovej skupiny 55-64 ročných.

V roku 2017 sa ukončovalo epidemiologické šetrenie výskytu svrabu na chirurgickom oddelení u zdravotníckeho personálu a za rok 2016 boli dohlásené ďalšie prípady ochorenia, ktoré mali profesionálny charakter.

## **III.7. Nákazy preventabilné očkovaním**

**Hlásené boli:** parotitída – 1x (20 rokov po očkovaní jednou dávkou)

vírusová hepatitída B (ak. aj chr. – 5x) neočkované osoby

kliešťová encefalitída – 6x. – neočkované osoby  
rotavírusové infekcie -182x  
meningokoková meningitída 1x u dospelaj neočkovanej osoby.

Jednotlivé diagnózy boli popísané v príslušných kapitolách.

### **III.7.1. Nákazy spôsobené invazívnymi kmeňmi *Haemophilus influenzae***

Ochorenia neboli hlásené

### **III.7.2. Nákazy spôsobené invazívnymi kmeňmi *Streptococcus pneumoniae***

Pneumoková meningitída G01 dospelá neočkovaná osoba  
Pneumokoková sepsa A40.3 0-ročné dieťa pre vek neočkované.

## **III.8 Nákazy nezatriedené inde**

### **III.8.1. *Sexuálne prenosné ochorenia***

#### **III.8.1.1 Syfilis - A 51- A 53**

Hlásených bolo 12 nových prípadov ochorenia, chor. 9,9/100 000. Je to raz toľko ako v predchádzajúcom roku . Diagnostikované boli:

A 51.0 – primárny genitálny syfilis 5x

A 51.3 – sekundárny syfilis kože a slizníc 2x

A 51.5 – latentný včasný syfilis 1x

A 51.9 – nešpecifikovaný včasný syfilis. 1x

A52.9 – nešpecifikovaný neskorý 1x

A53.0 – Latentný syfilis nešpecifikovaný ako včasný alebo neskorý 2x

Ochoreli pacienti vo vekových skupinách 15-19=2x,20-24=1x,25-34=3x,35-44r. - 3x, 45-54=2x,, 55-64= 1x.

Ochoreli 10 mužov a 2 ženy. Väčšina prípadov bola liečená počas hospitalizácie na II. dermatovenerologickej klinike FNsp FDR Banská Bystrica na I.DV klinike Bratislava.

#### **III.8.1.2 Gonokokové infekcie A 54.0**

Hlásené bolo 7 ochorení, chor. 6,3/100 000, vlni boli hlásené 2 ochorenia. Ochoreli pacienti vo vekových skupinách 20-24 r.=4x, 25-34 =2x a 35-44r. – 1x. Ochoreli 5 muži a 2 ženy.

#### **III.8.1.3 Chlamýdiové infekcie – A 56.0, A 56.1, A 56.2**

Hlásených bolo 74 ochorení, chor. 66,7/100 000, čo predstavuje nárast o 27,6%. Diagnostikované boli:

**A.56.0** – 74 prípadov ochorenia

Ochoreli pacienti vo vekových skupinách 15-19 r. –12, 20-24r. – 26x, 25-34r. – 26x, 35-44r. – 5x a 45-54r. –4x, 65+ 1x. Ochorelo 62 žien a 12 mužov.

#### **III.8.1.4 Trichomoniáza- A 59**

Bolo hlásené 1 ochorenie u adolescentky zo skupiny 15-19 rokov.

### III. 8.1.5 Bezpríznakový stav infekcie HIV - Z 21

V roku 2017 sa prípady nosičstva HIV nevyskytli.

### III.8.2.Sepsy

#### A40, A41.

V priebehu roku bolo hlásených 79 ochorení na septikémiu ( chor. 71,22/100 000 ). Je to o 58 % ochorení viac ako predchádzajúci rok.

Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách:

0r. - 9x 1 – 4r. – 7x, 5-9 -5x, 10-14 - 5x, 15 – 19 – 8x, 20-24r. – 1x 25-34r. – 1x 35-44r. – 5x 45-54r. – 6x, 55-64r. - 13x 65+ - 19.x

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť bola vo vek. skupine 0 ročných detí 765,55/100 000.

V etiológii sepsí sa uplatnili nasledovné mikroorganizmy:

<b>TYP</b>	<b>Freq.</b>	<b>Perc.</b>
E. coli	18	23,29
Pseudomonas aeruginosa	11	15.07
Klebsiella pneumoniae	9	12.33
Staphylococcus aureus	4	5,48
Enterobacter cloacae	4	1,37
Streptococcus pneumoniae	1	1,37
Enterobacter cloacae	1	1,37
Acinetobacter baumannii	1	1,37
Iné špecifikované stafylokoky	21	28,77
Mikroorganizmy iné špecifikované	1	1,37
Mikroorganizmy iné nešpecifikované	2	2,74

6x bola zaznamenaná nešpecifikovaná sepsa.

V 71 prípadoch sa jednalo o nozokomiálne nákazy, bližší popis v tejto kapitole NN.

Úmrtie v tejto skupine nákaz nebolo hlásené.

### III.9 Nozokomiálne nákazy

V roku 2017 bolo nahlásených zo zdravotníckych zariadení (ďalej len ZZ) v okrese B. Bystrica celkom 469 nemocničných nákaz (ďalej len NN), čo je pokles oproti minulému roku o 11,3 %

(tab.III.9.1, tab.III.9.2). Incidencia 0,8 % sa teda mierne znížila oproti roku minulému a určite nevyjadruje rozsah a závažnosť nemocničných nákaz, keďže sa jedná len o pasívny zber údajov. Ako vyplýva z tabuľky 6.IV.8.2., najzodpovednejšie sa k hlásnej službe NN stávali najmä KAIM a oddelenie hematológie FNŠP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici, KPOH a KPAIM DFNSP v Banskej Bystrici. U ďalších kliník a oddelení jednotlivých zdravotníckych zariadení, napriek neustále sa opakujúcim školeniam zdravotníckeho personálu na každej úrovni, nebadáť zatiaľ zvýšený záujem k riešeniu problematiky NN.

**Tab. III.9.1 Porovnanie výskytu NN v lôžkových zariadeniach v Banskobystrickom okrese v r. 2017**

Oddelenie	Počet hlásených nákaz	Počet hlásených nákaz	Počet hospit.	Proporcia
	2016	2017	2017	%
FNŠP F.D.Roosevelta	400	326	39040	0,84
DFNSP	62	118	5934	1,99
SSÚSCH	12	21	10354	0,20
CPLZD	17	0	198	0,0
FMC dialyzačné služby	0	0	475	0,0
Novamed	0	0	102	0,0
Zelený sen	38	4	710	4,02
Mammacentrum sv. Agáty	0	0	634	0,0
<b>SPOLU</b>	<b>529</b>	<b>469</b>	<b>57 447</b>	<b>0,81</b>

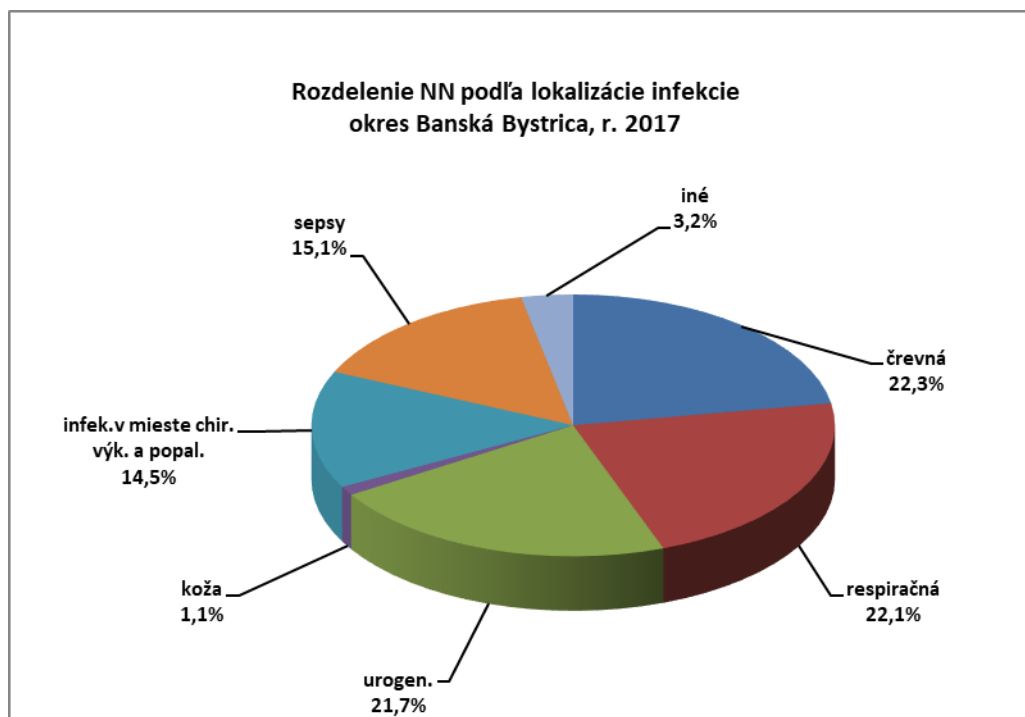
**Tab.III.9.2 Porovnanie výskytu NN v lôžkových zariadeniach podľa kliník a oddelení vo FNŠP F.D.Roosevelta a ostatných zdravotníckych zariadeniach v Banskobystrickom okrese v r. 2017**

Klinika/oddelenie	Počet hlásených nákaz	Počet hlásených nákaz	Počet hospit.	Proporcia
	2016	2017	2017	%
<b>FNŠP F.D.Roosevelta</b>				
Algeziologická klinika	2	0	505	0,0
ODCH	3	13	544	2,39
II. Gynekologicko- pôrodnícka klinika	5	0	4279	0,0
Hematológia	39	47	724	6,49
Hepatolog. - gastroenterologické	30	0	1092	0,0
II. Chirurgická klinika	34	58	4399	1,32
Cievna chirurgia	1	0	1149	0,0
Klinika plastickej chirurgie	2	0	1060	0,0
OMICHE	11			
Oddelenie infektológie	11	10	1379	0,73
II. Interná klinika	56	71	2739	2,59
Dermatovenerologická klinika	4	0	854	
II. Neurologická klinika	31	7	2423	0,29
Neurochirurgická klinika	24	10	1603	0,62
Neonatologická klinika	6	6	1504	0,4
KAIM	71	59	313	18,85
II. Očná klinika	2	0	1318	0,0
Onkologická klinika	14	21	1806	1,16

ORL	3	3	1050	0,29
Ortopedická klinika	11	2	1958	0,1
Pracovné lekárstvo	1	0	394	0,0
Psychiatria	17	3	940	0,32
Pneumológia a ftizeológie	1	3	1064	0,28
II. Klinika úrazovej chirurgie	15	8	2691	0,3
Urologická klinika	6	5	3252	0,15
<b>DFNsP</b>				
Pediatrické	26	58	2750	2,11
Chirurgia	4	5	2044	0,24
KPAIM	29	18	487	3,7
KPOH	3	37	653	5,67
<b>SSÚSCH</b>				
Arytmie	0	0	3510	0,0
OAIM	7	15	874	1,72
Kardiochirurgia	5	6	1429	0,42
Kardiológia	0	0	4541	0,0
<b>CPLZD</b>	17	0	198	0,0
<b>FMC dialyzačné služby</b>	0	0	475	0,0
<b>Novamed</b>	0	0	102	0,0
<b>Zelený sen</b>	38	4	710	4,02
<b>Mammacentrum sv. Agáty</b>	0	0	634	0,0
<b>SPOLU</b>	<b>529</b>	<b>469</b>	<b>57 447</b>	<b>0,81</b>

Rozdelenie nozokomiálnych nákaz v jednotlivých zdravotníckych zariadeniach podľa oddelení a lokalizácie uvádza graf III.9.1. a tabuľka Tab.III.9.3

**Graf III.9.1**



**Tab.III.9.3 Výskyt NN podľa odborností a lokalizácie v Banskobystrickom okrese v r. 2017**

Kliniky/oddelenia	črevné		respiračné		urogenitálne		kože a sliznice		inf_ v mieste chir_ výkonu		sepsy		iné		spolu	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
anestéziológia a intenzívna medicína	2	1,9	34	32,7	25	24,5	0	0,0	2	2,9	10	14,1	2	13,3	75	16,0
detská chirurgia	0	0,0	0	0,0	2	2,0	0	0,0	2	2,9	1	1,4	0	0,0	5	1,1
dlhodobo chorých	3	2,9	1	1,0	7	6,9	0	0,0	1	1,5	2	2,8	2	13,3	16	3,4
hematológia a transfuziológia	11	10,5	16	15,4	9	8,8	0	0,0	4	5,9	5	7,0	2	13,3	47	10,0
chirurgia	4	3,8	1	1,0	7	6,9	2	40,0	40	58,8	3	4,2	1	6,7	58	12,4
infektológia	7	6,7	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	6,7	10	2,1
kardiouchirurgia	1	1,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	2	2,9	2	2,8	0	0,0	6	1,3
klinická onkológia	2	1,9	2	1,9	8	7,8	0	0,0	4	5,9	5	7,0	0	0,0	21	4,5
neonatólogia	3	2,9	3	2,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,3
neurochirurgia	1	1,0	3	2,9	4	3,9	0	0,0	0	0,0	2	2,8	0	0,0	10	2,1
neuroológia	1	1,0	1	1,0	5	4,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	1,5
ortopédia	1	1,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
otorinolaryngológia	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	2	2,9	0	0,0	0	0,0	3	0,6
pediatria	35	33,3	9	8,7	2	2,0	0	0,0	1	1,5	8	11,3	2	13,3	57	12,2
pediatrická anestéziológia	2	1,9	4	3,8	1	1,0	0	0,0	0	0,0	11	15,5	0	0,0	18	3,8
pediatrická hematológia a onkológia	12	11,4	3	2,9	8	7,8	0	0,0	1	1,5	12	16,9	1	6,7	37	7,9
pneumológia a ftizeológia	2	1,9	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6
psychiatria	0	0,0	1	1,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7	3	0,6
úrazová chirurgia	1	1,0	1	1,0	1	1,0	0	0,0	4	5,9	0	0,0	1	6,7	8	1,7
uroológia	1	1,0		0,0	2	2,0	0	0,0	0	0,0	2	2,8	0	0,0	5	1,1
vnútorné (interné) lekárstvo	16	15,2	20	19,2	20	19,6	3	60,0	5	7,4	7	9,9	1	6,7	72	15,4
<b>SPOLU</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>	<b>5</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>	<b>14</b>	<b>93,3</b>	<b>469</b>	<b>100,0</b>

Z tabuľky vyplýva, že podiel jednotlivých infekcií podľa lokalizácie bol nasledovný:

Črevné infekcie, ktoré tvorili v roku 2016 najpočetnejšiu skupinu nemocničných nákaz (43,8 %) sa aj v roku 2017 ocitli na prvom mieste s podielom 22,3 % zo všetkých NN, aj keď v roku 2017 je podiel NN podľa lokalizácie oveľa viac vyrovnaný ako v rokoch predchádzajúcich – vid' ďalej. Etiologicky mali najväčší podiel *Clostridium difficile* a *rotavírusy*. Najviac prípadov hlásili II. Interná klinika a hematologické odd. FNŠP F.D. Roosevelta v Banskej Bystrici a pediatrické oddelenie a pediatrická hematológia DFNSP v Banskej Bystrici.

Druhou najpočetnejšou skupinou boli infekcie respiračného traktu, tvorili 22,1 % (19,3 % v r.2016) zo všetkých NN. Kultivačne boli najčastejšie detekované *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, a *Acinetobacter calcoaceticus*. Klinicky figurovali väčšinou bronchopneumónie, hlásené najmä z KAIM, II. Internej kliniky a oddelenia hematológie FNŠP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici.

Infekcie močového traktu tvorili 21,7 % (18,9 % v r.2016), ich podiel na celkovom počte NN mierne narástol oproti minulému roku. Klinicky sa najčastejšie vyskytovali cystitídy po cievkovaní a nasadení PK. Kultivačne sa najčastejšie vyskytli *Klebsiella pneumoniae*, *E. coli* a *Proteus mirabilis*. Najčastejší výskyt bol na KAIM II. a Internej klinike a FNŠP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici a oddelení pediatrickej hematológie DFNSP v Banskej Bystrici

Sepsy sa podieľali na zastúpení nemocničných nákaz 15,1 % ( 8,9 % v r.2016 ), ich podiel z celkového počtu NN sa medziročne výrazne zvýšil. Celkove sme zaznamenali 71 ochorení, ochorenia boli hlásené z nasledovných zariadení, kliník a oddelení:

FNsP FDR:

KAIM	10 prípadov
II. Interná klinika	7 prípadov
Onkologická klinika	5 prípadov
Hematologické oddelenie	5 prípadov
II.Chirurgická klinika	3 prípady
ODCH	2 prípady
Neurochirurgická klinika	2 prípady
II. Urologická klinika	2 prípady
Odd. infektológie	1 prípad

DFNsP:

KPOH	12 prípadov
KPAIM	11 prípadov
Odd. pediatrie	8 prípadov
Pediatrická chirurgia	1 prípad

SÚSCCH

Kardiochirurgia	2 prípady
-----------------	-----------

Spolu 71 prípadov ochorenia

Kultivačne z hemokultúr dominovali *Staphylococcus aureus* a iné špecifikované stafylokoky, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter*.

Infekcie v mieste chirurgického výkonu a popáleninové infekcie tvorili piatu najpočetnejšiu skupinu nemocničných nákaz a to 14,5 % (5,9 % v r.2016), došlo teda k výraznému zvýšeniu počtu nahlásených infekcií oproti roku predchádzajúcemu. Klinicky išlo najmä o abscesy operačných rán, kultivačne najčastejšie o *Klebsiella pneumoniae*, *E.coli*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Proteus mirabilis*. Najviac prípadov hlásili II. Chirurgická klinika a II. Interná klinika FNsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici

Infekcie kože a slizníc tvorili 1,1 % (2,6 % v roku 2016) podielu z celkového počtu NN. Etiologicky dominovali *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae* a *Staphylococcus aureus*. Infekcie sa vyskytli na II. internej klinike a II. Chirurgickej klinike FNsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici

Iné infekcie tvorili 3,2 % (0,6 % v roku 2016) z celkového počtu NN, etiologicky sa jednalo najčastejšie o *Klebsiella pneumoniae* a *Staphylococcus aureus*. Vyskytli sa najmä na oddelení pediatrie DFNsP v Banskej Bystrici.

Ako najčastejšie etiologické agens (graf III.9.2, tab.III.9.4) u nemocničných nákaz boli zisťované:

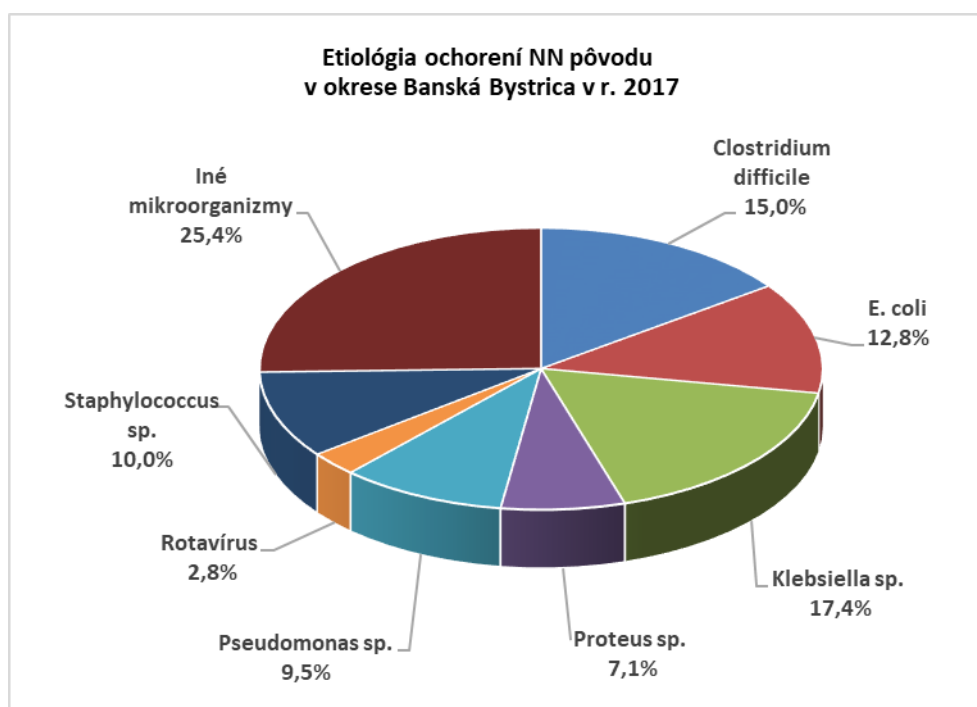
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	17,4 %
<i>Clostridium difficile</i>	15,0 %



<i>E. coli</i>	12,8 %
Stafylokoky	10,0 %
<i>Pseudomonas spp.</i>	9,5 %
<i>Proteus sp.</i>	7,1 %
Rotavírus	2,8 %

z celkového podielu agens, vyvolávajúcich nemocničné nákazy.

Graf III.9.2



Tab.III.9.4 Výskyt NN podľa etiologického agens a lokalizácie v Banskobystrickom okrese v r. 2017

Etiologické agens	črevné		respiračné		urogenitálne		kože a sliznice		mieste chř._ výkonu		sepsy		iné		spolu	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Acinetobacter baumannii	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	1	0,2
Acinetobacter calcoaceticus	0	0,0	8	7,5	2	1,5	0	0,0	2	2,9	0	0,0	0	0,0	12	2,2
adenovirus	3	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,5
Aspergillus spp.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Candida albicans	2	1,5	1	0,9	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	6	1,1
Candida glabrata	0	0,0	2	1,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Candida iná	3	2,3	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,7
Citrobacter freundii	0	0,0	1	0,9	1	0,8	0	0,0	2	2,9	0	0,0	0	0,0	4	0,7
Clostridium difficile	30	22,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	5,5
Clostridium difficile produkujúci toxin A aj toxin B	23	17,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	24	4,4
Clostridium difficile produkujúci toxin B	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
cytomegalovirus	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
E.coli iné	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
E.coli nešpecifikované	2	1,5	10	9,3	23	17,7	2	28,6	11	15,9	13	16,9	1	3,8	62	11,3
E.coli/EPEC-enteropatógène	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
E.coli/EPEC-enteropatógène O124	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Enterobacter	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Enterobacter cloacae	0	0,0	3	2,8	2	1,5	0	0,0	2	2,9	5	6,5	0	0,0	12	2,2
Enterococcus faecalis	2	1,5	2	1,9	6	4,6	0	0,0	3	4,3	0	0,0	0	0,0	13	2,4
iné vírusy	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Klebsiella pneumoniae	5	3,8	28	26,2	27	20,8	0	0,0	17	24,6	8	10,4	2	7,7	87	15,8
mikroorganizmy aeróbne iné	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0	1	0,2
mikroorganizmy gram pozitívne iné špecifikované	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
mikroorganizmy iné nešpecifikované	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	3,8	2	0,4
mikroorganizmy iné špecifikované	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	1	0,2
norovirus	3	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,5
Proteus mirabilis	0	0,0	0	0,0	11	8,5	0	0,0	7	10,1	0	0,0	0	0,0	18	3,3
Proteus vulgaris	0	0,0	0	0,0	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	3	0,5
Pseudomonas	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Pseudomonas aeruginosa	0	0,0	13	12,1	14	10,8	0	0,0	9	13,0	11	14,3	0	0,0	47	8,6
rota vírus	12	9,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	13	2,4
RS vírus	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
S.Bareilly	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
S.Enteritidis	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	1	0,2
Serratia marcescens	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,9	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Stafylococcus iný špecifikovaný	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21	27,3	0	0,0	21	3,8
Stafylococcus aureus	3	2,3	15	14,0	1	0,8	1	14,3	6	8,7	4	5,2	2	7,7	32	5,8
Stafylococcus iný špecifikovaný	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
vírus chrípky A (H1)	0	0,0	2	1,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	3	0,5
vírus chrípky A (H3)	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
vírus chrípky B	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	1	0,2
vírus iný špecifikovaný	2	1,5	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,5
neuveďené	0	0,0	1	0,9	2	1,5	1	14,3	0	0,0	1	1,3	9	34,6	14	2,6
Acinetobacter baumannii	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	1	0,2
Clostridium difficile	10	7,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	1,8
Clostridium difficile produkujúci toxin A	5	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	0,9
Clostridium difficile produkujúci toxin A aj toxin B	9	6,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	1,6
Clostridium difficile produkujúci toxin B	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
E.coli nešpecifikované	0	0,0	0	0,0	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	3	0,5
Enterococcus faecalis	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Klebsiella pneumoniae	0	0,0	0	0,0	6	4,6	1	14,3	1	1,4	1	1,3	0	0,0	9	1,6
Proteus mirabilis	0	0,0	0	0,0	16	12,3	0	0,0	0	0,0	2	2,6	0	0,0	18	3,3
Pseudomonas aeruginosa	0	0,0	1	0,9	1	0,8	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	3,8	4	0,7
rota vírus	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Stafylococcus aureus	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
neuveďené	3	2,3	14	13,1	9	6,9	2	28,6	6	8,7	5	6,5	3	11,5	42	7,7
<b>SPOLU</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>	<b>549</b>	<b>100,0</b>

## Úmrtia.

V roku 2017 sme nezaznamenali úmrtie pacienta na nozokomiálnu infekciu.

Hlásené nozokomiálne nákazy podľa diagnóz a mikrobiologických agens prezentuje **tabuľka.III.9.6**. Z tabuľky je zrejmé, že najväčší podiel nozokomiálnych nákaz tvoria:

Infekcie močového traktu po cievkovaní,  
infekcie ciest dýchacích pri riadenej ventilácii,  
infekcie v mieste chirurgického výkonu  
infekcie krvného riečiska a  
infekcie črevného traktu.

Tab.III.9.5 Výskyt NN podľa diagnóz v Banskobystrickom okrese v r. 2017

Kód diagnóz	Diagnóza	Počet	%
A020	Salmonelová enteritída	1	0,2
A021	Salmonelová septikémia	1	0,2
A040	Infekcia enteropatogénnymi Escherichia coli	5	1,1
A047	Enterokolitída zapríčinená Clostridium difficile	56	11,9
A048	Iné špecifikované bakteriálne infekcie	10	2,1
A080	Rotavírusová enteritída	14	3,0
A081	Akútna gastroenteropatia zapríčinená vírusom Norwalk	3	0,6
A082	Adenovírusová enteritída	3	0,6
A083	Iné vírusové enteritídy	1	0,2
A084	Nešpecifikovaná vírusová črevná infekcia	2	0,4
A085	Iné špecifikované črevné infekcie	2	0,4
A09	Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu	1	0,2
A410	Septikémia vyvolaná Staphylococcus aureus	4	0,9
A411	Septikémia vyvolaná inými špecifikovanými stafylokokmi	21	4,5
A415	Septikémia vyvolaná inými gramnegatívnymi organizmami	38	8,1
A418	Iná špecifikovaná septikémia	2	0,4
A419	Nešpecifikovaná septikémia, septický šok	8	1,7
A490	Nešpecifikovaná stafylokoková infekcia	1	0,2
B259	Nešpecifikovaná cytomegalovírusová choroba	1	0,2
B370	Kandidová stomatitída	2	0,4
B371	Pľúcna kandidóza	1	0,2
B378	Kandidóza iných miest	4	0,9
B440	Invazívna pľúcna aspergilóza	1	0,2
J00	Akútny zápal nosohltana - nasopharyngitis acuta - nádcha	1	0,2
J01	Akútny zápal prínosových dutín - sinusitis acuta	2	0,4
J02	Akútny zápal hltana - pharyngitis acuta	9	1,9
J03	Akútny zápal mandlí - tonsillitis acuta	11	2,3
J04	Akútny zápal hrtana a priedušnice	1	0,2
J06	Akútne infekcie horných dýchacích ciest	1	0,2
J10	Chrípka vyvolaná identifikovaným vírusom chrípky	5	1,1
J100	Chrípka so zápalom pľúc, vírus chrípky identifikovaný	2	0,4
J15	Bakteriálny zápal pľúc nezatriedený inde	1	0,2
J151	Pneumónia vyvolaná Pseudomonas	1	0,2
J158	Iná bakteriálna pneumónia	1	0,2
J168	Pneumónia vyvolaná inými bližšie určenými infekčnými	1	0,2
J18	Zápal pľúc vyvolaný nešpecifikovaným mikroorganizmom	1	0,2
J20	Akútny zápal priedušiek - bronchitis acuta	7	1,5
J205	Akútna bronchitída vyvolaná respiračným syncyciálnym	1	0,2
J208	Akútna bronchitída vyvolaná inými špecifikovanými	2	0,4
J21	Akútny zápal priedušničiek - bronchiolitis acuta	1	0,2
K65	Zápal pobrušnice - peritonitis	4	0,9
N30	Cystitída	2	0,4
N390	Infekcia močovej sústavy bez určenia miesta	1	0,2
N76	Iné zápaly pošvy a vulvy	2	0,4
P390	Novorodenecká infekčná mastitída	1	0,2
P399	Nešpecifikované infekcie typické pre perinatálnu periódu	4	0,9
T813	Rozpad operačnej rany nezatriedený inde	11	2,3
T814	Infekcia po výkone nezatriedená inde	61	13,0
T835	Inf. a zápal.reakcia zav.protet.pomôckou moč.orgánov	97	20,7
T857	Inf. a zápal.reakcia zav.inými vnútor.protet.pomôckami	55	11,7
T880	Infekcia po imunizácii	1	0,2
Spolu		469	100,0

#### **IV. Výkon ŠZD v ZZ**

V okrese Banská Bystrica sa nachádza 7 lôžkových zdravotníckych zariadení: FNŠP F. D. Roosevelta Banská Bystrica s 901 lôžkami, nemocnica ZELENÝ SEN s 104 lôžkami, Detská fakultná nemocnica s poliklinikou (DFNsP) s 97 lôžkami, Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb (SÚSCCH) so 111 lôžkami, Centrum pre liečbu drogových závislostí (CPLDZ) s 27 lôžkami, NOVAMED medicínske centrum s 8 lôžkami, FMC dialyzačné služby s 16 lôžkami, MAMMACENTRUM zariadenie na poskytovanie jednotňovej zdravotnej starostlivosti v odbore gynekológie s 8 lôžkami a jedno kúpeľné zariadenie Kúpele Brusno a.s. Štátny zdravotný dozor sa vykonáva v uvedených zdravotníckych zariadeniach a taktiež v ambulatných zariadeniach a lekárnach, pôsobiacich na území okresu Banská Bystrica. V okrese je 54 ambulancií všeobecných lekárov pre dospelých, 23 ambulancií všeobecných lekárov pre deti a dorast, 310 odborných ambulancií a 76 stomatologických ambulancií. Ďalej sa v okrese nachádza 54 lekární, 4 ADOS a 2 laboratória klinickej mikrobiológie. Operačné sály sa nachádzajú v Rooseveltovej nemocnici, DFNsP, SÚSCCH, medicínskom centre NOVAMED a medicínskom centre MAMMACENTRUM. Operačné sály v zdravotníckych zariadeniach sú vo veľmi dobrom stave.

Kontrolu funkčnosti sterilizačnej techniky prezentuje (tab. IV.1)

**Tab.IV.1 Inventarizácia sterilizačnej techniky a kontrola jej funkčného stavu v Banskobystrickom okrese v r. 2017**

Druh	Evid. počet	Počet kontrol	Propor. kontrol	Počet pozit.	Propor. z počtu	Opak. kontroly	Počet opakov.	Vyradené
	abs.	abs.	%	abs.	%	abs.	abs.	abs.
HVS	195	125	64,1	0	0,0	0	0	0
AUT	58	388	669,0	0	0,0	0	0	0
ETY	1	12	1200,0	0	0,0	0	0	0
PLAZMA	2	24	1200,0	0	0,0	0	0	0
FORMAL	1	12	1200,0	0	0,0	0	0	0

Sterilizačné prístroje boli kontrolované priebežne počas celého roka, problematickými zostáva fakt, že technický park najmä horucovzduchových prístrojov je prestarnutý.

Previerky hygienicko-epidemiologického režimu (HER) v počte 77 s odberom vzoriek ovzdušia, prostredia a vysterilizovaného materiálu ( Tab. IV.2 ) sme vykonávali počas roka vo všetkých lôžkových a vybraných nelôžkových zdravotníckych zariadeniach a pri výkone ŠZD vo vybraných ambulanciách a zariadeniach jednotňovej zdravotnej starostlivosti.

**Tab.IV.2 Previerky hyg.-epid. režimu v ZZ v Banskobystrickom okrese v r. 2017**

Zdravotnícke zariadenie	BB					
	počet ZZ	kompl. pr.	v suv. NN	kontr. nap.op.	Iba mikr. m.	spolu
Lôž. odd. OAIM/JIS	16	7	2	2	0	11
Lôž. odd. chirurg. smer	12	11	2	2	0	15
Lôž. odd. nechirurg. smer	35	21	4	4	0	29
Amb. všeobecní lekári	77	4	0	0	0	4
Amb. odborní lekári	310	18	0	0	0	18
Stomatológia	76	8	0	0	0	8
<b>SPOLU</b>	<b>526</b>	<b>69</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>77</b>

Z údajov, uvedených v tabuľke vyplýva, že celkový počet zdravotníckych zariadení, v ktorých sa vykonáva ŠZD, sa zvýšil o 11, počet previerok sa mierne znížil oproti roku predchádzajúcemu.

Vzorky vysterilizovaného materiálu a vzorky z prostredia boli na jednotlivých klinikách a nemocničných oddeleniach v zdravotníckych zariadeniach odoberané podľa harmonogramu a aktuálnej epidemiologickej situácie ( **Tab.IV.3**).

V zdravotníckych zariadeniach okresu bolo odobratých spolu 83 vzoriek zo sterilných materiálov, čo je pokles o 55,4 % oproti roku 2016. Z prostredia uvedených zariadení bolo odobratých 1928 vzoriek materiálu, čo predstavuje pokles o 46,4 % oproti roku 2016.

Proporcia pozitívnych vzoriek u vysterilizovaného materiálu bola aj v roku 2017 0,0 %, proporcia nevyhovujúcich vzoriek u odberov z prostredia zdravotníckych zariadení bola na úrovni roka 2016 a to 2,9 % oproti 2,2 % v r.2016.

**Tab. IV.3 Výsledky biologického testovania vzoriek ovzdušia, vysterilizovaného materiálu, sterov z prostredia vo FNŠP F. D. Roosevelta a ostatných zdravotníckych zariadeniach v Banskobystrickom okrese v r. 2017**

Klinika/oddelenie	Ovzdušie			Prostredie			Sterilný materiál		
	Testov	z toho nevyhovujúce		sterov	z toho nevyhovujúce		Testov	z toho pozit	
	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%
<b>FNŠP F.D.Roosevelta</b>									
Oddelenie infektológie	18	0	0	90	4	4,4	3	0	0
Dermatovenerologická klinika	15	0	0	30	1	3,3	0	0	0
KAIM	9	0	0	110	11	10,0	0	0	0
II. Očná klinika	30	0	0	70	0	0	4	0	0
Onkologická klinika	18	0	0	30	0	0	0	0	0
II. Psychiatrická klinika	5	0	0	30	3	10,0	0	0	0
Odd. pneumológie a fýziológie	15	0	0	30	2	6,6	0	0	0
Ústavná lekáreň	10	0	0	80	2	2,5	0	0	0
ODCH	15	0	0	30	3	10,0	0	0	0
<b>DFNsP</b>									
Operačné sály	4,8	0	0	170	0	0	0	0	0
KAIM	5	0	0	40	0	0	0	0	0
<b>SSÚSCH</b>									
CS	3	0	0	32	0	0	75	0	0
OAIM	17	0	0	140	4	0	0	0	0
Operačné sály	10			82	1	1,2	0	0	0
Kardiológia	15	0		160	6	3,8			
Rádiológia	5	0	0	32	1	3,1	0	0	0
Kardiochirurgia	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambulancie	0	0	0	40	1	2,5	0	0	0
Koronárna jednotka	5	0	0	40	0	0	0	0	0
Arytmie	17	0	0	80	2	2,5	0	0	0
<b>NovaMed</b>									
Dialýza	2	0	0	20	0	0	0	0	0
Operačné sály	5	0	0	40	0	0	0	0	0
<b>CPLDZ</b>									
<b>FMC dialyzačné služby</b>									
<b>Mammacentrum</b>									
Ambulancie	19	0	0	180	6	3,3	0	0	0
Lôžková časť	6	0	0	40	1	2,5	0	0	0

Operačné sály	8	0	0	40	0	0	0	0	0
<b>Aesthetica</b>	5	0	0	30	0	0	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1666</b>	<b>48</b>	<b>2,9</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Klinika/oddelenie	Ovzdušie			Prostredie			Sterilný materiál		
	testov	z toho nevyhovujúce		sterov	z toho nevyhovujúce		Testov	z toho pozit	
	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%
<b>FNsP F.D.Roosevelta</b>									
II. Chirurgická klinika	32	0	0	284	9	3,2	18	0	0
Oddelenie infektológie	30	0	0	40	2	5,0	0	0	0
Dermatovenerologická klinika	45	0	0	90	4	4,4	3	0	0
Ortopedické odd.	10	0	0	60	3	5,0	6	0	0
Neonatologická klinika	10	0	0	30	1	3,3	0	0	0
KAIM	33	0	0	150	4	2,7	0	0	0
II. Interná klinika	10	0	0	60	3	5,0	3	0	0
HEGO	10	0	0	60	0	0,0	3	0	0
OCOS	20	0	0	480	10	2,1	0	0	0
II. Očná klinika	20	0	0	55	5	9,1	6	0	0
OMICHE	10	0	0	60	0	0,0	0	0	0
Onkologická klinika	30	0	0	60	4	6,7	0	0	0
II. Psychiatrická klinika	20	0	0	20	3	15,0	0	0	0
Odd. pneumológie a ftizeológie	15	0	0	30	2	6,7	0	0	0
Ústavná lekáreň	10	0	0	80	1	1,3	0	0	0
Hematologické odd.	20	0	0	88	3	3,4	0	0	0
ODCH	15	0	0	30	2	6,7	0	0	0
<b>DFNsP</b>									
Operačné sály	37	0	0	300	0	0,0	30	0	0
Urgent	3	0	0	18	0	0,0	0	0	0
<b>SSÚSCH</b>									
CS	3	0	0	80	0	0,0	60	0	0
OAIM	20	0	0	140	4	2,9	0	0	0
Operačné sály	20	0	0	100	0		24	0	0
Kardiológia	39	0	0	240	0		6	0	0
Rádiológia	15	0	0	100	0		0	0	0
EFK	10	0	0	40	0		0	0	0
<b>NovaMed</b>									
Dialýza	5	0	0	30	1	3,3	3	0	0
Operačné sály	5	0	0	70	2	2,9	24	0	0
<b>CPLDZ</b>	8	0	0	20	4	20,0	0	0	0
<b>FMC dialyzačné služby</b>	25	0	0	70	0	0,0	0	0	0
<b>Mammmcentrum oper. sály</b>	20	0	0	102	0	0,0	0	0	0
<b>Aesthica</b>	5	0	0	50	0	0,0	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>555</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3037</b>	<b>67</b>	<b>2,2</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## V. OSTATNÉ ÚLOHY A ČINNOSTI ODBORU EPIDEMIOLOGIE

### V.1. NÁRODNÝ IMUNIZAČNÝ PROGRAM SR (NIP SR)

Surveillance nákaz preventabilných očkovaním prebiehala kontinuálne po celý rok. V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo zaznamenaných 22 ochorení na ochorenia, proti ktorým je zavedené povinné očkovanie a to 13x pertussis prevažne u starších dospelých s výnimkou jedného 5 ročného dieťaťa, 1 prípad mumpsu u dospeljej osoby očkovanej a 7 prípadov vírusovej hepatitídy typu B u dospelých neočkovaných osôb, 2 prípady pneumokokovej invazívnej nákazy u 3 mesačného dieťaťa neočkovaného pre vek a u dospeljej osoby tiež neočkovanej. Okrem toho sme evidovali 500 prípadov ochorení tiež preventabilných očkovaním, proti ktorým je možné očkovať na odporúčanie lekára. Jednalo sa o 232 prípadov ochorení na varicelu, 238 prípadov ochorení na rotavírusovú infekciu, 20 prípadov na vírusovú hepatitídu typu A, 4 prípady na meningokokovú meningitídu, z ktorých jedna nákaza končila úmrtím a 6 prípadov ochorení na kliešťovú encefalitídu. Ani jeden prípad ochorenia s odporúčaným očkovaním nebol očkovaný. Protiepidemické opatrenia vo všetkých ohniskách spomínaných nákaz boli zabezpečené.

Kontrola priebehu imunizácie a plnenia NIP sa vykonávala priebežne ako súčasť metodických návštev pracovísk vykonávajúcich očkovanie, najmä u pediatrov, ale aj u praktických lekárov pre dospelých. Pracovníci odboru epidemiológie vykonávali individuálne konzultácie pre očkujúcich lekárov zamerané na usmernenie postupov pri očkovaní, pri kombinácii vakcín a u detí, ktoré boli čiastočne očkované v zahraničí, alebo u tých, u ktorých sa začalo s očkovaním oneskorene. 20x bolo riešené odmietnutie očkovanie návštevou v rodine, 6x na pôde RÚVZ. Najčastejšie sa jedná o odmietanie čiastočné a to preočkovanie Infanrix Polio, Boostrix Polio a MMR, ojedinele úplné odmietanie.

#### **Administratívna kontrola očkovania**

V septembri vykonávali pracovníci odboru administratívnu kontrolu očkovania na jednotlivých pediatrických obvodoch okresov Banská Bystrica a Brezno. Bol skontrolovaný výkon očkovania u celého ročníka narodenia 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2005, 2004 a 2003. Celkom bolo skontrolovaných celkom 14.953 záznamov detí podliehajúcich v danom veku základnému očkovaniu alebo preočkovaniu proti 10-tim chorobám. Výsledky sú popísané v osobitnej správe. Zaočkovanosť detí v jednotlivých kontrolovaných ročníkoch sa stabilizovali a pokles sa zastavil. V novembri boli spracované výsledky kontroly očkovania za BBSK, t.j. za jeho 13 okresov. Správa o tejto kontrole bola podaná na ÚVZ SR 29.11.2017.

#### **Činnosť poradne pre očkovanie**

V roku 2017 pokračovala činnosť **poradne pre očkovanie**. Činnosť bola spropagovaná na portáli RÚVZ, ako aj opakovanou tlačovou správou. Individuálne sme usmerňovali rodičov detí podliehajúcich očkovaniu v otázkach povinnosti očkovania a to 78 x osobne a 126 telefonicky.

Samostatnú kapitolu tvorili konzultácie o nutnosti očkovania pred cestami do zahraničia, ktorých bolo podaných celkom 474, z toho 77x osobne v poradni pre očkovanie, ostatné telefonicky. Zároveň bolo vydaných 78 medzinárodných očkovacích preukazov.

V dňoch 25.4. až 30. 4. 2017 sa pracovníci RÚVZ zapojili do EIW (Európsky imunizačný týždeň) aktivitami vzdelávacieho charakteru pre verejnosť cez médiá a tiež vzdelávacími aktivitami pre odbornú verejnosť v rámci XXIII. Červenkových dní preventívnej medicíny, ktoré sa konali v tomto termíne na Tál'och – okres Brezno.



## V.2. SURVEILLANCE INFEKČNÝCH OCHORENÍ

V priebehu roku 2017 v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo **hlásených 1967 individuálnych prípadov prenosných chorôb**, v ktorých sa zabezpečoval výkon protiepidemických opatrení, edukácia v ohnisku nákazy a monitorovanie dopadu na zdravie jednotlivých prípadov. Osobitná pozornosť bola venovaná alimentárnym nákazám vrátane vírusovej hepatitídy typu A, nákazám preventabilným očkovaním, zoonózam a vysoko nebezpečným nákazám.

*Aktivity smerované k odbornej verejnosti:* Hlásenie prenosných ochorení ,ARO, chrípky a ChPO bolo riešené opakovanými upozoreniami PZS, ktorí sú povinní zo zákona hlásiť a tiež počas odborných seminárov určených pre všeobecných lekárov a tiež pri zasielaní informácií o výskyte prenosných ochorení v okresoch Banská Bystrica a Brezno. PZS boli vyzvaní, aby všetci začali používať internet a tým zrýchlili výmenu informácií medzi RÚVZ a nimi. Zatiaľ sa nepodarilo dosiahnuť ideálny stav, riešenie problematiky je v naďalej v procese. Rovnako sme propagovali on line hlásenie jednotlivých prípadov prenosných ochorení. Zlepšila sa výrazne internetová komunikácia medzi spolupracujúcimi zdravotníkymi zariadeniami.

*Aktivity smerované k laickej verejnosti:* Edukácia obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení sa vykonáva priebežne najmä cestou médií. Pracovníci odboru v spolupráci s tlačovou hovorkyňou úradu pravidelne vystúpili s dôležitými informáciami v TV Hronka, STV 1, STV 2, TA 3 ako aj v Regionálnom denníku STV 2, v Slovenskom rozhlase, v rádiu Regína a rádiu Lumen a publikovali články v regionálnych novinách – MY SME, Horehronie, Podbrezovan, Echo a to na nasledovné témy:

Prevencia hnačkových ochorení v letnom období, Riziká z grilovania, Pravidelné očkovanie detí, Nebezpečné kliešte, Choroby prenášané kliešťami, Očkovanie proti kliešťovej encefalitíde, Ochorenia prenášané kliešťami a možnosti ich prevencie, Prevencia chrípky, Význam očkovania proti chrípke., riziká bakteriálnych meningitíd a ich prevencia, riziká vzniku osýpok.

Významnou súčasťou edukácie obyvateľstva je práca v ohniskách nákaz pri výskyte jednotlivých ochorení, kde neoddeliteľnou súčasťou je preberanie podrobných informácií o prevencii daného ochorenia.

V celom roku boli edukačné materiály zverejňované na sociálnej sieti (Face book), pod názvom [www.facebook.com/Epidemiologickéinformácie](http://www.facebook.com/Epidemiologickéinformácie), ktoré sú pomerne hojne navštevované laickou verejnosťou.

## V.3. INFORMAČNÝ SYSTÉM PRENOSNÝCH OCHORENÍ - EPIS

Úloha sa plní priebežne, vykonávajú sa pravidelné kontroly kvality údajov vložených do systému, ktoré sa exportujú do ECDC – TESSy. Počas celého roka 2017 sa ďalej hlásili rutine aj ochorenia SARI – akútne ťažké respiračné infekcie do systému EPIS a ich následný transfer do systému TESSy.

V priebehu celého roka 2017 sa pokračovalo v *mesačnom hlásení osýpok, rubeoly, ZIKA infekcií*, hlásia sa aj podozrenia na tieto ochorenia a tiež nepotvrdené prípady. Štvrťročne sa hlásia do TESSy zoonózy, s čím súvisela aj priebežná kontrola kvality týchto údajov. Ostatné ochorenia sa hlásia jeden krát ročne podľa harmonogramu ECDC. Kontrolovali sa údaje za 52 hlásených diagnóz za rok 2017 a dopĺňali sa premenné podľa metadatasetu 39, požiadavkám ktorého museli byť uspôsobené všetky hlásené údaje. Mimoriadne náročné bolo dohlasovanie údajov o meningokokových meningitídach, legionelózach, salmonelózach a STI. Spolupráca s jednotlivými RÚVZ bola dobrá a stále sa zlepšuje.

Naďalej bežala činnosť pracovnej skupiny pre dopracovanie **on-line hlásenia laboratórnych výsledkov do systému EPIS** z vybraných laboratórnych pracovísk. Členmi

pracovnej skupiny sú pracovníci ÚVZ SR, RÚVZ hl.mesta Bratislava , RÚVZ Banská Bystrica RÚVZ Trenčín a RUVZ Komárno, zástupcovia laboratórií MEDIREX, Alfa Medical, postupne sa pripájajú ďalší. V roku 2017 sa problémy riešili individuálne. Jednalo sa o rozširovanie spektra hlásenia vybraných pozitívnych výsledkov, rokovalo sa aj individuálne s predstaviteľmi laboratória MEDIREX a NRC. V roku sa podarilo skvalitniť on line hlásenie z ďalších 6 laboratórií. Osobitná pozornosť bola naďalej venovaná hláseniu pohlavne prenosných chorôb, ktoré sa podarilo zjednotiť a získané údaje sa poskytujú NCZI. Bolo riešené hlásenie sérotypov a fagotypov salmonel z NRC pre salmonelózy.

RÚVZ Banská Bystrica pokračuje v činnosti ako **spravodajská jednotka** pre hlásenie pohlavne prenosných chorôb do NCZI. Riešila sa nezrovnalosti s počtom hlásených vybraných pohlavne prenosných chorôb a to konkrétne kongenitálnych syfilisov. Problém bolo potrebné riešiť na úrovni HH SR, regionálneho hygienika RÚVZ Trebišov a riaditeľa NCZI.

V celom roku 2017 prebiehala intenzívna spolupráca s fy.Softec, ktorá pripravovala **prenos databázy údajov EPIS** zo servera v Banskej Bystrici **na vládne úložisko dát tzv. vládny cloud**. Tento proces sa podarilo úspešne ukončiť v novembri roku 2017. Ostrému prekladu predchádzalo množstvo úkonov zo strany fy.Softec a množstvo testovaní zo strany pracovníkov RÚVZ BB. Tento úkon zabezpečuje bezpečné uchovávanie údajov na centrálnych serveroch s vysokým stupňom bezpečnosti a ochrany dát.

V systéme EPIS bolo v roku 2017 nahlásených celkom za SR **69.783 individuálnych prípadov** ochorení, ktorých kvalitu pracovníci odboru priebežne kontrolovali a vybrané aj exportovali do TESSy. Z tohto počtu sa v **11.222 prípadoch jednalo o NN**. V systéme bolo spracovaných **775 epidémií a 653 hlásení do systému rýchleho varovania**.

**Výzvy:** EPIS ako systém pre monitoring a zber údajov o prenosných ochoreniach si vyžaduje neustále prispôsobovanie sa novým poznatkom v oblasti epidemiológie prenosných chorôb, ako aj požiadavkám európskych sietí. Statná verzia sa využíva 11 rokov. Ku koncu roku 2017 boli preto zosumarizované požiadavky na zmeny v tomto systéme, predložené na posúdenie ÚVZ SR ako aj ďalšie postúpenie na dopracovanie fy Softec. Jedná sa najmä o aktualizáciu číselníkov poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ich triedenie na hlásiacich ARO a CHPO a hlásiacich prenosné choroby ako aj hlásiacich nozokomiálne nákazy, ďalej požiadavka na dopracovanie hlásenia konfirmovaných výsledkov z jednotlivých NRC a prepracovanie hlásenia ARO a ChPO najmä z pohľadu výpočtu chorobnosti.

#### **V.4. NOZOKOMIÁLNE NÁKAZY**

V rámci tejto úlohy sú dôležité požiadavky na posilnenie surveillance a kontrolu závažných nozokomiálnych nákaz na rizikových lôžkových oddeleniach zdravotníckych zariadení najmä chirurgických smerov, intenzívnej starostlivosti, OAIM.

Odborom epidemiológie boli v roku 2017 vykonané v tejto úlohe nasledovné aktivity:

- V roku 2017 bolo zo zdravotníckych zariadení v okresoch B. Bystrica a Brezno nahlásených a následne analyzovaných spolu 547 prípadov nozokomiálnych nákaz (468 v ZZ okresu Banská Bystrica a 79 v ZZ okresu Brezno). Podľa lokalizácie infekcie prevládajú nákazy močových ciest po zavedení katétra a bronchopneumónie po umelej pľúcnej ventilácii. Kontrola výskytu NN sa vykonávala výkonom štátneho zdravotného dozoru plánovaného a následného po výskyte závažných NN. V najväčších zdravotníckych zariadeniach zasadala štvrtročne komisia pre sledovanie a analýzu NN za účasti epidemiológov RÚVZ.

Na jednotlivých klinikách a oddeleniach zdravotníckych zariadení boli sledované výkony bariérovej ošetrovacej techniky, kontrola výkonu dekontaminácie a funkčnosti sterilizačných prístrojov ako aj dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.

Počas roka boli námatkovo vykonávané odtlačky rúk zdravotníckeho personálu do kultivačnej pôdy a kontrolovaný postup zdravotníckych pracovníkov pri vykonávaní

dekontaminácie rúk. Súčasne bolo vedenie kliník a oddelení upozorňované na zistený neuspokojivý technický stav umývadiel a dezinfektorov podlahových mís na lôžkových pracoviskách.

Celkovo bolo v roku 2017 vykonaných 905 kontrol HER v ambulatných a lôžkových ZZ okresov Banská Bystrica a Brezno a to tak v rámci ŠZD ako aj v rámci posudkovej činnosti. Celkom bolo odobratých 7333 vzoriek a to sterov z prostredia, rúk personálu, ovzdušia, vody, sterilných predmetov a kontrol účinnosti sterilizačných prístrojov.

### **Štúdie:**

#### **HAILT**

RÚVZ Banská Bystrica sa zapojil do projektu monitorovania NN v zariadeniach sociálnych služieb pre dlhodobo chorých. V júni bol k tejto problematike zorganizovaný prípravný seminár pre časť RÚVZ-ov v SR. V septembri prebehla bodová prevalenčná štúdia v 3 zariadeniach, a to vo 2 v okrese Banská Bystrica a v jednom zariadení v okrese Brezno. Štúdia bola ukončená vyplnením požadovaných dotazníkov o jednotlivých zariadeniach a nahlásením zistených prípadov NN. V roku 2017 sa vykonávali analýzy na národnej úrovni.

#### **Sledovanie infekcií spôsobených *Clostridium difficile*:**

V prvom polroku 2016 prebiehala príprava na túto štúdiu. Boli vykonané úpravy v systéme EPIS, ktoré umožnili export dát o jednotlivých zaznamenaných prípadoch a to tak komunitných ako ja nozokomiálnych. Samotná štúdia prebehla v mesiacoch október až december 2016, v roku 2017 sa dohlasovali potrebné údaje o charakteristike jednotlivých ZZ zaradených do štúdie a tiež sa dohlasovali prípady do EPIS-u, prebiehal export údajov do ECDC cestou TESSY. Ku koncu roka sa vykonalo hodnotenie na národnej úrovni.

### **Intervencie**

V roku 2017 prebiehala opakovaná kampaň – **7.ročník „Umy ruky, zachráň život a Čistá starostlivosť, bezpečná starostlivosť“ (Clean care, save care).**

V rámci tejto kampane prebiehali v ZZ oboch okresov vzdelávacie aktivity zamerané na zvýšenie vedomostí zdravotníckych pracovníkov v problematike dekontaminácie prostredia ZZ umývania a dezinfekcie rúk a ich významu pre prevenciu NN. Okrem prednášok boli pripravené aj nástenky zamerané na túto tematiku a tiež boli poskytnuté informácie cez médiá. V II. polroku dobiehali niektoré aktivity vzdelávacieho charakteru.

#### **Vzdelávanie:**

1. V apríli roku 2017 bola zorganizovaná medzinárodná konferencia XXIII. Červenkové dni preventívnej medicíny na Tál'och, kde jedna sekcia bola venovaná prevencii a problematike nozokomiálnych nákaz. Konferencia mala veľmi dobrú účasť ako aj odozvu.

2. V druhom polroku sme sa venovali individuálnym vzdelávacím aktivitám popri vykonávaných kontrolách opatrení zameraných na zamedzenie šírenia rezistentných mikroorganizmov v ZZ.

3. Jedným z nosných podujatí bola konferencia “Surveillance nozokomiálnych nákaz“, ktorá sa konala v októbri na Tál'och. RÚVZ BB bol jedným z hlavných organizátorov.

## **V.5. MIMORIADNE EPIDEMIOLOGICKÉ SITUÁCIE**

V roku 2017 sme zabezpečovali represívne opatrenia pri výskyte sporadických prípadov ochorení u občanov SR a kontrolovali sme dodržiavanie nariadených opatrení .

Informovali sme všetkých lekárov prvého kontaktu, zdravotnícke zariadenia v okresoch, Banskobystrický samosprávny kraj, lekárne, všetky ZŠ, SŠ, VŠ a predškolské zariadenia o všetkých opatreniach pri epidemickom výskyte chrípky a CHPO. Bola vykonávaná zosťrená aktívna surveillance „SARI“ t.j. závažných akútnych respiračných infekcií, ich diagnostike,

sledovanie dopadu výskytu SARI na zdravie obyvateľstva a ich priebežné hlásenie do IS EPIS a ich transfer do TESSy.

- v roku 2017 sa pracovník odboru MUDr. Lokša opakovane zúčastňoval školení CO na Okresnom úrade v Banskej Bystrici, zasadnutí Evakuačnej komisie pri Okresnom úrade v Banskej Bystrici. V marci sa Dr. Lokša zúčastnil porady krízového štábu pri OÚ v Brezne. V apríli vykonal Dr. Lokša školenie o problematike a opatreniach pri výskyte vysoko nebezpečných nákaz (VNN) pre záchranárov KOS ZZS v Banskej Bystrici. V apríli sa výjazdová skupina RÚVZ zúčastnila precvičenia opatrení pri výskyte osoby s podozrením na VNN na centrálnom príjmovom oddelení FNsP F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici s vykonaním transportu a izolácie tejto osoby v izolačnom boxe na odd. infektológie FNsP F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici. V máji Dr. Lokša skolil všeobecných lekárov pre dospelých a všeobecných lekárov pre deti a dorast vo výkone opatrení pri výskyte osoby podozrivej z ochorenia na VNN v ambulancii týchto lekárov. V septembri sa Dr. Lokša zúčastnil konferencie v Zlíne o aktuálnej pripravenosti zdravotníctva na výskyt VNN zameranej na riešenie mimoriadnych situácií. V novembri bolo pripomienkované nové usmernenie hlavného hygienika SR o postupoch pri zistení osoby podozrivej z ochorenia na VNN. Odbor epidemiológie opakovane precvičoval správne obliekanie a vyzliekanie ochranných oblekov, ktorými bol vybavený na prácu v ohnisku VNN.

## **V.6 ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV**

V roku 2017 bolo odobratých 6 vzoriek odpadových vôd, všetky vyšetrenia sú ukončené a mali negatívny výsledok na pokus o izoláciu Poliovírusov..

## **V.7 PREVENCIA HIV/AIDS**

V I. polroku 2017 bolo poskytované výhradne poradenstvo pre záujemcov cez telefón. Sedenia so žiakmi boli pozastavené. V II. polroku 7 škôl prejavilo záujem o pokračovanie projektu a bolo uskutočnené sedenie so 7 skupinami detí zo základných škôl – celkom 285 žiakov.

Poradňu pre prevenciu AIDS navštívilo 185 osôb a bolo u nich vykonané 122 odberov na HIV, z toho 34 anonymných, dve s reaktívnym a neskôr potvrdeným pozitívnym výsledkom. Telefonicky bolo poradenstvo poskytnuté ďalším 142 osobám. Poradňa vydala 11 medzinárodných certifikátov o HIV negativite a 22x potvrdení o negativite pre partnera.

## **V.8 ZVÝŠENIE POVEDOMIA BUDÚCICH RODIČOV O OCHORENIACH PREVENTABILNÝCH OČKOVANÍM A VÝZNAME OČKOVANIA**

V roku 2017 boli na intervenciu vybrané 2 stredné školy na území mesta Banská Bystrica a to Stredná spoločná škola Banská Bystrica, ktorá združuje viacero technických stredných škôl a Bilinquálne gymnázium na Mládežníckej ul B.Bystrica.

Podujatia sa zúčastnili celkom 4 triedy, bolo odovzdaných 92 dotazníkov vyplnených aj pred aj po edukácii (spolu 184). Forma edukácie sa stretla s pozitívnym ohlasom. Dotazníky sa v súčasnosti zadávajú a budú vyhodnotené.

## **V.9. OSTATNÉ ÚLOHY**

### **V.9.1. Výkon štátneho zdravotného dozoru v ZZ**

- zdravotnícke zariadenie okresu Banská Bystrica a Brezno a to ambulantné i lôžkové, lekárne, kúpele Brusno

Celkove bolo vykonaných za rok 2017 895 priebežných kontrol hygienicko-epidemiologického režimu v lôžkových a ambulantných zdravotníckych zariadeniach a lekárnach v okresoch B. Bystrica a Brezno ako aj ŠZD pri výkone deratizácie. Pri výkone ŠZD bolo odobratých celkom 7307 vzoriek z prostredia, ovzdušia, sterilných predmetov a vzoriek na kontrolu účinnosti sterilizačných prístrojov.

#### **V.9.2. Výkon štátneho zdravotného dozoru v ohniskách nákaz v okresoch Banská Bystrica a Brezno.**

Úloha sa bezproblémovo plnila podľa aktuálnej epidemiologickej situácie. Bolo spracovaných 1965 ohnisk, z toho v okrese Banská Bystrica (1578) a Brezno (387), v ktorých bolo potrebné vykonávať opatrenia, bolo riešených 10 epidémií a vzniklo 17 situácií, ktoré si vyžiadali informáciu do SRV.

#### **V.9.3. Posudková činnosť**

zameraná na zdravotnícke zariadenia novo-vznikajúce, so zmenou pôsobnosti alebo po rekonštrukcii.

Na odbor epidemiológie bolo doručených v roku 2017 705 podaní, na riešenie ktorých bolo vydaných 400 rozhodnutí a 15 záväzných stanovísk a 957 iných stanovísk. Zároveň bolo poskytnutých 9220 konzultácií.

#### **V.9.4. Zdravotná výchova obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení**

- Preventívna- cestou médií – TV, rozhlas, printové média, web stránka RÚVZ - [www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk), systému EPIS – [www.epis.sk](http://www.epis.sk) o osobnými alebo telefonickými informáciami
- V ohniskách nákaz – osobnými konzultáciami a pohovormi s osobami, ktoré boli v kontakte s osobami, chorými na prenosné ochorenie, tiež prostredníctvom tlačенých informácií – skladačky, brožúry,...

#### **5.9.5 Metodické vedenie odborov epidemiológie BBSK**

Počas roka bolo poskytnutých 65 konzultácií ohľadne plnenia úloh. Porada sa uskutočnila v decembri 2017 na RÚVZ Banská Bystrica. Na porade boli prerokované aktuálne úlohy, príprava VS za rok 2017, intervencie v oblasti podpory očkovania, príprava na prípadné zavlečenie morbil, kontrola prípadov evidovaných v EPIS-e a ďalšie aktuálne úlohy.

#### **V.9.6. Práca v odborných pracovných skupinách a zboroch podľa nominácie ÚVZ SR, MZ SR, OÚ Banská Bystrica a RÚVZ Banská Bystrica**

Členstvo a **plnenie**

- Vedenie PS pre EPIS – *konzultácie prebiehali pomocou internetu* – podrobne popísané v časti EPIS.
- Práca v PS pre podporu zdravia – poradne zdravia (ÚVZ SR) – vznik novej príručky pre poradne zdravia..
- Členstvo v Poradnom zbore pri ECDC, poradný zbor zasadá 3x, február, máj, september a 1x prebehol formou telekonferencie – december, podrobné správy zo ZPC zaslané na UVZ SR a MZ SR..
- Členstvo v pracovnej skupine pre hlásenie prenosných ochorení do ECDC – TESSY (ÚVZ SR) – *úloha sa plní kontinuálne.*
- Vykonávanie úloh vyplývajúcich z postu Národného kontaktného bodu pre surveillance - sledovanie požiadaviek ECDC, zavádzanie nových metód, rozsah premenných o jednotlivých prípadoch.

- Členstvo v pracovnej skupine pre hlásenie prenosných ochorení z oddelení klinickej mikrobiológie – úloha sa plní priebežne, percento hlásiacich laboratórií pokrýva viac ako 70% hlásení.
- Členstvo v Poradnom zbore HH pre epidemiológiu (ÚVZ SR) *účasť na zasadnutiach poradného zboru podľa plánu hlavnej odborníčky pre epidemiológiu, v roku 2017 1x 2 dňové v Martine v októbri.*
- Vedenie CINDI programu v SR (MZ SR). Úloha sa plní v oblasti CINDI vzdelávania, v roku 2017 sa kurzu Evidence in Public Health konaného pod záštitou SZO – CINDI a CINDI Rakúsko zúčastnila jedna účastníčka.
- Členstvo v PS pre realizáciu NPPZ.
- Členstvo PS pre kontrolu drog pri Úrade vlády SR, vykonaná pravidelná ročná analýza výskytu VHB a VHC vo vzťahu k užívaniu drog..
- Členstvo v pracovnej skupine pre vypracovanie štandardov pre kontrolu HER zdravotníckych zariadení, účasť podľa harmonogramu.
- Národný kontaktný bod pre surveillance prenosných chorôb v SR pre ECDC, kontinuálne usmerňovanie výkonu surveillance podľa odporúčaní ECDC.
- Národný kontaktný bod pre monitoring prenosných chorôb v EÚ – TESSY/ECDC, kontinuálne sledovanie požiadaviek na spektrum hlásenia do ECDC – TESSY, kontrola kompletnosti, logičnosti a odborných parametrov hlásených premenných.
- Národný kontaktný bod pre surveillance vírusových hepatitíd – ECDC, pravidelné ročné reporty a účasť na výročnom zasadnutí ECDC v Lisabone.
- Členstvo v expertnej skupine EFSA za SR – výskyt zoonóz a alimentárnych nákaz u ľudí tvorba pravidelného ročného reportu za SR a tiež za členské krajiny EÚ, účasť na medzinárodnom mítingu v Parme.

#### **V.9.7. Komisia pre skúšky na výkon epidemiologickej závažných činností pre prácu v masážnych salónoch**

Skúšobná komisia má 5 členov a skúšky sa vykonávajú podľa potreby uchádzačov – v roku 2017 nepožiadala o skúšky s vydaním potvrdenia o vykonávaní epidemiologickej závažnej činnosti žiadna osoba.

#### **V.9.9. Koordinácia likvidácie živočíšnych škodcov v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica**

V jarných mesiacoch apríl, máj a jún 2017 bol vykonávaný prieskum výskytu premnoženia hlodavcov v meste Banská Bystrica a Brezno, zasadali komisie pre ochrannú DDD činnosť a po vykonaní deratizácie bola vykonávaná kontrola výkonu ako aj účinnosti.

Celkovo bolo realizovaných 49 výkonov v teréne, z toho 3 prieskumy, 10 kontrol a 36 zásahov na mieste hláseného výskytu alebo pochybenia DD pracovníkov.

#### **V.9.10 Komisia pre skúšky spôsobilosti na výkon DD**

V roku 2017 prebehol 1 kurz so záverečnými skúškami a vydaním osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre 18 účastníkov.

#### **V.9.11. Prednášková a publikačná činnosť pracovníkov odboru**

### **ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách**

KERLIK, Jana. TBE by country: TBE in Slovakia. In: *DOBLER, G. - ERBER, W. - SCHMITT, H. J. (eds.): TBE-The book* [elektronický zdroj]. - Singapore: Global health press,

## **ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch**

- ADC 01 NCD Risk Factor Collaboration [ZHOU, B. - BENTHAM, J. - DI CESARE, M. - BIXBY, H. - DANAEI, G. ... **AVDIČOVÁ, Mária** ... CISNEROS, J. Z.]. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. In: *The Lancet* [(IF 44.002)]. - ISSN 0140-6736. - Vol. 389, no. 10064 (2017), p. 37-55.

## **ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch**

- ADF 01 KERLIK, Jana - **AVDIČOVÁ, Mária** - KOŠECKÁ, G. Prvý známy prípad kliešťovej encefalitídy s pozitívnou klinickou symptomatológiou u dojčaťa na Slovensku. In: *Pediatrica pre prax*. - ISSN 1336-8168. - Roč. 18, č. 6 (2017), [3 s.].
- ADD 02 **MAĎAROVÁ, Lucia**, - DORNER, B. - SCHAADE, L. - DONÁTH, V. - **AVDIČOVÁ, Mária** - **FATKULINOVÁ, Milota** - **STRHÁRSKY, Jozef** - **SEDLIČIKOVÁ, Ivana** - **KLEMENT, Cyril** - DORNER, M. Reoccurrence of botulinum neurotoxin subtype A3 inducing food-borne botulism, Slovakia, 2015. In: *Eurosurveillance* [(IF 7.202)]. - ISSN 1025-496X - Roč. 22, č. 32 (2017), [6 s.]. - DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2017.22.32.30591
- ADD 03 **AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií**
- ADD 04 **AVDIČOVÁ, Mária** - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KOPILEC GARABÁŠOVÁ, M. - **KERLIK, Jana**. Alimentary outbreaks of Tick-borne Encephalitis in Slovak republic. In: *The 35<sup>th</sup> Annual meeting of the European society for paediatric infectious diseases (ESPID 2017)*: Madrid, Španielsko, 23.-27. 5. 2017 [elektronický dokument]. [1 s.]. - Spôsob prístupu: <http://espid2017.kenes.com/Documents/ESPID17%20abstracts.pdf>

## **AFH Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií**

- ADD 05 **AVDIČOVÁ, Mária** - **KERLIK, Jana** - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - SELIGOVÁ, J. Výskyt kliešťovej encefalitídy v SR [abstrakt]. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017 - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 18-19 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- ADD 06 **AVDIČOVÁ, Mária** - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. Epidemiológia obezity na Slovensku a vo svete. In: *AVDIČOVÁ, Mária (rec) - BELOVIČOVÁ, Mária (rec.) Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu: zborník abstraktov*: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele. - Bardejov: Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. - S. 81-82. - ISBN 978-80-971460-2-3.

- ADD 07 **AVDIČOVÁ, Mária - KRIŠTÚFKOVÁ, Z.** Výskyt nákaz preventabilných očkovaním v SR za ostatných 10 rokov, stručný prehľad a výzvy [elektronický zdroj]. In: 22. *Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov*: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 6-7 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- ADD 08 **AVDIČOVÁ, Mária - MORIHLADKOVÁ, Viera - Kralinský, K.** Rodinný výskyt invazívnych meningokokových ochorení v okrese Brezno [elektronický zdroj]. In: 22. *Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov*: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 15-16 - ISBN 978-80-89797-24-0.

## **AFH Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií**

- AFH 01 **AVDIČOVÁ, Mária - KERLIK, Jana - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - SELIGOVÁ, J.** Výskyt kliešťovej encefalitídy v SR [abstrakt]. In: 14. *vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017 - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 18-19 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 02 **AVDIČOVÁ, Mária - KRIŠTÚFKOVÁ, Z.** Epidemiológia obezity na Slovensku a vo svete. In: *AVDIČOVÁ, Mária (rec) - BELOVIČOVÁ, Mária (rec.) Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu: zborník abstraktov*: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele. - Bardejov: Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. - S. 81-82. - ISBN 978-80-971460-2-3.
- AFH 03 **AVDIČOVÁ, Mária - KRIŠTÚFKOVÁ, Z.** Výskyt nákaz preventabilných očkovaním v SR za ostatných 10 rokov, stručný prehľad a výzvy [elektronický zdroj]. In: 22. *Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov*: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 6-7 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- AFH 04 **AVDIČOVÁ, Mária - MORIHLADKOVÁ, Viera - Kralinský, K.** Rodinný výskyt invazívnych meningokokových ochorení v okrese Brezno [elektronický zdroj]. In: 22. *Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov*: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 15-16 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- AFH 05 **KYJACOVÁ, V. - AVDIČOVÁ, Mária.** Charakteristiky hlásenej vírusovej hepatitídy C na Slovensku v rokoch 2005-2015 [abstrakt]. In: 14. *vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017 - S. 40 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 06 **MAĎAROVÁ, Lucia - AVDIČOVÁ, Mária - BOTTKOVÁ, Edita - KLEMENT, Cyril.** Aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika pertussis [abstrakt]. In: 14. *vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017 - S. 25 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 07 **MAĎAROVÁ, Lucia - AVDIČOVÁ, Mária - BOTTKOVÁ, Edita - KLEMENT, Cyril.** Pertussis - aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika [abstrakt]. In: 8. *Slovenský vakcinologický kongres: určený pre lekárov a odborných zdravotníckych pracovníkov: zborník abstraktov*: Štrbské Pleso, hotel Patria: 19.-21. 1. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 11-12. - ISBN 978-80-89797-18-9



- AFH 08 **MAĐAROVÁ, Lucia - BOTTKOVÁ, Edita - KLEMENT, Cyril - AVDIČOVÁ, Mária.** Invazívne pneumokokové a hemofilové meningitídy na Slovensku [abstrakt]. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 14. - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 09 **MAĐAROVÁ, Lucia - STRHÁRSKY, Jozef - DÖRNER, M. - KLEMENT, Cyril - FATKULINOVÁ, Milota - AVDIČOVÁ, Mária - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - DONÁTH, V.** Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou *Clostridium botulinum* v podmienkach verejného zdravotníctva. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 22 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 10 **MORIHLADKOVÁ, Viera - AVDIČOVÁ, Mária.** Epidémia VHA v okrese Brezno [elektronický zdroj]. In: *22. Červenkové dni preventívnej medicíny: Zborník abstraktov: Tále, 24.-25. apríla 2017.* - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - CD-ROM, s. 13-14 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- AFH 11 **ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KOPILEC GARABÁŠOVÁ, M. - MUSILOVÁ, Monika - AVDIČOVÁ, Mária - LITVOVÁ, S.** Riziko akvirácie nozokomiálnych nákaz v zariadeniach sociálnej starostlivosti [elektronický zdroj]. In: *22. Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov: Tále, 24.-25. apríla 2017.* - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - CD-ROM, s. 21-22 - ISBN 978-80-89797-24-0.

## **AFK Postery zo zahraničných konferencií**

- AFK 01 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária - HUDEČKOVÁ, H. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - TICHÁ, E. - VANKÚŠOVÁ, M. - NEMČEKOVÁ, I. - DOBLER, G. - MOLČÁNYI, T. - MUSILOVÁ, Monika.** Tick-Borne Encephalitis (TBE) Epidemiology in Slovakia, 2016 [poster]. In: *19<sup>th</sup> Annual meeting of the International scientific working group on tick-borne encephalitis: TBE in a changing world: Viedeň, 29.-30. 5. 2017.*
- AFK 02 **MOLČÁNYI, T. - KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária - NÉMETH, J.** Some details in statistical overview of the Tick-borne encephalitis in Slovak republic from 2005 to 2016 [poster]. In: *19<sup>th</sup> Annual meeting of the International scientific working group on tick-borne encephalitis: TBE in a changing world: Viedeň, 29.-30. 5. 2017.*

## **BAB Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách**

- BAB 01 **KLEMENT, Cyril - AVDIČOVÁ, Mária - KONTROŠOVÁ, Silvia - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - BELÁKOVÁ, Jarmila - SLOTOVÁ, Katarína - ADÁMEK, Pavol - KOMENDOVIÁ, Dagmar (zost.).** *Zdravotnícka ročenka okresu Banská Bystrica v porovnaní k okresu Brezno: 2016.* - 1.vyd. - Banská Bystrica: Regionálny úrad verejného zdravotníctva, 2017. - 114 s. - ISBN 978-80-89057-72-6.
- BAB 02 **KLEMENT, Cyril - KLAJBAN, Peter - PORUBSKÁ, Anna - KOPPOVÁ, Kvetoslava - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - SLOTOVÁ, Katarína - BELÁKOVÁ, Jarmila - AVDIČOVÁ, Mária - ADÁMEK, Pavol -**

**BOROŠOVÁ, Daniela - STRHÁRSKY, Jozef - KONTROŠOVÁ, Silvia - LAPUNÍK, Radovan - FABIÁNOVÁ, Eleonóra (rec) - VOJTEKOVÁ, Silvia (rec).** *Prehľad činnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO Banská Bystrica, 2017. - 79 s. - ISBN 978-80-89057- 69-6.

## **BCI Skriptá a učebné texty**

- BCI 01 **AVDIČOVÁ, Mária - GEROVÁ, J. - KOLOŠOVÁ, A. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - KYJACOVÁ, V. - LITVOVÁ, S. - OLEÁR, V. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. (zost.).** *Základy vakcinológie: Skriptá určené pre študentov verejného zdravotníctva a medicíny.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2017. - 96 s. - ISBN 978-80-89057-65-8.
- BCI 02 **AVDIČOVÁ, Mária - KOLOŠOVÁ, A. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - LITVOVÁ, S. - OLEÁR, V. - OŽVOLDÍKOVÁ, S. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. (zost.).** 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2017. - 90 s. - ISBN 978-80-89057-66-5.

## **BDF Odborné práce v ostatných domácich časopisoch**

- BDF 01 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Aktuálna problematika očkovania proti meningokokovej meningitíde na Slovensku. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 29 (2017), s. 30.
- BDF 02 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Kúpanie a možné riziká. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 31 (2017), s. 30.
- BDF 03 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Norovírusová infekcia – „Črevná chrípka“, ktorá sa môže prenášať vzduchom. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 33 (2017), s. 24.
- BDF 04 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Povinné a odporúčané očkovanie pri cestovaní do zahraničia. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 30 (2017), s. 26.
- BDF 05 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** V Rumunsku prebieha epidémia osýpok, väčšina chorých detí nebolo zaočkovaných. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 28 (2017), s. 22.
- BDF 06 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** „Zabíjačkovou žltáčkou“ alebo hepatitídou typu E sa možno nakaziť pri manipulácii a konzumácii surového či nedostatočne tepelne upraveného bravčového mäsa. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 32 (2017), s. 30.

## **VI. VŠEOBECNÉ KRITÉRIÁ –**

VI.1. Topológia podľa obcí,

VI.2. Vekovošpecifická chorobnosť,

VI.3. Sezonalita

VI.4. Výskyt podľa pohlavia,









Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
B259	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B269	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B270	0	1	0	0	1	1	3	1	3	2	2	1	15
B271	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5
B279	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	5
B370	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
B371	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
B440	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B588	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B86	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
G001	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
G630	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
J00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
J01	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
J02	0	0	0	2	1	0	1	0	1	0	2	3	10
J03	0	0	0	0	0	1	1	4	2	1	0	0	9
J06	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J10	3	8	7	4	1	0	0	0	0	0	0	4	27
J100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
J15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J151	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
J158	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J168	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
J18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
J20	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1	7
J205	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J208	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
J21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
K65	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4
M012	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
N30	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
N76	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
P390	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
P399	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	4
T813	0	3	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	11
T814	0	1	5	2	6	4	4	8	6	10	4	0	50
T835	8	11	4	6	9	7	11	6	5	11	6	6	90
T857	2	4	6	1	8	1	5	5	4	4	8	3	51
T880	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Z203	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Z225	1	2	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	7



# PRENOSNÉ OCHORENIA PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN A DIAGNÓZ VO VYBRANOM OKRESE ZA ROK 2017

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BB
A02	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A020	a	3	26	14	11	4	5	12	21	12	13	8	129
	r	287,08	632,14	271,11	249,43	87,30	86,51	70,91	112,99	77,96	76,91	44,40	116,30
A021	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	5,55	1,80
A040	a	7	3	0	0	0	0	1	0	0	2	1	14
	r	669,86	72,94	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	11,83	5,55	12,62
A045	a	4	15	9	10	3	3	8	5	5	1	2	65
	r	382,78	364,70	174,28	226,76	65,47	51,90	47,27	26,90	32,48	5,92	11,10	58,60
A046	a	0	4	0	1	2	0	1	1	1	1	0	11
	r	0,00	97,25	0,00	22,68	43,65	0,00	5,91	5,38	6,50	5,92	0,00	9,92
A047	a	11	12	0	0	1	1	2	4	5	8	27	71
	r	1052,63	291,76	0,00	0,00	21,82	17,30	11,82	21,52	32,48	47,33	149,83	64,01
A048	a	1	2	0	0	0	0	2	2	1	1	1	10
	r	95,69	48,63	0,00	0,00	0,00	0,00	11,82	10,76	6,50	5,92	5,55	9,02
A072	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,50	0,00	0,00	0,90
A080	a	34	79	26	7	1	5	7	4	3	6	10	182
	r	3253,59	1920,74	503,49	158,73	21,82	86,51	41,36	21,52	19,49	35,50	55,49	164,09
A081	a	6	5	2	3	2	2	2	2	0	2	7	33
	r	574,16	121,57	38,73	68,03	43,65	34,60	11,82	10,76	0,00	11,83	38,85	29,75
A082	a	10	14	4	2	0	0	0	0	0	0	1	31
	r	956,94	340,38	77,46	45,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	27,95
A083	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A084	a	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	95,69	0,00	19,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
A085	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	191,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
A09	a	19	15	20	6	8	16	20	18	18	13	47	200
	r	1818,18	364,70	387,30	136,05	174,60	276,82	118,18	96,85	116,94	76,91	260,82	180,31
A150	a	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,99	5,92	5,55	3,61
A153	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,38	0,00	0,00	5,55	1,80
A378	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A390	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	0,90
A403	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A410	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	21,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,65	3,61
A411	a	1	4	2	4	3	0	0	0	0	3	4	21
	r	95,69	97,25	38,73	90,70	65,47	0,00	0,00	0,00	0,00	17,75	22,20	18,93
A415	a	5	1	3	1	2	1	1	5	5	8	11	43
	r	478,47	24,31	58,09	22,68	43,65	17,30	5,91	26,90	32,48	47,33	61,04	38,77
A418	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	1,80

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BB
A419	a	1	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1	8
	r	95,69	48,63	0,00	0,00	43,65	0,00	0,00	0,00	6,50	5,92	5,55	7,21
A46	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	11,10	2,70
A490	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A510	a	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	43,65	0,00	0,00	5,38	12,99	0,00	0,00	4,51
A513	a	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,82	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
A515	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,38	0,00	0,00	0,00	0,90
A519	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A529	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90
A530	a	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	0,00	5,38	0,00	0,00	0,00	1,80
A540	a	0	0	0	0	0	4	2	1	0	0	0	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,20	11,82	5,38	0,00	0,00	0,00	6,31
A560	a	0	0	0	0	12	26	26	5	4	0	1	74
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	261,89	449,83	153,63	26,90	25,99	0,00	5,55	66,72
A590	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	21,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A692	a	0	3	4	1	1	1	0	0	1	0	1	12
	r	0,00	72,94	77,46	22,68	21,82	17,30	0,00	0,00	6,50	0,00	5,55	10,82
A841	a	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	6
	r	0,00	0,00	0,00	22,68	0,00	17,30	5,91	0,00	0,00	11,83	5,55	5,41
A870	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A878	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
A879	a	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	22,68	0,00	17,30	5,91	5,38	0,00	0,00	0,00	3,61
A985	a	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	5,91	5,38	0,00	0,00	0,00	2,70
B002	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,50	0,00	0,00	0,90
B019	a	4	70	84	18	6	1	4	5	2	0	1	195
	r	382,78	1701,92	1626,65	408,16	130,95	17,30	23,64	26,90	12,99	0,00	5,55	175,81
B028	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	5,55	1,80
B029	a	0	0	1	0	1	0	3	3	1	5	10	24
	r	0,00	0,00	19,36	0,00	21,82	0,00	17,73	16,14	6,50	29,58	55,49	21,64
B169	a	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	10,76	0,00	0,00	0,00	2,70
B172	a	0	0	0	0	0	0	1	4	3	3	4	15
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	21,52	19,49	17,75	22,20	13,52
B181	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	6,50	0,00	0,00	1,80
B182	a	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,60	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70
B190	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BB
B259	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	24,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
B269	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
B270	a	0	1	1	1	7	2	2	0	0	0	0	14
	r	0,00	24,31	19,36	22,68	152,77	34,60	11,82	0,00	0,00	0,00	0,00	12,62
B271	a	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
	r	0,00	24,31	19,36	22,68	21,82	17,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,51
B279	a	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	5
	r	0,00	0,00	38,73	0,00	0,00	34,60	0,00	5,38	0,00	0,00	0,00	4,51
B370	a	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	48,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
B371	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
B378	a	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	95,69	24,31	38,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,61
B440	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	24,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
B588	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	19,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
B86	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90
G001	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90
G630	a	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,76	6,50	5,92	5,55	4,51
J00	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	24,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
J01	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,50	0,00	5,55	1,80
J02	a	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,38	12,99	17,75	16,65	8,11
J03	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	8	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	11,83	44,40	9,92
J04	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	24,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
J06	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90
J10	a	9	9	2	1	1	0	1	0	0	0	2	25
	r	861,24	218,82	38,73	22,68	21,82	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	11,10	22,54
J100	a	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	24,31	0,00	22,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
J15	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
J151	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90
J158	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
J168	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	0,90
J18	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	0,90
J20	a	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7
	r	0,00	48,63	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	5,38	6,50	5,92	5,55	6,31

Diagnóza/Veková skupina	0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BB	
J205	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
J208	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	5,55	1,80
J21	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	0,90
K65	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4
	r	95,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,83	5,55	3,61
M012	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	21,82	0,00	0,00	0,00	6,50	5,92	0,00	2,70
N30	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	11,10	2,70
N390	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	0,90
N76	a	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	24,31	0,00	0,00	21,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
P390	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	191,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
P399	a	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	382,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,61
T813	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,67	38,85	9,92
T814	a	2	0	1	0	2	0	3	2	9	14	29	62
	r	191,39	0,00	19,36	0,00	43,65	0,00	17,73	10,76	58,47	82,83	160,93	55,90
T835	a	2	2	3	2	3	1	2	6	11	24	44	100
	r	191,39	48,63	58,09	45,35	65,47	17,30	11,82	32,28	71,47	142,00	244,17	90,16
T857	a	0	0	0	0	1	1	0	5	11	15	22	55
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	21,82	17,30	0,00	26,90	71,47	88,75	122,09	49,59
T880	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,90
Z203	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	0,00	0,00	6,50	0,00	0,00	1,80
Z225	a	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	11,82	5,38	6,50	5,92	5,55	6,31

PRENOSNÉ OCHORENIA VO VYBRANOM OKRESE PODĽA POHLAVIA

Diagnoza/Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A02	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
A020	a	48	81	129
	r	90,74	139,61	116,30
A021	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
A040	a	6	8	14
	r	11,34	13,79	12,62
A045	a	36	29	65
	r	68,06	49,98	58,60
A046	a	5	6	11
	r	9,45	10,34	9,92
A047	a	36	35	71
	r	68,06	60,32	64,01
A048	a	8	2	10
	r	15,12	3,45	9,02
A072	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
A080	a	85	97	182
	r	160,69	167,18	164,09
A081	a	22	11	33
	r	41,59	18,96	29,75
A082	a	19	12	31
	r	35,92	20,68	27,95
A083	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
A084	a	0	2	2
	r	0,00	3,45	1,80
A085	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
A09	a	67	133	200
	r	126,66	229,23	180,31
A150	a	3	1	4
	r	5,67	1,72	3,61
A153	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
A378	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
A390	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
A403	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
A410	a	2	2	4
	r	3,78	3,45	3,61
A411	a	10	11	21
	r	18,90	18,96	18,93
A415	a	28	15	43
	r	52,93	25,85	38,77
A418	a	2	0	2
	r	3,78	0,00	1,80
A419	a	7	1	8
	r	13,23	1,72	7,21

<b>Diagnoza/Pohl.</b>		<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Spolu</b>
<b>A46</b>	a	0	3	3
	r	0,00	5,17	2,70
<b>A490</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>A510</b>	a	5	0	5
	r	9,45	0,00	4,51
<b>A513</b>	a	2	0	2
	r	3,78	0,00	1,80
<b>A515</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>A519</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>A529</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>A530</b>	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
<b>A540</b>	a	5	2	7
	r	9,45	3,45	6,31
<b>A560</b>	a	12	62	74
	r	22,69	106,86	66,72
<b>A590</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>A692</b>	a	3	9	12
	r	5,67	15,51	10,82
<b>A841</b>	a	5	1	6
	r	9,45	1,72	5,41
<b>A870</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>A878</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>A879</b>	a	3	1	4
	r	5,67	1,72	3,61
<b>A985</b>	a	2	1	3
	r	3,78	1,72	2,70
<b>B002</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>B019</b>	a	94	101	195
	r	177,70	174,08	175,81
<b>B028</b>	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
<b>B029</b>	a	11	13	24
	r	20,79	22,41	21,64
<b>B169</b>	a	3	0	3
	r	5,67	0,00	2,70
<b>B172</b>	a	5	10	15
	r	9,45	17,24	13,52
<b>B181</b>	a	2	0	2
	r	3,78	0,00	1,80
<b>B182</b>	a	2	1	3
	r	3,78	1,72	2,70
<b>B190</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>B259</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>B269</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90

<b>Diagnoza/Pohl.</b>		<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Spolu</b>
<b>B270</b>	a	7	7	14
	r	13,23	12,06	12,62
<b>B271</b>	a	3	2	5
	r	5,67	3,45	4,51
<b>B279</b>	a	3	2	5
	r	5,67	3,45	4,51
<b>B370</b>	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
<b>B371</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>B378</b>	a	2	2	4
	r	3,78	3,45	3,61
<b>B440</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>B588</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>B86</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>G001</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>G630</b>	a	2	3	5
	r	3,78	5,17	4,51
<b>J00</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>J01</b>	a	2	0	2
	r	3,78	0,00	1,80
<b>J02</b>	a	5	4	9
	r	9,45	6,89	8,11
<b>J03</b>	a	7	4	11
	r	13,23	6,89	9,92
<b>J04</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>J06</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>J10</b>	a	16	9	25
	r	30,25	15,51	22,54
<b>J100</b>	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
<b>J15</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>J151</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>J158</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>J168</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>J18</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>J20</b>	a	5	2	7
	r	9,45	3,45	6,31
<b>J205</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>J208</b>	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
<b>J21</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90

<b>Diagnoza/Pohl.</b>		<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Spolu</b>
<b>K65</b>	a	2	2	4
	r	3,78	3,45	3,61
<b>M012</b>	a	0	3	3
	r	0,00	5,17	2,70
<b>N30</b>	a	2	1	3
	r	3,78	1,72	2,70
<b>N390</b>	a	1	0	1
	r	1,89	0,00	0,90
<b>N76</b>	a	0	2	2
	r	0,00	3,45	1,80
<b>P390</b>	a	2	0	2
	r	3,78	0,00	1,80
<b>P399</b>	a	3	1	4
	r	5,67	1,72	3,61
<b>T813</b>	a	6	5	11
	r	11,34	8,62	9,92
<b>T814</b>	a	40	22	62
	r	75,62	37,92	55,90
<b>T835</b>	a	49	51	100
	r	92,63	87,90	90,16
<b>T857</b>	a	33	22	55
	r	62,38	37,92	49,59
<b>T880</b>	a	0	1	1
	r	0,00	1,72	0,90
<b>Z203</b>	a	1	1	2
	r	1,89	1,72	1,80
<b>Z225</b>	a	2	5	7
	r	3,78	8,62	6,31



**Príloha 1 Činnosť odboru/oddelenia epidemiológie**

<b>Odbor/oddelenie epidemiológie RÚVZ so sídlom b Banskej Bystrici</b>			<b>Počet</b>
1.	<b>Epidemiologické vyšetovanie v ohniskách nákazy (okrem NN)</b>	počet ohnisk zvýšený zdravotný dozor lekársky dohľad spolu:	1965 140 40 <b>2145</b>
2.	<b>Odber vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie (okrem NN):</b>	vzorky biologického materiálu celkom vzorky materiálu z vonkajšieho prostredia: voda potraviny iné spolu:	352 0 6 0 0 <b>358</b>
3.	<b>Imunizačný program</b>	metodické návštevy lekárov (počet kontrolovaných PZS pri výkone kontroly očkovania) kontrola očkovania (počet očkovaných) <sup>1)</sup> kontrola skladovania očkovacích látok prejednanie neúčasti na očkovaní priestupkové konanie spolu:	26 14953 35 26 0 <b>15040</b>
4.	<b>Práca v EPIS-e</b>	zadávanie prípadov kontrola a uzatváranie prípadov spracovanie dotazníkov k epidémii SRV spolu:	1969 2023 10 18 <b>4020</b>
5.	<b>Analýza epidemiologickej situácie (uviesť počet)</b>	týždenná mesačná ročná na požiadanie spolu:	52 36 3 15 <b>106</b>
6.	<b>Prednášková činnosť</b>	prednášky pre verejnosť prednášky pre ZP spolu:	5 15 <b>20</b>
7.	<b>Publikačná činnosť</b>	Spolu <sup>2)</sup> :	
8.	<b>Účasť na konferenciách <sup>3)</sup></b>	aktívna pasívna spolu:	14 11 25
9.	<b>Práca na osobitných štúdiách a programoch <sup>4)</sup></b>	príprava zadania zber podkladov sumarizácia analýza iné (príprava)	1 114 114 2 114

		spolu:	<b>345</b>
10.	vydané certifikáty (AIDS), medzinárodný očkovací preukaz, osvedčenie o odbornej spôsobilosti		<b>107</b>
11.	<b>Posudková činnosť</b>	štúdie projektovej dokumentácie	15
		konzultácie	450
		kolaudácia	10
		vydanie posudkov (čiastkové stanoviská)	957
		záväzné stanoviská	15
		spolu:	<b>1447</b>
12.	<b>Podnety</b>	počet	5
13.	<b>Sankcie</b>	v zmysle § 12 odsek 2 opatrenia počet	0
14.	<b>Rozhodnutia</b>	<b>v zmysle § 12 ods. 2</b>	180/220
		<b>v zmysle § 13 ods. 4</b>	
15.	<b>Odvovania</b>	počet	0

- 1) Ak sa v jednom ročníku kontrolovalo viac druhov očkovania, kontrolovaný očkovanec sa počíta 1x
- 2) publikačná činnosť v odborných a vedeckých časopisoch je uvedená ..... (uviest' konkrétne)
- 3) účasť na konferenciách je uvedená ..... (uviest' konkrétne)
- 4) práca na osobitných štúdiách a programoch: ..... (uviest' konkrétne)

**Analýza epidemiologickej situácie**  
**v okrese Brezno**  
**za rok 2017**

## I. Úvod:

### Demografická situácia v okrese Brezno za rok 2016

K 31.12.2016 mal okres Brezno 62 298 obyvateľov. Oproti roku 2015 je to pokles o 0,51 %. Z celkového počtu bolo 30 264 mužov, čo je 48,6 % a 32 034 žien, čo je 51,4 % . U mužov je to pokles o 0,6% a u žien o 0,4%.

Mesto Brezno má k 31.12.2016 20 469 obyvateľov, čo je 32,9% zo všetkých obyvateľov okresu. V obciach je hlásených k trvalému pobytu 41 829 osôb, čo je 67,1%.

Štruktúra obyvateľstva podľa základných vekových skupín bola k 31.12.2016 takáto:

- predproduktívny vek (0-14 roční) – 8 838 obyvateľov, t.j. 14,2%
- produktívny vek (15-64 roční) – 43 996 obyvateľov, t.j. 70,6%
- poproduktívny vek (65+) – 9 464 obyvateľov, t.j. 15,2%.

Graf 6.I.I



Počet obyvateľov v predproduktívnom veku vzrástol o 0,2% oproti predchádzajúcemu roku, počet obyvateľov v produktívnom veku zaznamenal vzostup o 0,4%, zatiaľ čo v poproduktívnom veku bol zaznamenaný pokles obyvateľov, a to o 5,1%.

### Zdravotnícke zariadenia v okrese Brezno

Okres Brezno má jedno lôžkové zdravotnícke zariadenie a to Nemocnicu s poliklinikou Brezno, n.o. s 214 lôžkami. V okrese je ďalej 1 poliklinika, 28 ambulancií praktických lekárov pre dospelých a 13 ambulancií praktických lekárov pre deti a dorast, 30 odborných ambulancií, 29 stomatologických ambulancií, 3 dentálne hygieny, 1 rehabilitačné zariadenie v NsP Brezno, n.o., 2 súkromné rehabilitačné zariadenia, 18 lekární, 8 zubných techník a 3 ADOS. Zariadení sociálnych služieb pre dospelých bez ubytovania je 18

s ubytovaním ich je 7, 1 zariadenie núdzového bývania, 2 denné stacionáre, 1 útulok a 1 nocľaháreň a 1 zariadenie podporovaného bývania. Zariadenia pre deti – 6 detských domovov rodinného typu, 3 domovy sociálnych služieb, 1 nízkoprahové denné centrum pre deti a rodinu – komunitné centrum, 1 zariadenie ambulantnej formy sociálnej služby

<b><u>Okres</u></b>	<b>počet ambulancií praktických lekárov pre deti a dorast</b>	<b>počet ambulancií praktických lekárov pre dospelých</b>	<b>počet stomatologických ambulancií</b>	<b>počet odborných ambulancií</b>	<b>počet zariadení sociálnych služieb pre deti</b>	<b>počet zariadení sociálnych služieb s ubytovaním pre dospelých</b>
<b>Brezno</b>	13	28	29	30	6	7

**V texte boli použité:**

údaje zo Zdravotníckej ročenky okresov Banská Bystrica a Brezno, ktorú spracováva Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici každoročne.

## II. Charakteristika epidemiologickej situácie v okrese Brezno za rok 2017

Epidemiologická situácia bola priaznivá.

**Hnačkové ochorenia** – v tejto skupine bolo hlásených 25 ochorení spôsobených *salmonelami*, 4 ochoreniam spôsobené *E.coli*, 8 ochorení *Campylobacterom*, 29 *Clostrídiom*, 2 ochorenia spôsobené *Giardiázou*, 56 *rotavírusmi*, 13 *Norwalk vírusmi*, 15 *adenovírusmi*, 1 *astrovírusmi* a 8 ochorení s nezisteným agensom. Zaznamenané bolo 1 sepsa spôsobená *salmonelami* a 1 mimočrevná lokalizácia infekcie spôsobenej salmonelou.

**Nákazy preventabilné očkovaním** – v tejto skupine nákaz sme zaznamenali 13 ochorení na Pertussis, 1 ochorenie na pneumokokovú meningitídu, nevyskytlo sa ochorenie na tetanus, poliomyelitídu, rubeolu, parotitídu ani morbilli. Závažné ochorenia spôsobené hemofilmi neboli zaznamenané.

V skupine **respiračných nákaz** bolo hlásených 1 ochorenie spôsobené *Bordetellou species*, 37 na varicellu, 6 ochorení spôsobených *Herpes zoster*, 2 ochorenia na mononukleózu,

Osobitne bola sledovaná **chrípka** a chrípke podobné ochorenia. Spolu bolo hlásených 12 016 ochorení na akútne respiračné ochorenia, z nich 1 119 na chrípku. Laboratórna diagnostika bola úspešná v 9 prípadoch.

**Neuroinfekcie** – v tejto skupine boli hlásené 3 ochorenia na meningokokovú meningitídu, 1 ochorenie na neuromyelitídu n. opticus, 1x nešpecifickú encefalitídu, 1 nešpecifikovanú meningitídu, 1 meningitídu spôsobenú *Streptococcus pneumónie*, 8 ochorení na parézu nervi facialis.

V skupine **zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou** boli hlásené 1 ochorenie na toxoplazmózu, 6 na Lymeskú borreliózu, 5 prípadov poranení zvierat'om podozrivým z besnoty.

**Vírusové hepatitídy** – v tejto skupine ochorení boli hlásené - 20 ochorení na vírusovú hepatitídu A, 1 na akútnu hepatitídu B, 2 na vírusovú hepatitídu E, 1 chronickú vírusovú hepatitídu B a 1 chronickú vírusovú hepatitídu C. Nosičstvo HBsAg bolo zaznamenané v 12 prípadoch.

**Sexuálne prenosné ochorenia** – v tejto skupine ochorení boli hlásené: 3 ochorenia na syfilis, 3 na močopohlavné ochorenia spôsobené chlamýdiami, 3 urogenitálne ochorenia spôsobené trichomonádou.

V skupine ochorení na **sepsy** bolo hlásených 10 ochorení, 7x ako nozokomiálna nákaza.

**Z kožných diagnóz** boli hlásené ochorenia na svrab – 25 prípadov a 1 zavšivavenie.

**Úmrtia** : Na infekčnú chorobu sme zaznamenali 3x a to : 2x na meningokokovú meningitídu a 1x na chrípku.

**Epidémie:** Zaznamenali sme 2 epidémie a to: 7 prípadov spôsobených *Norwalk vírusmi* u účastníkov detskej rekreácie v Bystrej a 7 ochorení na svrab u chovancov detského domova v Brezne.

**Importované nákazy:** neboli zaznamenané.

**Profesionálne nákazy:** boli hlásené v 2 prípadoch a to na svrab 1x z NsP Brezno a penziónu LUNA v Brezne.

**II. 1.VÝSKYT VYBRANÝCH PRENOSNÝCH OCHORENÍ A POROVNÁVACIE  
INDEXY V ROKU 2017 V OKRESE BREZNO**

DIAGNÓZA	2017 Abs.Hod	2016 Abs.Hod	INDEX 2017/2016	PRIEMER 2012-2016	Index 2017/P	CHOROBNOSŤ 2017	PRIEMER ch.2012- 2016
A02	27	36	0,75	22,2	1,22	43,34	35,23
A02N	0	0	0,00	0,4	0,00	0,00	0,63
A03	0	0	0,00	2,4	0,00	0,00	3,81
A03N	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
A040	4	4	1,00	5,6	0,71	6,42	8,89
A043	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
A045	8	10	0,80	16,2	0,49	12,84	25,71
A046	0	3	0,00	1,2	0,00	0,00	1,90
A048	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
A07	2	0	0,00	0,6	3,33	3,21	0,95
A08	85	53	1,60	39,6	2,15	136,46	62,84
A09	8	14	0,57	12,2	0,66	12,84	19,36
A370	13	11	1,18	3,8	3,42	20,87	6,03
A38	0	0	0,00	0,4	0,00	0,00	0,63
A39	3	0	0,00	0,8	3,75	4,82	1,27
A402	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
A403	0	0	0,00	0,6	0,00	0,00	0,95
A410	0	1	0,00	1,2	0,00	0,00	1,90
A411	0	1	0,00	1	0,00	0,00	1,59
A412	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
A415	7	5	1,40	7,8	0,90	11,24	12,38
A418	0	0	0,00	0,4	0,00	0,00	0,63
A419	2	2	1,00	1,2	1,67	3,21	1,90
A69	0	1	0,00	1	0,00	0,00	1,59
A81	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
A84	0	2	0,00	2	0,00	0,00	3,17
A87	1	0	0,00	1,2	0,83	1,61	1,90
B01	37	40	0,93	77,8	0,48	59,40	123,46
B02	6	5	1,20	4,6	1,30	9,63	7,30
B15	20	54	0,37	11	1,82	32,11	17,46
B16	1	0	0,00	0,4	2,50	1,61	0,63
B181	1	1	1,00	0,8	1,25	1,61	1,27
B182	1	1	1,00	2,2	0,45	1,61	3,49
B26	0	0	0,00	1,4	0,00	0,00	2,22
B27	2	1	2,00	2,4	0,83	3,21	3,81
B58	1	1	1,00	2,4	0,42	1,61	3,81
B86	25	9	2,78	13,6	1,84	40,13	21,58
G00	1	2	0,50	1,4	0,71	1,61	2,22
G61	0	0	0,00	0,2	0,00	0,00	0,32
G630	6	1	6,00	1,4	4,29	9,63	2,22
M012	2	1	2,00	1,4	1,43	3,21	2,22
Z203	5	3	1,67	3,4	1,47	8,03	5,40





**1. Alimentárne nákazy**
**Brezno**

Ochorenie		ROK														
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A01	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brušný týfus	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A02	a	94	111	82	74	105	58	26	26	14	25	23	13	13	36	27
Salmonellóza	r	142,9	169,9	126,0	114,1	162,4	90,1	40,47	40,6	21,98	39,02	36,11	20,47	20,64	57,49	43,34
A03	a	8	9	0	4	6	1	0	1	2	6	1	0	0	0	0
Schigelóza	r	12,2	13,8	0,0	6,2	9,3	1,6	0,0	1,56	3,14	9,36	1,57	0,0	0,0	0,0	0,0
A04	a	2	2	20	2	8	1	14	18	16	29	29	33	48	46	41
Iné bakt.črev.inf.	r	3,0	3,1	30,7	3,1	12,4	1,6	21,8	28,1	25,12	45,26	45,53	51,96	76,23	73,46	65,82
A05	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iné bakt.otravy potr.	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A08	a	0	0	0	0	12	13	15	21	44	39	63	29	14	53	85
Hnač. ochor. spôs. vírusmi	r	0,0	0,0	0,0	0,0	18,63	20,24	23,42	32,97	68,67	61,23	99,19	46,05	22,36	84,64	136,46
A 09	a	6	14	11	39	31	24	10	10	14	16	8	7	16	14	8
Hnačka a gastroent.	r	9,1	21,4	16,9	60,1	48,0	37,3	15,6	15,62	21,98	24,97	12,56	11,02	25,4	22,36	12,84

**2. Vírusové hepatitídy**
**Brezno**

Ochorenie		ROK														
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
B15	a	0	7	0	6	62	7	1	3	0	0	1	0	0	54	20
Ak.Vír. hepatit. A	r	0,0	10,7	0,0	9,3	95,9	10,9	1,56	4,68	0,0	0,0	1,57	0,0	0,0	86,24	32,11
B16	a	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
Ak. Vír.hepatitída B	r	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	1,56	0,0	0,0	1,57	1,57	0,0	0,0	1,61
B 17	a	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Iné ak. vír.hepatit.	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,21
B 19	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vír. hepat. nAnB	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 18	a	1	0	2	3	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
Chron. vír. hep. B	r	1,5	0,0	3,1	4,6	0,0	1,6	0,0	1,56	0,0	0,0	1,57	1,57	1,59	1,60	1,61

### 3. Respiračné infekcie

Brezno

Ochorenie		ROK														
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A 36	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diphéria	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A 37	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	6	11	13
Pertussis	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,15	9,53	17,57	20,87
A 38	a	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Streptokok. inf.	r	1,5	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,15	3,18	0,0	0,0
B 01	a	117	96	122	52	33	52	141	12	165	62	59	125	102	37	37
Varicela	r	177,9	146,9	187,5	80,6	51,1	81,0	219,5	18,74	259,02	96,76	92,63	196,81	161,98	59,09	59,40
B 02	a	15	9	9	2	0	9	4	0	6	1	1	6	10	5	6
Herpes zoster	r	22,8	13,8	13,8	3,1	0,0	13,9	6,2	0,0	9,42	1,56	1,57	9,45	15,88	7,99	9,63
B 05	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morbilli	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 06	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 26	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0
Parotitis epidemica	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,45	1,59	0,0	0,0
Chríпка a ak.res.och	a	15 946	8 814	8 432	7 017	20 458	14294	21459	14 068	13856	11232	16 625	12 272	16 450	14382	14 382
	r	24 094,2	13 317,8	12 740,6	10602,6	141 965,0	94282,6	103361,4	81878,9	89180,25	86912,14	199546,25	81 413,47	94 078,6	92 920,55	79 303,8

### 4. Neuroinfekcie

Brezno

Ochorenie		ROK														
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A 39	a	1	1	1	0	1	5	1	4	0	0	1	3	0	0	2
Mening. mening	r	1,5	1,5	1,5	0,0	1,6	7,8	1,6	6,24	0,0	0,0	1,57	4,72	0,0	0,0	3,21
A 87	a	1	2	0	3	1	6	1	2	1	0	2	2	2	0	0
Vírusová mening.	r	1,5	3,1	0,0	4,6	1,6	9,3	1,6	3,12	1,57	0,0	3,14	3,15	3,18	0,0	0,0
A86	a	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iné nešp.encefal.	r	1,5	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
G 00	a	4	6	5	0	3	2	1	1	0	1	3	1	0	2	1
Bakt.záp.mozg. pl.	r	6,1	9,2	7,7	0,0	4,6	3,1	1,6	1,56	0,0	1,56	4,71	1,57	0,0	3,19	1,61
G 61	a	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
Zápal.polyneurop.	r	1,5	4,6	3,1	1,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,57	4,76	0,0	0,0
A 81	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pomalé vír.infekcie	r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,59	0,0	0,0

## 5. Zoonózy

## Brezno

Ochorenie	ROK															
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
A 27 Leptospiróza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
A 32 Listerióza	a r	1 1,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
A 69 Lymeská borrelióza	a r	0 0,0	8 12,2	6 9,2	1 1,5	2 3,1	1 1,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,56	0 0,0	6 9,45	3 4,76	3 4,79	0 0,0
A 78 Q horúčka	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
A 84 Kliešťová encef.	a r	0 0,0	0 0,0	1 1,5	0 0,0	1 1,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,56	2 3,14	3 3,15	4 4,76	2 3,19	0 0,0
B 58 Toxoplazmóza	a r	0 0,0	2 3,1	2 3,1	3 4,6	6 9,3	6 9,3	15 23,4	8 12,49	9 14,13	5 7,80	5 3,14	3 4,72	1 1,59	1 1,60	1 1,61
B 68 Tenióza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Z 20.3 Ohrozenie besnot.	a r	13 19,8	8 12,3	8 12,3	14 21,6	7 10,8	4 6,2	9 14,0	7 10,93	11 17,27	4 6,24	3 4,71	2 3,15	5 7,94	3 4,79	5 8,03
B 35 Trichofýcia	a r	5 7,6	1 1,5	1 1,5	1 1,5	0 0,0	1 1,6	0 0,0	0 0,0	1 1,57	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
B 75 Trichinelóza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
A23 Brucelóza	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0

## 6. Nákazy kože a slizníc

## Brezno

Ochorenie	ROK															
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
A 33 Tetanus	a r	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
A 48 Plynová gangréna	a r	1 1,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
B 86 Svrab	a r	8 12,2	20 30,6	27 41,5	21 32,4	6 9,3	6 9,3	1 1,6	8 12,49	2 3,14	3 4,68	18 28,26	24 37,79	13 20,64	9 14,37	25 40,13

### III. Epidemiologická situácia

#### III.1 *Skupina alimentárnych nákaz*

##### III.1.1 Brušný týfus a paratýfus – A 01

Ochorenie sme nezaznamenali. V okrese nie je evidovaný žiadny bacilonosič.

##### III.1.2 Iné infekcie vyvolané salmonelami – A 02

V roku 2017 bolo hlásených 27 ochorení, (chor. 43,34/100 000). Je to pokles o 25 %. Ochorelo 11 mužov a 14 žien v rôznych vekových skupinách, s najvyššou chorobnosťou vo vek. skupine 5-9 ročných detí (chor. 296,93). Ochorenia sa vyskytli v rôznych obciach okresu, najčastejšie u pacientov v Brezne (6) a Čierny Balog (4), najviac v mesiaci október (7x). U 0 ročných detí sa ochorenie nevyskytlo.

13 x ochoreli muži a 14x ženy.

Jedno ochorenie bolo hlásené ako mimočrevná lokalizácia salmonely z abscesu, dokázaná bola *Salmonella bolvismorbificans*. O:6,8 H:r:1,5 a 1 ochorenia ako sepsa s nálezom *S.enteritidis*.

Jedno ochorenie bolo hlásené ako sepsa spôsobená *Salmonellou enteritidis*, mal bolesti brucha, kŕče, hnačky ktoré prerástli do sepsy. *Salmonella* bola vykultivovaná z hemokultúry.

Ako NN nebolo hlásené ani jedno ochorenie.

Vykultivovaná bola 19x *S. enteritidis*, 1x *S. bolvismorbificans* 1x séro skupina O:6,8 H:r:1,5, *S. enterica* 1x, 2x *S. infantis* O:6,7 H:r:1,5, 1x *S.zo skupiny C bližšie nešpecifikovaná (zatiaľ)*, 2x *S. bližšie neurčená* a 1 prípad vykázaný ako ZES.

Ochorenia boli hlásené ako sporadický výskyt

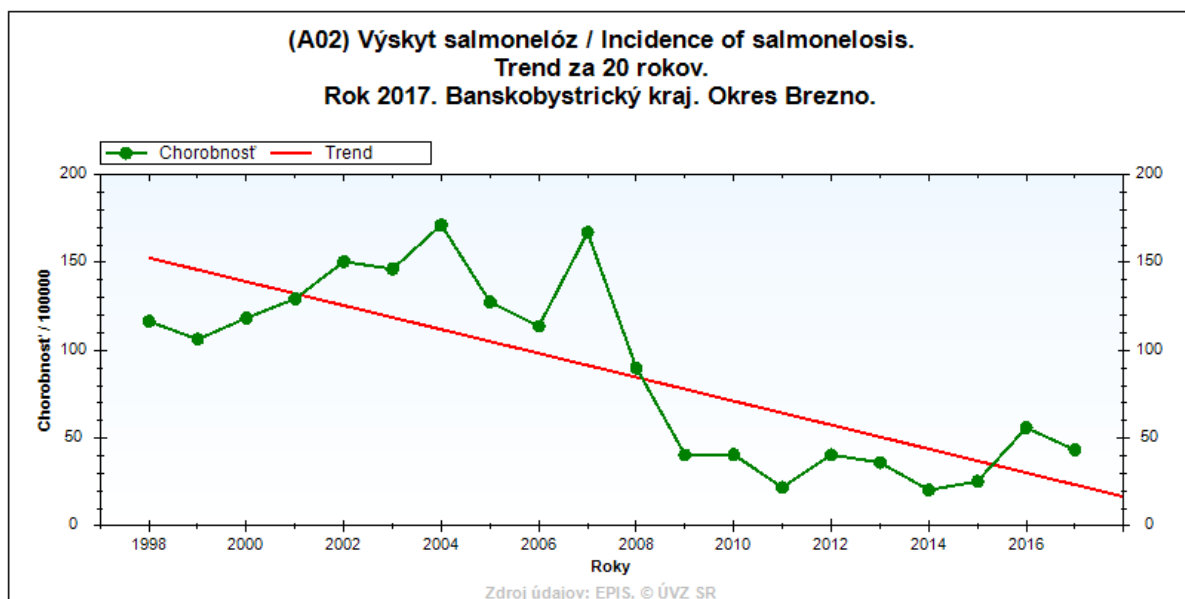
Úmrtie: Zaznamenali sme nezaznamenali.

#### PREHLAD SEROTYPOV SALMONELÓZ

Typ	OCHORENIE		SPOLU	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
S. Bližšie neurčená	2	7,41	2	7,41
S.Bovismorbificans	1	3,70	1	3,70
S. Enterica	1	3,70	1	3,70
S Enteritidis	19	70,37	19	70,37
S. Infantis	2	7,41	2	7,41
S. Skupiny C	1	3,70	1	3,70
ZES – kult. negat	1	3,70	1	3,70

Nebolo zaznamenané nosičstvo ani v jednom prípade.

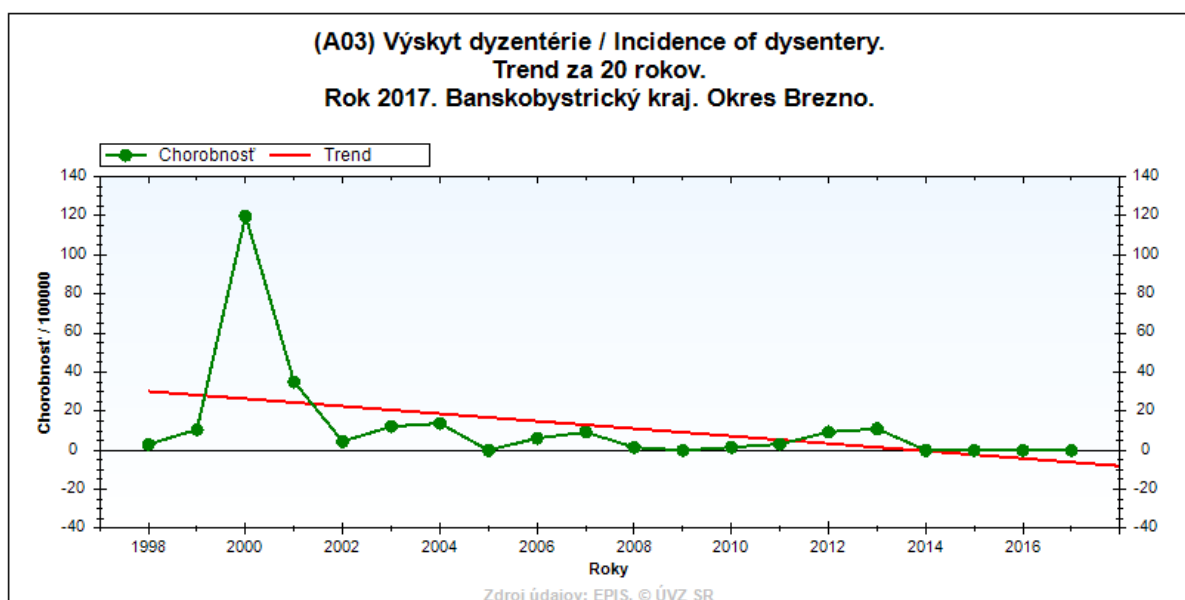
Veterinárna služba ochorenie u zvierat nehlásila.  
Graf III.1.1



### III.1.3 Bacilárna dyzentéria – šigelóza – A 03

Ochorenie nebolo hlásené.

Graf III.1.3



### III.1.4 Iné špecifikované bakteriálne infekcie – A 04

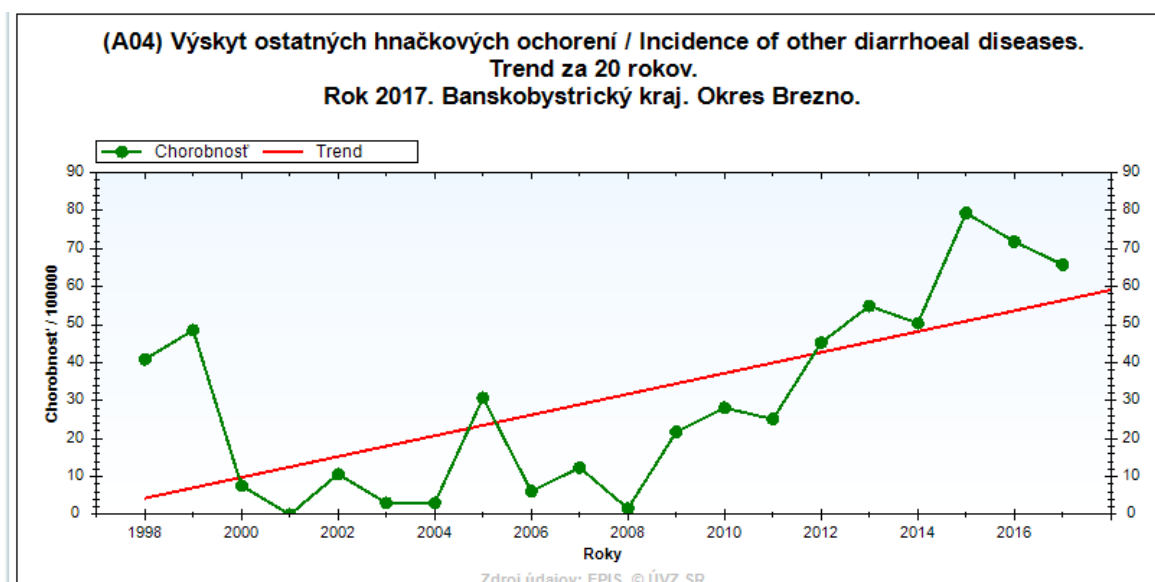
V skupine iných bakteriálnych infekcií bolo hlásených 41 ochorení, (chor. 65,82/ 100 000), je to o 5 ochorení menej ako v r. 2016.

Hlásených bolo: 4 ochorenia spôsobené enteropatogénnymi *E. coli* (A 04.0), 8 ochorení spôsobených *Kampylobaktrom* (A 04.5), 3 ochorenia spôsobené *Yersiniou* (A04.6) a 29 ochorení *Clostrídium difficile* (A04.7). Z infekcií spôsobených *Clostrídium* bolo 26 ochorení hlásených ako NN.

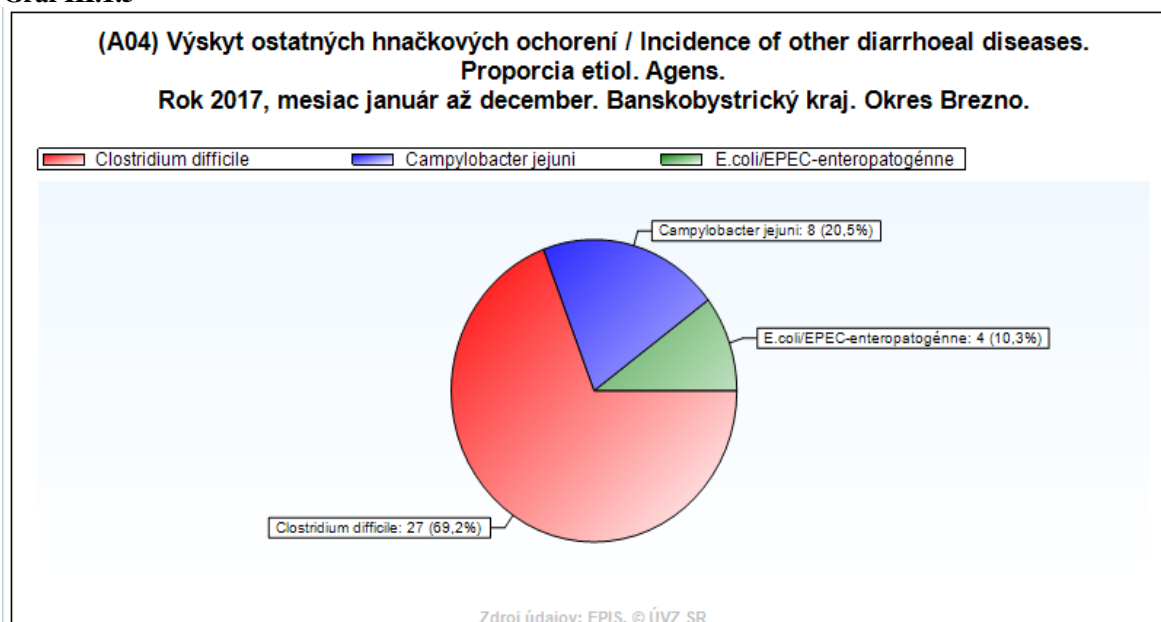
Z ochorení spôsobených inými baktériami bolo 26 mužov a 15 žien. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť u dg. A 04.0 bola vo vekovej skupine 0 ročných detí 352,73/100 000, u dg. A 04.5 bola vo vekovej skupine 5-9 ročných detí 90,66/100 000 a u dg. A 04.7 bola 204,88/10 000 – prevažne sa jednalo o NN.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, sporadicky

Graf III.1.4



Graf III.1.5



### III.1.5. Hnačkové ochorenia spôsobené parazitmi – A 07

Hlásené boli 2 ochorenia, pričom vlni nebolo hlásené ani jedno. Chorobnosť je 3,21/100 000. Ochoreli deti – chlapec a dievča do 14 rokov. Išlo o pacientov z obce Čierny Balog a Závadka nad Hronom. Obe deti majú v anamnéze kontakt so zvieratami. Zo stolice bola dokázaná Giardia intestinalis.

### III.1.6. Hnačkové ochorenia spôsobené vírusmi – A 08

Hlásených bolo 87 hnačkových ochorení spôsobených vírusmi, je to o 64,2% viac ako predchádzajúci rok. Chorobnosť je 136,5/100 000. Z celkového počtu bolo 56 spôsobených rotavírusmi, 13 Norwalk vírusmi a 15 ochorení adenovírusmi a 1 astrovírusmi.

Ochorenia sa vyskytli takmer v každej vekovej skupine s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 0 ročných detí 3 880,1/100000.

Ochorenia sa vyskytli 9x ako rodinný výskyt po dva prípady ochorenia a vyskytla sa aj jedna epidémia.

Najviac ochorení sa vyskytlo v máji – 13. Ochorelo 40 mužov a 45 žien.

Ako NN boli hlásené 2 ochorenia.

Najviac ochorení sa vyskytlo v meste Brezno (21).

Epidémia: Zaznamenali sme epidemický výskyt hnačkových ochorení spojených so zvracaním u 7 detí, účastníkov detskej rekreácie na chate v Bystrej. Zo 116 osôb detí aj dospelých, ochorelo 7 detí, všetci boli hospitalizovaní na detskom oddelení NsP Brezno n.o. pre dehydratáciu. Zo stolice sa u dvoch chorých podarilo dokázať Norwalk vírusy.

### III.1.7 Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu – A 09

V priebehu roku 2017 sme zaznamenali 8 ochorení, chor. 12,84/100 000. Je to takmer dvojnásobný pokles oproti predchádzajúcemu roku.

Výskyt ochorení mal sporadický charakter, ochorenia sa vyskytovali takmer v priebehu celého roka, takmer vo všetkých vekových skupinách.

Ochoreli 4 muži a 4 ženy, pacienti v rôznych lokalitách okresu.

### III.2 Skupina vírusových hepatítid – B 15 – B 19, B 25, Z 22.5

Zaznamenali sme 25 ochorení na hepatitídy, a to 20 na VHA, 1 na VHB, 2 na VHE, 1 na chronickú VHB, 1 ochorenie na chronickú VHC a 12 nosičstiev HBsAg.

#### III.2.1 Akútna vírusová hepatitída typu A – B 15

V priebehu roka sme zaznamenali 20 ochorení na VHA, chor.32,11/100 000. Oproti r. 2016 je to pokles o 63%. Ochorenia sa vyskytli sporadicky alebo v rodinách s počtom chorých 2-3 osoby. Išlo o rómske osady v obciach Pohorelá a Heľpa. V Pohorelej sa ochorenie vyskytlo vo 2 rómskych rodinách po 2 a 3 chorých, v Pohorelej mimo osady sa ochorenia vyskytli v 1 rodine -2 chorí, z toho 1x importovaná nákaza. V obci Heľpa 3 prípady v jednej rodine. Ostatné prípady sa vyskytli sporadicky.

Ochoreli deti aj dospelé osoby s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných detí 164,96/100 000.

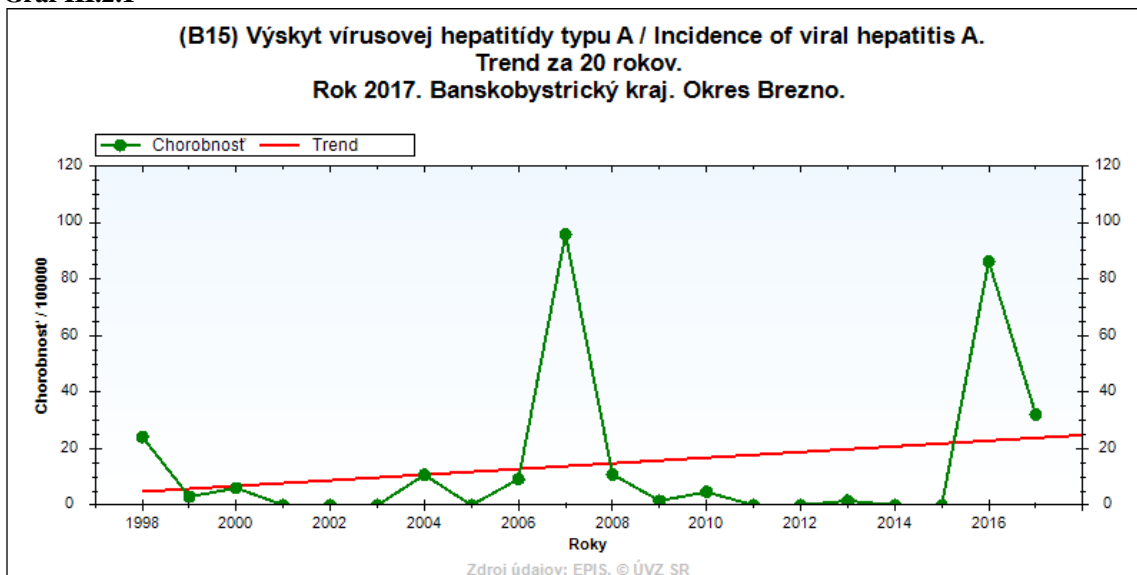
Obe pohlavie boli rovnako zastúpené. Výskyt nemal sezónny charakter. Vydaných bolo 122 rozhodnutí, s nariadením epidemiologických opatrení vrátane očkovania kontaktov. Gamaglobulín nebol podaný ani v jednom prípade. Použitá bola očkovacia látka Havrix, Avaxim aj Vaqta.

Po profylaktickom očkovaní ochorela 1 osoba a to 18 dní po očkovaní. Použitá bola očkovacia látka Vaqta.

Importované ochorenie bolo zo Švajčiarska.

Ani jeden pacient nebol v minulosti proti VHA preventívne očkovaný.

Graf III.2.1



#### III. 2.2. Vírusová hepatitída E – B 17.2

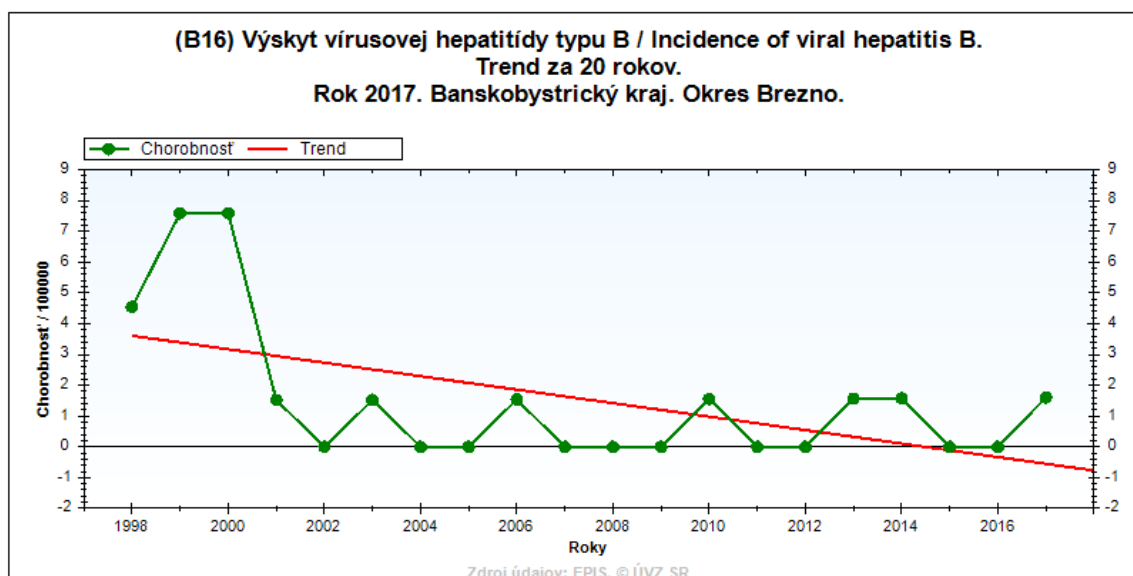
Hlásené boli 2 ochorenia, chor. 3,21/100 000. Ochorela 54 ročná žena a 69 ročný muž, pacienti z Hronca a Ráztoky. Obaja majú v anamnéze konzum bravčového mäsa.



### III.2.3 Vírusová hepatitída typu B – B16.9, B18.0, B18.1

Akútna VHB - hlásené bolo 1 ochorenie na VHB ( chor. 1,6/100 000), rovnako ako predchádzajúci rok. Išlo o dospelého 40 ročného muža, ktorý mal zažívacie problémy, bol vyšetrený s nálezom pozitivity HBsAg. Anamnéza vzhľadom na parenterálne zákroky je neznáma. V minulosti proti VHB očkovaný nebol.

Graf III.2.3



Chronická VHB – zaznamenali sme 1 ochorenie, chor. 1,6/100 000, išlo o dospelého 27 ročného muža z Brezna, ktorý bol v čase šetrenia v Rumunsku, kontakt s ním nebol možný, anamnéza vzhľadom na perenterálne zákroky nezistená, v minulosti očkovaný nebol. Zažívacie ťažkosti mal s vysokou pravdepodobnosťou nakoľko bol na vyšetrení na HEGU. Vyšetrenie na HBsAg je pozitívne. Očkovanie proti VHB sa nepodarilo zistiť.

Chronická VHC – hlásené bolo 1 ochorenie, chor. 1,6/100 000.

Jedno ochorenie bolo zaznamenané u dospelého 28 ročného muža bezdomovca, občana mesta Brezna. Hospitalizovaný bol v sprievode inej osoby údajne po strieknutí slzného plynu. Vyšetrenie protilátok anti HCV boli už pri prijíme pozitívne. Pacient mal v anamnéze aplikáciu pervitínu.

### III.2.4. Nosičstvo HBsAg – Z 22.5

Nosičstvo HBsAg bol hlásené u 12 pacientov, chorobnosť je 19,26/100 000, je to trojnásobný vzostup oproti r. 2016. Je to pravdepodobne aj vďaka zlepšenej hlásnej disciplíne.

Nosičstvo bolo hlásené u 6 žien a 6 mužov, vo vekových skupinách nad 35 rokov, s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 45-54 ročných (46,13). Išlo o pacientov z Brezna 5x, Valaskej 2x a po jednom prípade z Dolnej Lehoty, Polomky, Predajnej, Šumiaca, Heľpy. V anamnéze mali pacienti opakované hospitalizácie a parenterálne zákroky 3x, operácie 3x, zdravotnícky pracovníci (sestra a záchranár)2x, neznáma 4x.

Nosičstvo bolo zistené v rámci vyšetrenia pri iných diagnózach. 11 pacientov nebolo očkovaných a u 1 pacientke je údaj o očkovaní neznámy.

### **III.3 Skupina respiračných nákaz**

#### **III.3.1 Diftéria – záškrt – A 36**

Ochorenie nebolo zaznamenané.

Očkovanie proti diftérii vykonávajú pediatri spolu s očkovaním proti pertussis, tetanu, hemofilovým invazívnym infekciám, VHB a poliomyelitíde a je na dobrej úrovni. Základné očkovanie v ročníku 2015 je vykonané na 97,9%, preočkovanie v ročníku nar. 2010, na 99,2% v ročníku nar. 2004 na 99,3%.

#### **III.3.2 Pertussis – divý kašeľ – A 37**

Hlásených bolo 13 ochorení, chor. 20,87/100 000, čo je o 2 ochorenia viac ako v r. 2016.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo vekových skupinách 5-9r.= 1x, 10-14r.= 1x, 25-34r.= 1x, 45-54r.=3x, 55-64r.=2x, 65+r.=5x. Všetky prípady boli laboratórne potvrdené nálezom protilátok proti *Bordetella pertussis* ELISA IgA prípadne PCR testom. Najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 65+ (48,78/100 000). Ochoreli pacienti z Brezna 8x, Čierny Balog 1x, Heľpa 2x, Mýto pod Ďumbierom 1x, Telgárt 1x. Preventívne očkovanie bolo vykonané v 3 prípadoch, nezistené 6x, neočkovaní boli 4 pacienti.

Preventívne očkovanie detskej populácie je uvedené pri diagnóze diftéria.

#### **Čierny kašeľ spôsobený inou Bordetellou – A 37.8**

Hlásený bol jeden prípad, chor. 1,61/100 000. Ochorelo 0 ročné dieťa, z obce Telgárt, vzhľadom na vek ešte neočkované, laboratórne potvrdená *Bordetella spp.*

#### **III.3.3 Streptokokové nákazy – A 38, A 40, A 46, G 00.1**

V skupine nákaz spôsobených streptokokmi bolo hlásené len 1 ochorenie na pneumokokovú meningitídu. Ochorel 1 pacient z obce Pohorelá vo veku 44 rokov, proti pneumokokom neočkovaný. V predchorobí mal zápal procesus mastoideus. Z likvoru bol vykultivovaný *Streptococcus pneumoniae* sérotyp 3

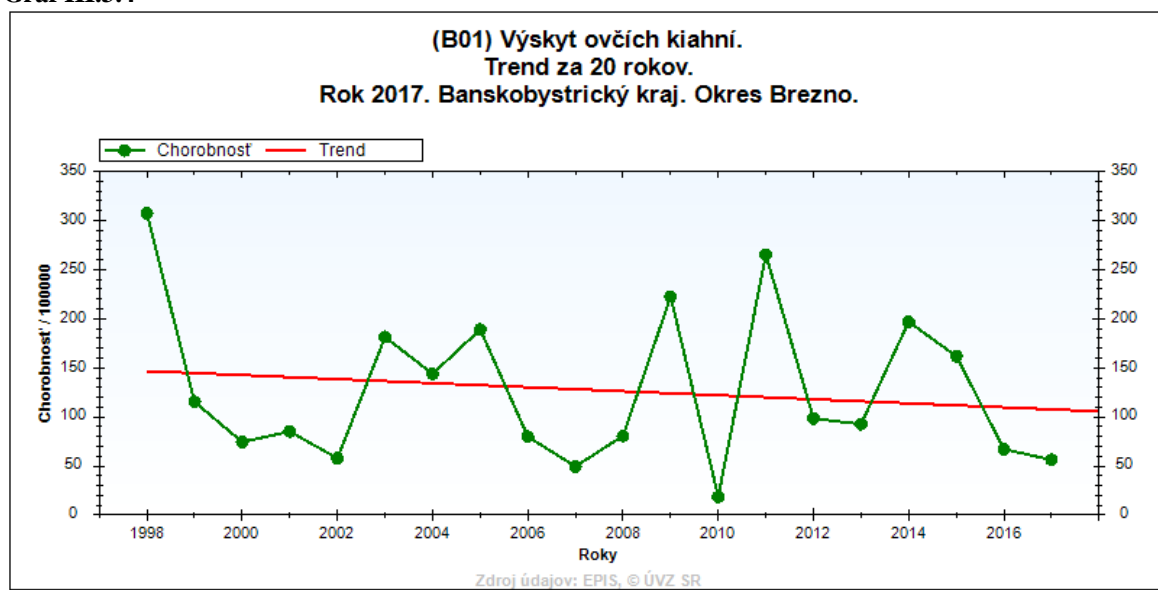
#### **III.3.4 Varicella – ovčie kiahne – B 01**

V priebehu roku 2017 bolo hlásených 37 ochorení, chor. 59,40/100 000. Je to o 3 ochorenia menej ako predchádzajúci rok. Ochorenia sa vyskytli u detí aj dospelých s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (chor. 626,86/100 000). Ochorenia sa vyskytli zväčša sporadicky alebo ako kontaktné ochorenia v detských kolektívoch. Ochorelo 20 mužov a 17 žien.

Ochorenia sa vyskytli v rôznych lokalitách okresu v Brezne 1x, Čiernom Balogu 8x, Dolnej Lehote 5x, Hornej Lehote 1x, Hronci 1x, Jasení 8x, Podbrezovej 3, Predajnej 10x.

Ani jeden chorý nebol proti varicelle preventívne očkovaný. Ochorenia sa vyskytovali od januára do augusta.

Graf III.3.4



### III.3.5. Herpes simplex – plazivec jednoduchý – B 00

Ochorenie na herpes nebolo hlásené.

### III.3.6. Herpes zoster – pásový opar - B 02

Hlásených bolo 6 ochorení, chor. 7,99/100 000, rovnako ako v r. 2016 ako v r. 2015. Ochorenia sa vyskytli nepravidelne počas celého roka, sporadicky. Ochoreli 2 muži a 4 ženy.

### III.3.7. Infekčná mononukleóza – B 27

Hlásené boli 2 ochorenia, chor. 3,21/100 000. Je to o 1 ochorenie viac ako v r. 2016. Ochoreli adolescenti z Dolnej Lehoty a Podbrezovej, 1x muž 1x žena, vo vekovej skupine 15-19 rokov. Sérologicky boli potvrdené IgM protilátky proti EBV. Ochorenia sa vyskytli vo februári a júni.

### III.3.8. Morbilli – Osýpky – B 05

Ochorenie nebolo hlásené.

Očkovanie detskej populácie kontrolované k 31.8.2017 je na dobrej úrovni. Vykonáva sa spolu s očkovaním proti parotitíde a rubeole. Základné očkovanie v r. nar. 2015 bolo vykonané na 97,7%, v roč. nar. 2014 na 97,6%, v roč. nar. 2013 na 97,8%, v roč. nar. 2012 na 98,3%, v roč. nar. 2011 na 99,1% a v roč. nar. 2010 na 99,8%. V 5 obvodoch klesla zaočkovanosť pod 95%. Preočkovanie v roč. nar. 2005 je vykonané na 99,6%, v roč. nar. 2004 na 99,1% a roč. nar. 2003 na 99,6%.

Rodičov detí, ktoré neboli proti morbillám zaočkované ani v minulosti nepostrašila ani epidémia morbill v Európe ani susednom Česku a nedali svoje deti zaočkovať.

### III. 3.9 Rubeola – ružienka – B 06

V priebehu roku 2017 nebolo hlásené žiadne ochorenie. Očkovanie je uvedené pri diagnóze morbilli.

### III.3.10 Parotitída – mumps – B 26

Ochorenie nebolo hlásené, očkovanie detskej populácie je uvedené pri diagnóze morbilli.

### III. 3.12. Chrápka a chrípke podobné ochorenia

V priebehu roku 2017 bolo hlásených z okresu Brezno 14 382 ochorení na akútne respiračné ochorenia, chor. 79 303,8/ 100 000, z toho bolo 1 119 ochorení hlásených na chrípku chor. 7 385,2/100 000. Oproti roku 2016 je pokles u ARO o 16,5% a u chrípky pokles o 5 %.

U ARO bola najvyššia vekovo špecifická chorobnosť zaznamenaná u 0-5 ročných detí, chor. 173 245/100 000 a u chrípky vo vekovej skupine 6-14 ročných školákov - chor. 15 129,4/100 000.

Komplikácie malo 286 pacientov. Zaznamenaných bolo 69 pneumónií a bronchopneumónií, 96 otitíd a 121 sinusitíd. Najviac komplikácií sa vyskytlo u pacientov vo vekovej skupine 6-14 ročných detí - 85x.

Očkovanie proti chrípke u osôb umiestnených v domovoch dôchodcov, geriatrických centrách a ústavoch pre deti a mládež bolo vykonané z 430 indikovaných u 294 osôb t.j. na 68,4%

Očkovanie podľa vekových skupín:

- 0 - 5 r. – 1 osoba
- 6 – 14r. – 1 osoba
- 15 – 19r. – 4 osoby
- 20 – 59r. – 129 osôb
- 60+ – 159 osôb

Použitá bola očkovacia látka Vaxigrip u 188 očkovaných a  
Influvac u 106 očkovaných osôb.

Ochorenie bolo laboratórne potvrdené v 2 prípadoch, v oboch prípadoch sa jednalo o chrípku typu B dokázanú metódou PCR. Jednalo sa o neočkované osoby.

V mikrobiologickom laboratóriu RÚVZ boli vyšetrené nasledovné vzorky:

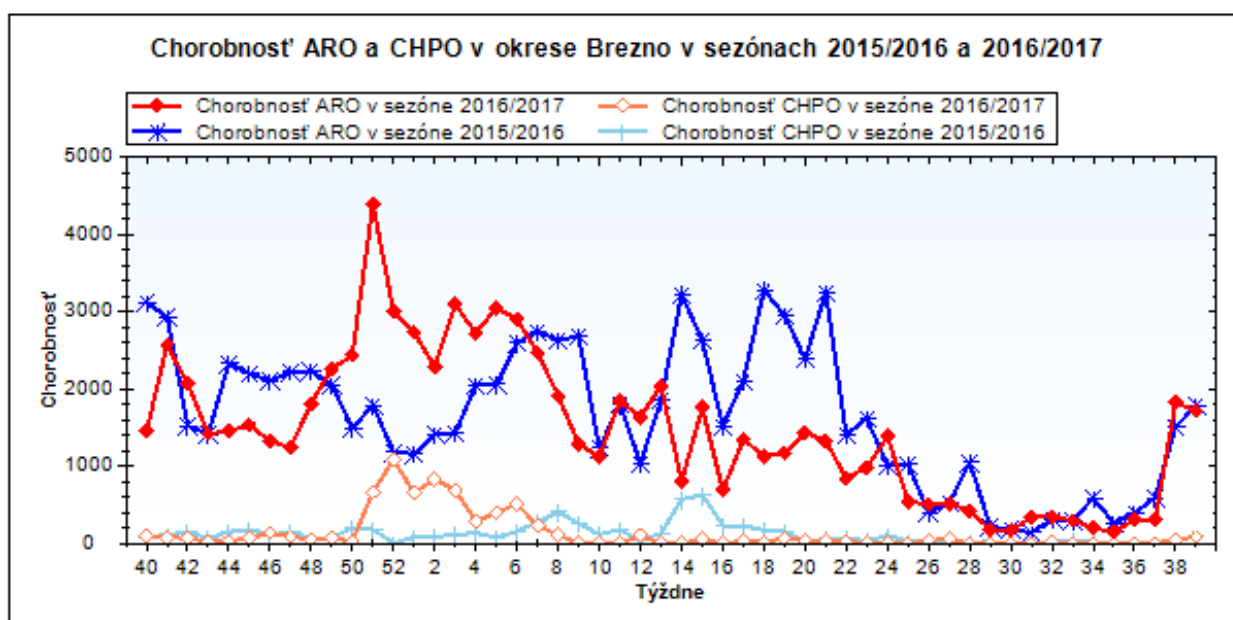
Okres	Počet vzoriek na rýchlotest	Rýchlotest pozit. chr. A	Rýchlotest pozit. chr. B	Počet kultivačne vyšetrených vzoriek	Kultivačne pozitívna chrípka A	Kultivačne pozitívna chrípka B
BREZNO	3	0	0	2	0	0

Tab.III.3.12

Ochorenia a chorobnosť v okrese Brezno podľa vekových skupín v roku 2017

Územná jednotka		0-5	06-14	15-19	20-59	60+	Spolu
Brezno	ARO abs.	2370	3186	1848	3518	1094	12016
	ch.	173245,6	149233,5	146160,5	55718,8	42176,7	79303,8
	CHPO abs.	178	323	184	327	107	1119
	ch.	13011,7	15129,4	14552,8	5179,1	4125,1	7385,2

Graf III.3.12



Tab. III.3.13

Komplikácie chrípky podľa vekových skupín v okrese Brezno v roku 2017

Druh komplikácie	0-5		06-14		15-19		20-59		60+		SPOLU	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bronchopneumónia a pneumónia	35	50,72	11	15,94	11	15,94	11	15,94	1	1,45	69	100,0
otitídy	21	21,88	31	32,29	20	20,83	24	25,0	0	0,00	96	100,0
sinusitídy	9	7,44	43	35,54	23	19,01	44	36,36	2	1,65	121	100,0

### III. 3.11. Tuberkulóza - A15, A16

Ochorenie sme nezaznamenali

## III. 4 Neuroinfekcie

### III. 4.1 Nešpecifikované vírusové encefalitídy – A 86

Hlásené bolo 1 ochorenie u dospelého 51 ročného muža, chor. 1061/100 000. Pacient mal príznaky poškodenia CNS, etiológiu sa nepodarilo objasniť. Ochorenie sa vyskytlo v januári u pacienta z obce Závadka nad Hronom.

### III.4.2 Vírusové meningitídy – A 87

Hlásené bolo jedno ochorenie chor. 1,61/100 000 u 34 ročnej ženy z Polomky, ktorá bola hospitalizovaná s neznesiteľnými bolesťami hlavy, zimnicou a svetloplachosťou. Ochorenie zostalo etiologicky neobjasnené.

### III.4.3. Kliešťová encefalitída – A 84.1

Ochorenie sme nezaznamenali.

### III.4.4. Meningokoková meningitída – A 39

Hlásené boli 3 ochorenia, chorobnosť je 4,82/100 000. Vlni nebolo hlásené žiadne ochorenie. Ochorenia boli hlásené ako A 39.1 Waterhouseov-Friderichsenov syndróm 2x a ako A 39.2 Meningokcémia 1x.

Prvý prípad: Išlo o 3 ročného chlapca z početnej rómskej rodiny z 12 súrodencov, z obce Šumiac. Ochorenie skončilo **úmrťou** Išlo o náhle vzniknuté ochorenie, keď si ho rodičia všimli bol modrý. Privolaná bola RZP aj RLP a napriek hodinovej resuscitácii dieťa zomrelo. Vykonaná bola pitva – úradom pre dohľad nebolo úmrtie hlásené. Materiál na meningokokovú meningitídu nebol odobratý. Ochorenie bolo vykázané ako prípad pravdepodobný. V priebehu ďalších pár dní ochorelo ďalšie dieťa v tejto rodine.

Druhý prípad: Ochorelo 0 ročné dievčatko, išlo taktiež o náhle vzniknuté ochorenie, navštívili VLDD, hneď mu bol podaný Dexamed a bola privolaná RLP. Dieťa bolo prevezené na hospitalizáciu. Išlo o sepsu, z odobratého materiálu bola PCR dokázaná *Neisseria meningitidis* z hemokultúry.

Tretí prípad: Ochorenie končiace úmrťou. Išlo o 1 ročného chlapca z obce Val'kovňa. Išlo taktiež o náhle vzniknuté ochorenie začínajúce teplotným stavom na antipyretiká reagujúce len prechodne. Pri objavení sa petéchií bola privolaná RLP, ktorá dieťa previezla na detský príjem v bezvedomí a aj napriek hodinovej resuscitácii dieťa exitovalo. Bolo pitvané z plazmy a mozgových plien bola PCR dokázaná *Neisseria meningitidis*.

### III.4.5. Bakteriálne meningitídy – G 00

Hlásené bolo 1 ochorenie, chor. 1.61/100 000. Vlni boli hlásené 2 ochorenia. Išlo o dospelého 44 ročného muža z obce Pohorelá, proti pneumokokom neočkovaný. V predchorobí mal zápal procesus mastoideus. Z likvoru bol vykultivovaný *Streptococcus pneumoniae* sérotyp 3.

### **III.4.6. Varicellová meningitída – B 01.0**

Ochorenie nebolo hlásené

### **III.4.7. Creutzfeldt-Jakobova choroba – A 81.0**

Ochorenie nebolo hlásené.

### **III.4.8. Nešpecifikovaná encefalomyelitída, myelitída – G 04.9**

Ochorenie nebolo hlásené.

### **III.4.9. Paréza n. facialis – G 51**

Hlásené bolo 8 prípadov ochorenia chor. 8,3/100 000. Je to dvojnásobný vzostup oproti predchádzajúcemu roku.

Ochorelo 6 žien a 2 muži. Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch február 1x, júl 1x, september 1x, október 3x, november 2x. Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo vekových skupinách 5-9r.=2x, 10-14r.= 4x, 15-19r.=2x.

Etiologicky zostali neobjasnené.

### **III.4.9. Akútna chabá obrna typu Guillan – Barré – G 61**

Ochorenie nebolo zaznamenané.

### **III.4.10. Iné chlamýdiové choroby A 74.8**

Hlásené bolo 1 ochorenie chor.1,61/100 000. Klinicky išlo o neuromyelitídu nervus opticus, ktoré sa vyskytlo u ženy vo vekovej skupine 15-19 r. z obce Nemecká v mesiaci apríl. Sérologicky bola potvrdená *Chlamýdia trachomatis*.

## **III. 5 Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou**

### **III. 5.1 Toxoplazmóza – B 58**

Hlásené bolo 1 ochorenie, chor.1,60/100 000, rovnako ako 2 predchádzajúce roky. Ochorel 14 ročný chlapec z Čierneho Balogu. Mal zväčšené uzliny n krku a v podpazuší.

Má kontakt s domácimi zvieratami, vrátane mačky. Vyšetrenie protilátok v triede IgM bolo pozitívne.

### **III.5.2 Lymeská borrelióza – A 69.2, M 01.2, G 63.0**

Zaznamenali sme 8 prípadov ochorení, chorobnosť 12,84/100 000. Je to takmer trojnásobný počet ako v r. 2016. Pacienti mali rôzne prejavy ochorenia - únavu, malátnosť, kožné prejavy, bolesti kĺbov, svalov aj neurologické symptómy.

Ochorenia bilo vykázané ako G 63.0 = 6x, M 01.2= 2x

Ochorel 1 muž a 7 žien.

Rozdelenie podľa topológie: Brezno 3x, Podbrezová 2x, Nemecká 1x, Valaská 1x.

Rozdelenie podľa veku: 25-34r.= 1x, 45-54r.=2x, 55-64r.=1x, 65+r.3x.

Výšetrenie špecifických protilátok proti LB bolo pozitívne metódou WB alebo ELISA IgM.

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch september 3x, a po jednom prípade v mesiacoch január, marec, august, október, december.

### **III.5.3 Kontakt alebo ohrozenie besnotou – Z 20.3**

Zaznamenali sme 5x poranenie zvierat'om podozrivým z besnoty, je to o 2 ochorenia viac ako predchádzajúci rok. Chorobnosť je 8,03/100 000.

Rozdelenie podľa veku: 1-4r.=2x, 10-14r.=1x, 45-54r.=1x, 55-64r.=1x.

Poranení pacienti boli z Brezna 1x, Heľpy 1x, Telgárt 1x, Valaská 2x.

Okolnosti poranenia: - bez provokácie 5x.

Druh poranenia: pohryzenie 5x

Zvieratá, ktoré poranenie spôsobili: neznámy pes 2x, 1x myš, 1x potkan, 1x medveď.

Vakcinácia bola vykonaná: 3x očkovanie kompletne, 2x čiastočné – na očkovanie sa nedostavili.

Antirabické sérum nebolo podané ani v jednom prípade.

## **III.6 Nákazy kože a slizníc**

### **III. 6.1 Svrab – B 86**

V priebehu roku 2017 bolo hlásených 25 ochorení, chor. 40,13/100 000. Oproti roku 2016 je to 2,8 násobný vzostup.

Rozdelenie podľa veku: 0r.=2x, 1-4r.=1x, 5-9r.=5x, 10-14r.=6x, 15-19r.=6x, 25-34r.= 1x, 35-44r.=1x, 45-54r.=2x, 65+r.=1x.

Ochorelo 11 mužov a 14x žien, ochorenia sa vyskytli sporadicky, ale v júni sa vyskytla epidémia u detí z detského domova na Hornej ulici v Brezne – ochorelo 7 detí zo 7 chovancov, z personálu neochorela ani jedna osoba.

Pacienti boli z Brezna 12x, Čierneho Balogu 1x, Pohorelej 2x, Pohronskej Polhora 9x, Šumiaca 1x.

Ako choroby z povolania boli hlásené 3 ochorenia a to u opatrovateľky v DD a DDS LUNA v Brezne a pomocnica z LDCH z NsP Brezno, n.o.

### **III.6.2. Tetanus – A 33, A 35**

Ochorenie sme nezaznamenali. Očkovanie detskej populácie je u vedené pri dg. diftéria. Preočkovanie u 6 ročných detí narodených v r. 2010 proti diftérii, tetanu pertussis a poliomyelitíde je vykonané na 99,2%, u 13 ročných detí v ročníku nar. 2003 je preočkovanie vykonané taktiež na 99,3%

### **III.6.3. Pedikulóza – B 85.0**

Hlásané boli dva prípady zavšivavenia všou hlavovou chor. 3,21/100 000 a to u pacientov z Brezna. Išlo o dospelé ženy, ktorým bolo zavšivavenie zistené pri príjme na hospitalizáciu.



### **III. 6.4 Mrle - A 80**

Hlásené bolo 1 ochorenie, chor. 1,61/100 000. Ochorenie sa vyskytlo u dieťaťa vo vekovej skupine 5-9 rokov, z obce Pohorelá.

### **III.7 Nákazy nezatriedené inde**

#### **III.7.1. Sepsy – A 40 - A 41**

V priebehu roku 2017 bolo hlásených 10 ochorení na sepsu, chor. 16,06/100 000. Je to o 1 ochorenie viac ako v r. 2016.

Ochorelo 7 mužov a 3 žena. Vo všetkých prípadoch ochoreli dospelé osoby, vo vekovej skupine 55-64 1x a nad 65 rokov to bolo 9 pacientov.

Ochorenia spôsobili gramnegatívna flóra 7x (*Proteus mirabilis* 2x, *Escherichia coli* 1x, *Pseudomonas aeruginosa* 1x, *Klebsiella pneumoniae* 1x, *Acinetobacter baumannii* 1x, *Salmonella enteritidis* 1x) a 2x zostala nešpecifikovaná. V 7 prípadoch sa jednalo o NN. Úmrtie nebolo hlásené.

#### **III.7.2 Nákazy preventabilné očkovaním**

Hlásené boli :

- ochorenia na pertussis – 13x
- ochorenia na vírusovú hepatitídu A - 20x u neočkovaných
- v skupine vírusových hepatitíd 1 ochorenie na akútnu VHB – pacient neočkovaný  
1 ochorenie na chronickú VHB – pacient neočkovaný

Ostatné nákazy neboli hlásené.

##### **III.7.2.1. Nákazy spôsobené invazívnymi kmeňmi *Haemophilus influenzae***

Neboli hlásené.

##### **III.7.2.2 Nákazy spôsobené invazívnymi kmeňmi Pneumokokov**

Hlásené bolo jedno ochorenia na meningitídu spôsobenú pneumokokmi.

### **III.8 Pohlavne prenosné ochorenia**

#### **III.8.1 Nosičstvo HIV alebo ochorenie na AIDS - Z 21, B 24**

Nový prípad nosičstva HIV a ochorenia na AIDS nebolo hlásené.

### **III.8.2. Syfilis –A 51 – A 54**

V roku 2017 boli hlásené 2 ochorenia na syfilis A 51.0 – primárny genitálny syfilis, A 51.3 – sekundárny syfilis kože a slizníc chor. 3,21/100 000. Ochorel 1 muž a 1 žena vo vekovej skupine 25-34 rokov, obaja pacienti z Brezna.

### **III.8.3 Kvapavka – gonorea A 54**

Hlásené bolo 1 ochorenie, chor. 1.61/100 000. Ochorel muž vo vekovej skupine 25-34 z Brezna.

### **III.8.4. Chlamýdiové sexuálne prenosné infekcie - A 56**

Hlásené boli 3 prípady, chor. 4,82/100 000, vo všetkých prípadoch sa jednalo o ženy. 2x z obce Jasenie a 1x z obce Polomka vo vekových skupinách 20-24r.=2 prípady a 25-34r.=1 prípad.

### **III. 8.5. Trichomonádové urogenitálne ochorenia – A 59**

Hlásené boli 2 ochorenia, chor. 3,21/100 000. Ochoreli ženy vo vekovej skupine 35-44r.=1x a vo vekovej skupine 45-54r.=1x, z Brezna a Polomky.

### III.9 Nozokomiálne nákazy

V NsP Brezno n.o. bolo v priebehu roku 2017 hlásených 79 NN, hospitalizovaných bolo 13 855 pacientov, proporcia NN je 0,56 %. Oproti roku 2015 je to vzostup o 30,4%.

Rovnako ako predchádzajúci rok je hlásna služba podhodnotená. Časť NN nie je hlásených z oddelení, ale sa šetria po zaslaní pozitívnych výsledkov mikrobiologických vyšetrení z mikrobiologického laboratória nemocnice. NN sú prešetrované na následne hlásené do Informačného systému prenosných ochorení - EPIS.

Aj v roku 2017 zasadala komisia pre sledovanie príčin vzniku a analýzu NN len 1x, mala ako predchádzajúce roky informatívny charakter a je potrebné konštatovať, že boli analyzované údaje z výročnej správy RÚVZ.

**Tab. III.9.1 Porovnania výskytu NN v lôžkových zariadeniach okres Brezno, v rokoch 2016 a 2017**

Názov zariadenia	Počet hlásených nákaz		Počet hospit.	Proporcia
	2016 abs.	2017 abs.	2017 abs.	%
NsP Brezno n. o.	55	79	13 855	0,57
<b>Spolu</b>	<b>55</b>	<b>79</b>	<b>13 855</b>	<b>0,57</b>

#### Ochorenia na NN boli hlásené z týchto oddelení:

Proporcia z počtu hlásených NN v celej nemocnici.

OAIM	8 - 10,1%
chirurgické	5 - 6,3%
interné	39 - 49,4 %
LDCH	23 - 29,1%
neurologické	1 - 1,3 %
gyn. pôrodnice	1 - 1,3%
detské	2 - 2,6%
dialýza	0 - 0,0 %
novorodenecké	0 - 0,0 %

Z oddelenia novorodeneckého a dialýzy NN neboli hlásené.

#### Rozdelenie NN podľa oddelení:

**Tab. III.9.2 Porovnanie výskytu NN podľa oddelení v NsP Brezno n. o. v rokoch 2016 a 2017**

Oddelenie	Počet hlásených NN v r. 2016	Počet hlásených NN v r. 2017	Počet hospit. pacientov v r. 2017	Proporcia výskytu NN v roku 2017
	abs.	abs.	abs.	%
Chirurgické	12	5	1 671	6,3
AIM	2	8	80	10,0
Interné	16	39	2 200	1,8
Gyn.- pôrod.	1	1	1 031	0,1
LDCH	21	23	283	8,1
Detské	2	2	1427	0,1
Dialýza *	0	0	5 362	0,0
Neurologické	0	1	1 289	0,1
Novorodenecké	0	0	512	0,0
<b>Spolu</b>	<b>55</b>	<b>79</b>	<b>13 855</b>	<b>0,57</b>

\* počet vykonaných dialýz: 5362 počet pacientov v CHDP: 35 počet akútnych dialýz: 33

**Rozdelenie podľa lokalizácie infekcie:**

Z celkového počtu 79 evidovaných NN bolo 28 črevných infekcií (35,4%), 4 respiračné nákazy (5%), 10 flebitídy po infúznej terapii (12,7%), 1 infekcia po chirurgickom výkone (1,3%), 1 infekcia kože (1,3%), 7 septikémií (8,9%), 28 infekcií močového traktu (35,4%).

**Tab. III. 9.3 Výskyt NN v NsP Brezno n. o. podľa oddelení a lokalizácie infekcie rok 2017**

Oddelenie	Lokalizácia infekcie									
	črevné	respir.	gynekol.	iné	infekcia chirurg. rany	kože a sliznice	rany a popál.	sepsy	urolog.	Spolu
ARO	3	2	0	0	0	0	0	1	2	8
Chirurgické	1	0	0	0	1	0	0	0	3	5
LDCH	6	0	0	0	0	0	0	5	12	23
Interné	16	2	0	9	0	1	0	1	10	39
Gyn. pôr.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Neurologické	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Detské	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Novorodenecké	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dialýza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>79</b>
<b>%</b>	<b>35,4</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>12,7</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>8,9</b>	<b>35,4</b>	<b>100,0</b>

**V etiológii NN** sa prevažne uplatnili:

**G -** mikroorganizmy v 35 prípadoch ( 44,3 %) a to:

*Acinetobacter* - 1x

*E.coli* - 3x

*Klebsiella* - 9x

*Proteus* - 18x

*Pseudomonas* - 4x

**G+** mikroorganizmy boli príčinou NN v 28 prípadoch ( 35,4%) a to:

*Enterococcus faecalis* – 1x

*Staphylococcus aureus* – 1x

*Clostridium difficile* - 26x

**Vírusy:** 2x (2,5%) a to:

*rotavírusy* - 2x

**Nezistená etiológia** bola v 14 prípadoch (17,7%)

**Tab.III.9.4 Hlásené NN podľa diagnóz NsP Brezno n.o., rok 2017**

Kód diagnózy	Diagnóza	Počet	%
A 04.7	Enterokolitída zapríčinená Clostridium difficile	26	32,9
A 08.0	Rotavírusová enteritída	2	2,5
A 41.5	Sepsa spôsobená G- mikroorganizmami	5	6,3
A 41.9	Sepsa nešpecifikovaná	2	2,5
J 15.1	Pneumónia spôsobená Pseudomonádami	1	1,3
J 15.2	Pneumónia spôsobená stafykokokmi	1	1,3
J 15.9	Pneumónia spôsobená nešpecifikovanými mikroorganizmami	2	2,5
L 89	Dekubitus	1	1,3
N 10	Nefritída	1	1,3
N 30	Cystitída	2	2,5
T80.2	Komplikácie po infúzii, transfúzii, liečeb. injekcii	10	12,7
T81.3	Rozpad operačnej rany nezatriedenej inde	1	1,3
T83.5	Inf. a zápal, reakcia zav. protet. pomôckou moč. orgánov	25	31,6
<b>Spolu</b>		<b>79</b>	<b>100,0</b>

**Tab. III.9.5 Výskyt NN v NsP Brezno n. o. podľa etiologického agens a lokalizácie infekcie rok 2017**

Etiol. agens	Lokalizácia infekcie									
	črevné	respir.	gynekol.	iné	infekcia chirurg. rany	kože a sliznice	rany a popál.	sepsy	urolog.	Spolu
Acinetobacter baumannii	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Clostr. diffic.	26	0	0	0	0	0	0	0	0	26
E.coli nešpecif.	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
Enterococcus faecalis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Staph. aureus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Klebsiella pneumoniae	0	0	0	0	1	1	0	1	6	9
Proteus mirabilis	0	0	0	0	0	0	0	2	16	18
Pseudomonas aeruginosa	0	1	0	1	0	0	0	1	1	4
Rotavírus	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Nešpecifikované	0	2	0	8	0	0	0	2	2	14
<b>Spolu</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>79</b>

**Tab. III.9.6. Prehľad o operáciách a infekciách v mieste chirurgického výkonu v NsP Brezno, n. o., r. 2017**

Oddelenie (útvár)	Počet		
	operácií	operačných rán bez komplikácií	infekcií v mieste chir. výkonu
Chirurgické	903	902	1
Urologické	0	0	0
Očné	0	0	0
Traumatologické	506	506	0
Gyn.-pôrodnice	657	657	0
<b>Spolu</b>	<b>2066</b>	<b>2055</b>	<b>1</b>

Ku vzniku NN - pooperačnej komplikácii v mieste chirurgickej rany došlo v 1 prípade.

#### **IV. Výkon štátneho zdravotného dozoru**

V NsP Brezno n.o. v priebehu roku 2017 bolo vykonaných 25 previerok v lôžkových oddeleniach OCOS, CS, jednodňovej chirurgii v odbore gynekológia.

Pri previerkach jednotlivých oddelení boli odobraté vzorky zo sterilných predmetov, prostredia a ovzdušia. Spolu bolo odobratých 1020 vzoriek, z toho 131 vzoriek z vysterilizovaných predmetov, 570 vzoriek z prostredia a 304 z ovzdušia.

Zo vzoriek z vysterilizovaných predmetov nebol ani v jednom prípade pozitívny nález, všetky odobraté vzorky boli negatívne tak, ako predchádzajúci rok.

Zo vzoriek z prostredia bolo z 570 vzoriek 31 pozitívnych, t.j. 5,4%.

Zo vzoriek z ovzdušia, ktorých bolo odobratých 304 vzoriek a ani v jednom prípade nebol nález pozitívny v zmysle vykultivovaného závažného druh mikroorganizmu, vykultivované boli bežné mikroorganizmy ( *St. epidermidis*, aeróbne sporuláty).

Z iných materiálov -liekov, mastí infúzných roztokov, kolýrií ... nebola odobratá žiadna vzorka.

**V prostredí** bola zastúpená gramnegatívna flóra v 21 prípadoch t.j. 67,7% a 10x grampozitívna flóra t.j. 32,3%.

Gramnegatívne mikroorganizmy: najčastejšie boli vykultivované *E. coli* 16x, *Pseudomonas aeruginosa* 2x, *Pseudomonas aeruginosa* + *Escherichia coli* 3x.

Grampozitívne mikroorganizmy: *Staphylococcus aureus* 8x, *Streptococcus faecalis* 2x

**Tab. IV.1.1 Rozdelenie odobratých vzoriek vyšetrení v NsP Brezno n. o. v roku 2017 podľa oddelení a druhu vzoriek**

Oddelenie	Počet previerok	Sterilné			Prostredie			Ovzdušie			Iné		
		Počet vzoriek			Počet vzoriek			Počet vzoriek			Počet vzoriek		
		odobra- tých	z toho pozit.		Odobra- tých	z toho nevyhov.		odobr a- tých	z toho nevyhov.		odobra- tých	z toho nevyhov.	
			abs.	%		abs.	%		abs.	%		abs.	%
Interné	3	0	0	0	50	9	18,0	37	0	0	0	0	0
Dialýza	1	0	0	0	30	1	3,33	15	0	0	0	0	0
Novorod.	1	0	0	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0
OCOS	2	15	0	0	30	0	0	27	0	0	0	0	0
Gyn. pôr.	5	5	0	0	150	9	6,0	70	0	0	0	0	0
OAIM	1	0	0	0	30	1	3,33	15	0	0	0	0	0
Centr. ster.	6	108	0	0	90	3	3,3	45	0	0	0	0	0
Neurolog.	1	0	0	0	30	3	10,0	15	0	0	0	0	0
Chirurg.	2	0	0	0	60	1	1,7	30	0	0	0	0	0
Detské	2	3	0	0	40	2	5,0	20	0	0	0	0	0
LDCH	1	0	0	0	30	2	6,7	15	0	0	0	0	0
<b>Spolu:</b>	<b>25</b>	<b>131</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>570</b>	<b>31</b>	<b>5,4</b>	<b>304</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Hygienický štandard nemocnice je potrebné posudzovať z dvoch hľadísk. Epidemiologický štandard nemocnice je na slušnej úrovni. Nemocnica má vypracovaný dezinfekčný program, na vyšetrovniach a v kuchynkách sa používajú papierové utierky, rešpektuje sa zákaz resterilizácie zdravotníckych pomôcok a inštrumentária určeného na jedno použitie. Odpad sa odstraňuje diferencovane už na miestach jeho vzniku, k dispozícii sú samostatné smetné nádoby a denne sa tento odpad vynáša na miesto dočasného uloženia pred jeho likvidáciou.

Na niektorých oddeleniach na vyšetrovniach je zbytočne veľa smetných nádob okrem komunálneho odpadu, biologicky kontaminovaného odpadu a ostrých predmetov je personál nútený separovať infúzne súpravy, papier a sklo, čím je vo vyšetrovniach zbytočne umiestnených veľa smetných nádob ev. krabíc.

V nemocnici boli vymenené takmer všetky postele a nočné stolíky.

Komunálno-hygienický štandard je nevyhovujúci. Nemocnica je funkčne aj morálne opotrebovaná. V minulosti bola vykonaná rekonštrukcia vonkajších častí plášťa budov, sú vymenené okná, opravená je strecha. Staré sú vnútorné rozvody vody a kanalizácie, tieto sa často podieľajú na haváriách. Poškodená je podlahová krytina a na niektorých oddeleniach aj podlaha. V r. 2017 boli zrekonštruované toalety pacientov na internom oddelení na oboch častiach oddelenia (mužskej aj ženskej) a na ženskej časti bola vymenená aj podlahová krytina.

**Tab. IV.1.2 Inventarizácia sterilizačných prístrojov a kontrola ich funkčnosti okres Brezno, rok 2017**

Druh prístroja	Výsledky testovania						
	Evidovaný počet	Počet kontrol		Počet pozitívnych		Opakované kontroly	Počet vyradených
HVS	17	58		0	0	38	0
AUT	25	39		0	0	24	0
ETY	0	0		0	0	0	0
Formaldehyd	1	12		0	0	12	0
<b>Spolu</b>	<b>43</b>	<b>109</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>0</b>

**Tab. IV.1.3. Prehľad o výkone ŠZD ZZ v roku 2017 okres Brezno**

Zdravotnícke zariadenie/oddelenie	Celkový počet ZZ	vykonaný ŠZD				SPOLU
		komplex. preverky	V súvislosti s NN	Kontrola náprav. opatrení	Iba mikrobiálny monitoring	
Lôžk. odd. - OAIM/JIS	4	4	0	0	0	<b>4</b>
Lôžk. odd.- chirurg. smer	2	7	0	0	0	<b>7</b>
Lôžk. odd. - nechirurg. smer	7	7	0	0	0	<b>7</b>
Amb. všeobecní lekári	28	0	0	0	0	<b>28</b>
Amb. detskí lekári	13	13	0	0	0	<b>13</b>
Amb. odborní lekári	36	0	0	0	0	<b>36</b>
Stomatológovia	29	0	0	0	0	<b>29</b>
<b>SPOLU</b>	<b>119</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>119</b>



## V. Všeobecné kritériá

### V. 1.PRENOSNÉ OCHORENIA NA SLOVENSKU PODĽA OBCÍ A DIAGNÓZ V OKRESE BREZNO ZA ROK 2017

Diagnóza/ Obec	Braváčovo Bacúch	Brezno	Bystrá (BR)	Čierny Balog	Dolná Lehota	Helpa	Horná Lehota (BR)	Hronec	Jarabá	Jasenie	Lom nad Rimavicou	Michalová	Mýto pod Ďumbierom	Nemecká	Osrblie	Podbrezová	Pohorelá	Pohronská Polhora	Polomka	Predajná	Ráztocka	Šumiac	Telgárt	Valaská	Valkovňa	Závodka nad Hronom	BR	
A020	0	0	6	1	4	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	25	
A021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A040	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	
A045	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	8	
A047	0	0	28	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	
A071	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
A080	0	1	21	0	5	0	0	1	1	0	4	0	0	1	0	2	4	3	2	1	0	0	5	0	4	0	1	56
A081	0	0	2	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
A082	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	15	
A085	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A09	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	
A370	0	0	8	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	13	
A378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
A391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	
A392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
A415	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
A419	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
A510	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A513	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A540	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
A590	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
A748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
A879	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
B019	0	0	1	0	8	5	0	1	1	0	8	0	0	0	0	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	37	
B029	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
B15	0	0	5	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	20	
B169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
B172	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
B181	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
B182	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
B270	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
B588	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
B80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
B850	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
B86	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0	1	0	0	0	0	25	
G001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
G51	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	8	

Diagnóza/ Obec	BR	Závodka nad Hronom	Valtkovňa	Valaská	Teľgárt	Šumiac	Ráztocka	Predajná	Polomka	Pohronská Polhora	Pohorelá	Podbrezová	Osrblie	Nemecká	Myto pod Ďumbierom	Michalová	Lom nad Rimavicou	Jasenie	Jarabá	Hronec	Horná Lehota (BR)	Heľpa	Dolná Lehota	Čierny Balog	Bystřá (BR)	Brezno	Bravčovo	Bacúch
G630	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0
J10	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	0	1	0
J151	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
J152	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
J159	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
J18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
L89	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M012	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
N30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
T802	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
T813	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
T835	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
Z203	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Z225	12	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	2

**V. 2. PRENOSNÉ OCHORENIA PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN A DIAGNÓZ  
V OKRESE BREZNO ZA ROK 2017**

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BR
A020	a	0	6	9	1	0	0	1	1	0	5	2	25
	r	0,00	271,99	296,93	32,96	0,00	0,00	11,19	10,43	0,00	56,79	19,51	40,13
A021	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	1,61
A028	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	1,61
A040	a	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	352,73	90,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,42
A045	a	0	2	0	0	0	1	3	0	0	2	0	8
	r	0,00	90,66	0,00	0,00	0,00	24,96	33,56	0,00	0,00	22,71	0,00	12,84
A047	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	21	29
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,86	204,88	46,56
A071	a	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	176,37	0,00	0,00	32,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,21
A080	a	15	25	7	1	1	0	1	2	0	2	2	56
	r	2645,50	1133,27	230,95	32,96	31,30	0,00	11,19	20,86	0,00	22,71	19,51	89,90
A081	a	1	2	2	6	2	0	0	0	0	0	0	13
	r	176,37	90,66	65,98	197,76	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,87
A082	a	6	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	15
	r	1058,20	226,65	98,98	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	24,08
A085	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	32,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A09	a	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	2	8
	r	176,37	90,66	0,00	0,00	31,30	24,96	0,00	0,00	0,00	11,36	19,51	12,84
A370	a	0	0	1	1	0	0	1	0	3	2	5	13
	r	0,00	0,00	32,99	32,96	0,00	0,00	11,19	0,00	34,60	22,71	48,78	20,87
A378	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	176,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A391	a	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	90,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,21
A392	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	176,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A415	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36	58,54	11,24
A419	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,51	3,21
A510	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A513	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A540	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A560	a	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,91	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	4,82
A590	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,43	11,53	0,00	0,00	3,21

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BR
A748	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	31,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
A86	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	0,00	0,00	1,61
A879	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
B019	a	1	3	19	12	0	0	0	1	0	0	1	37
	r	176,37	135,99	626,86	395,52	0,00	0,00	0,00	10,43	0,00	0,00	9,76	59,40
B029	a	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,07	22,71	19,51	9,63
B15	a	0	0	5	0	2	3	4	3	1	2	0	20
	r	0,00	0,00	164,96	0,00	62,60	74,87	44,75	31,29	11,53	22,71	0,00	32,11
B169	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,43	0,00	0,00	0,00	1,61
B172	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	0,00	9,76	3,21
B181	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
B182	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
B270	a	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,21
B588	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	32,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
B80	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	32,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61
B850	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	0,00	9,76	3,21
B86	a	2	1	5	6	6	0	1	1	2	0	1	25
	r	352,73	45,33	164,96	197,76	187,79	0,00	11,19	10,43	23,07	0,00	9,76	40,13
G001	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,43	0,00	0,00	0,00	1,61
G51	a	0	0	2	4	2	0	0	0	0	0	0	8
	r	0,00	0,00	65,98	131,84	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,84
G630	a	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	23,07	11,36	19,51	9,63
J10	a	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	9
	r	352,73	226,65	32,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	14,45
J151	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	1,61
J152	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	1,61
J159	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,51	3,21
J18	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	0,00	0,00	1,61
L89	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	1,61
M012	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	0,00	0,00	0,00	9,76	3,21

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	BR
N10	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36	0,00	1,61
N30	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	0,00	9,76	3,21
T802	a	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	6	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,43	23,07	11,36	58,54	16,05
T813	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76	1,61
T835	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21	25
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,43	204,88	40,13
Z203	a	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5
	r	0,00	90,66	0,00	32,96	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	11,36	0,00	8,03
Z225	a	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	3	12
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,72	46,13	11,36	29,27	19,26



Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
J18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
L89	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
M012	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
N10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N30	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
T802	0	0	0	4	1	3	1	1	0	0	0	0	10
T813	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
T835	1	1	0	2	3	7	1	2	2	0	4	2	25
Z203	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	5
Z225	4	3	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	12

**V. 4. PRENOSNÉ OCHORENIA PODĽA DIAGNÓZ A POHLAVIA  
V OKRESE BREZNO ZA ROK 2017**

<b>Diagnoza/Pohl.</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Spolu</b>	
<b>A020</b>	a	11	14	25
	r	36,36	43,70	40,13
<b>A021</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>A028</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>A040</b>	a	2	2	4
	r	6,61	6,24	6,42
<b>A045</b>	a	6	2	8
	r	19,83	6,24	12,84
<b>A047</b>	a	18	11	29
	r	59,49	34,34	46,56
<b>A071</b>	a	1	1	2
	r	3,31	3,12	3,21
<b>A080</b>	a	26	30	56
	r	85,93	93,65	89,90
<b>A081</b>	a	5	8	13
	r	16,53	24,97	20,87
<b>A082</b>	a	8	7	15
	r	26,44	21,85	24,08
<b>A085</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>A09</b>	a	4	4	8
	r	13,22	12,49	12,84
<b>A370</b>	a	6	7	13
	r	19,83	21,85	20,87
<b>A378</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>A391</b>	a	2	0	2
	r	6,61	0,00	3,21
<b>A392</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>A415</b>	a	5	2	7
	r	16,53	6,24	11,24
<b>A419</b>	a	1	1	2
	r	3,31	3,12	3,21
<b>A510</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>A513</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>A540</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>A560</b>	a	0	3	3
	r	0,00	9,37	4,82
<b>A590</b>	a	0	2	2
	r	0,00	6,24	3,21



<b>Diagnoza/Pohl.</b>		<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Spolu</b>
<b>A748</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>A86</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>A879</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>B019</b>	a	20	17	37
	r	66,10	53,07	59,40
<b>B029</b>	a	2	4	6
	r	6,61	12,49	9,63
<b>B15</b>	a	10	10	20
	r	33,05	31,22	32,11
<b>B169</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>B172</b>	a	1	1	2
	r	3,31	3,12	3,21
<b>B181</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>B182</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>B270</b>	a	1	1	2
	r	3,31	3,12	3,21
<b>B588</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>B80</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>B850</b>	a	0	2	2
	r	0,00	6,24	3,21
<b>B86</b>	a	11	14	25
	r	36,36	43,70	40,13
<b>G001</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>G51</b>	a	2	6	8
	r	6,61	18,73	12,84
<b>G630</b>	a	1	5	6
	r	3,31	15,61	9,63
<b>J10</b>	a	6	3	9
	r	19,83	9,37	14,45
<b>J151</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>J152</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>J159</b>	a	2	0	2
	r	6,61	0,00	3,21
<b>J18</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>L89</b>	a	1	0	1
	r	3,31	0,00	1,61
<b>M012</b>	a	0	2	2
	r	0,00	6,24	3,21

<b>Diagnoza/Pohl.</b>		<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Spolu</b>
<b>N10</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>N30</b>	a	1	1	2
	r	3,31	3,12	3,21
<b>T802</b>	a	6	4	10
	r	19,83	12,49	16,05
<b>T813</b>	a	0	1	1
	r	0,00	3,12	1,61
<b>T835</b>	a	10	15	25
	r	33,05	46,83	40,13
<b>Z203</b>	a	2	3	5
	r	6,61	9,37	8,03
<b>Z225</b>	a	6	6	12
	r	19,83	18,73	19,26

**ANALÝZA SITUÁCIE V RADIAČNEJ OCHRANE  
V BANSKOBYSSTRICKOM A ŽILINSKOM KRAJI**

ODDELENIE OCHRANY ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM  
RÚVZ BANSKÁ BYSTRICA

# **1 VŠEOBECNÁ ČASŤ**

## **1.1 VŠEOBECNÝ POPIS ČINNOSTI ODDELENIA A CELKOVÉ ZHODNOTENIE ČINNOSTI**

V jednotlivých odboroch verejného zdravotníctva v SR sú prioritné úlohy riešené ako Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva. V odbore ochrany zdravia pred žiarením boli na rok 2017 stanovené dve úlohy:

1. Príprava a spracovanie vecných podkladov a textu návrhu zákona o radiačnej ochrane a vykonávacích predpisov zákona, v súlade so smernicou Európskej komisie č. 013/59/EURATOM Gestorom úlohy bola pracovná skupina menovaná zo zástupcov ÚVZ SR Bratislava a RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici. Návrh zákona o radiačnej ochrane bol v decembri 2017 predložený do Národnej rady SR.

2. Monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí pre účely plnenia požiadaviek odporúčania Európskej komisie C(2000) 1299)(2000/473/Euratom a zabezpečovanie činnosti komunikačného informačného systému medzi ÚVZ SR a Európskou Komisiou.

Plnenie uvedených úloh za rok 2017 bolo vyhodnotené v osobitnej správe.

## **1.2 PERSONÁLNE ZLOŽENIE ODDELENIA**

K 31.12. 2017 bolo oddelenie personálne obsadené 11 pracovníkmi.

Profesijné zloženie:

- 1 lekár
- 1 VŠ so zameraním na jadrovú fyziku
- 1 VŠ so zameraním jadrová chémia
- 2 VŠ so zameraním na chémiu
- 1 VŠ so zameraním biomedicínska fyzika
- 2 VŠ so zameraním verejné zdravotníctvo
- 1 VŠ so zameraním environmentálna výchova
- 1 SŠ - laborantka
- 1 pomocná laborantka

## **1.3 VÝKON ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU PODĽA VYKONÁVANÝCH ČINNOSTÍ VEDÚCICH K OŽIARENIU**

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením evidovalo k 31.12.2017 v spádovom území celkom 839 pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktorých počty sú podľa typov pracovísk uvedené v tabuľkách č. 2 až č. 4.

Zamestnanci oddelenia vykonávali na uvedených pracoviskách štátny zdravotný dozor v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel. Rozhodujúcim používateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia naďalej ostáva zdravotníctvo, ktoré prevádzkuje 670 pracovísk, t.j. 79,9 % pracovísk z celkového počtu.

V roku 2017 bolo zriadených spolu 26 nových pracovísk, z toho: 6 pracovísk zdravotníckych rádiodiagnostických a 15 pracovísk stomatologických. Z nezdravotníckych

pracovísk pribudli 4 pracoviská s röntgenovými zdrojmi v priemysle a 1 pracovisko veterinárnej medicíny. Zrušených bolo 13 pracovísk, rozdelenie podľa okresov je v nižšie uvedenom prehľade.

**Prehľad pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia zrušených v roku 2017 podľa krajov**

<b>Kraj B. Bystrica / Okres</b>	<b>BB</b>	<b>BS</b>	<b>BR</b>	<b>DT</b>	<b>KA</b>	<b>LC</b>	<b>PT</b>	<b>RA</b>	<b>RS</b>	<b>VK</b>	<b>ZV</b>	<b>ZC</b>	<b>ZH</b>	<b>Spolu</b>
zdravotnícke rtg a ra pracoviská	1								1	1			1	<b>4</b>
technické rtg a ra pracoviská	1													<b>1</b>
<b>Kraj Žilina / Okres</b>	<b>BY</b>	<b>CA</b>	<b>DK</b>	<b>KM</b>	<b>LM</b>	<b>MT</b>	<b>NO</b>	<b>RK</b>	<b>TT</b>	<b>TS</b>	<b>ZA</b>			
zdravotnícke rtg a ra pracoviská		2	1	1	1		1				2			<b>8</b>
technické rtg a ra pracoviská														<b>0</b>
<b>Spolu:</b>														<b>13</b>

Prehľad výkonov v rámci výkonu štátnej správy je uvedený v tabuľke č. 1 v prílohe.

V roku 2017 pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici nezaregistrovali prekročenie limitu ročnej efektívnej dávky pracovníkov na dozorovaných pracoviskách.

### 1.3.1 Výsledky dozoru na pracoviskách v zdravotníctve

#### Previerky a dozimetrické merania

Pracovníci OOPZ vykonali v roku 2017, 75 previerok na 84 pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení a veterinárnej praxi.

Typy a počty prístrojov pre rtg diagnostiku na vybraných preverených rádiodiagnostických pracoviskách v roku 2017:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| a) skiagrafické      | 10 prístrojov |
| b) zubné             | 65 prístrojov |
| c) mamografické      | 5 prístrojov  |
| d) CT                | 4 prístrojov  |
| e) pojazdné          | 15 prístrojov |
| f) osteodenzitometre | 3 prístroje   |
| g) veterinárne       | 5 prístrojov  |

V roku 2017 na rádiodiagnostických pracoviskách pokračoval kvalitatívny posun vo vykonávaní skúšok dlhodobej stability, čo sa odrazilo na lepšej kvalite používaných rtg prístrojov a tým aj kvalite vyšetrenia. Pričom žiaducim výsledkom je neustále zlepšovanie kvality rtg vyšetrenia za súčasného znižovania radiačnej záťaže obyvateľstva z lekárskeho ožiarenia.

Výsledná kvalita diagnostického vyšetrenia do veľkej miery závisí od typu prístroja, jeho veku, vyťaženia a taktiež od pravidelnej údržby. Ďalším rozhodujúcim parametrom celkového efektu vyšetrenia je aj kvalita zobrazovacieho procesu. Rádiodiagnostické pracoviská postupne prechádzajú na systém digitálneho zobrazovania rtg snímok (priama a nepriama digitalizácia) s čím súvisí nárast kvality vyšetrovacích metód. Významne poklesol počet pracovísk, kde sú v prevádzke naďalej vyvolávacie automaty.

Na preverovaných rádiodiagnostických pracoviskách v banskobystrickom a žilinskom kraji bolo sledované dodržiavanie diagnostických referenčných úrovní, ktoré sú legislatívne dané v Prílohe č. 1 nariadenia vlády SR č. 340/2006 Z. z. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení Meraniami dopadových dávok a kontrolou skúšok

dlhodobej stability sme zistili, že na preverených rádiodiagnostických pracoviskách nedochádza k prekročovaniu diagnostických referenčných úrovní.

V roku 2017 bol zaznamenaný nárast predovšetkým nových zubných rtg prístrojov na už existujúcich stomatologických pracoviskách.

### **Diagnostické röntgeny**

V spádovom území OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica bolo ku koncu roka 2017 spolu 278 diagnostických röntgenových prístrojov (mimo stomatologických).

	<i>Banskobystrický kraj</i>	<i>Žilinský kraj</i>
- skiagrafické + skiaskopické:	51	48
- pojazdné:	52	44
- angiografické:	6	2
- osteodenzitometre:	13	12
- mamografické:	15	12
- rtg na počítačovú tomografiu (CT):	13	10
<b>celkový počet:</b>	<b>150</b>	<b>128</b>

### **Stomatologické röntgeny**

Spolu ich bolo v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica v roku 2017 – 529 na 390 pracoviskách. V súčasnosti zaznamenávame predovšetkým nárast nových zubných röntgenových prístrojov na už existujúcich stomatologických pracoviskách. Na pracoviskách pribúdajú panoramatické a cefalometrické stomatologické röntgeny a röntgenové prístroje so systémom pre zobrazenie počítačovou tomografiou. Postupne sa zdokonaľuje aj systém zobrazovania a vyhodnocovania snímok.

### **Terapeutické röntgeny, rádionuklidové ožarovače, lineárne urýchľovače**

Celkový počet *radioterapeutických* pracovísk je 5. V prevádzke boli nasledovné prístroje: 1 terapeutický rtg typu TUR, 1 terapeutický rtg typu Xstrahl, 4 rtg simulátory, 5 lineárnych urýchľovačov, 4 kobaltové pracoviská, 2 céziové pracoviská a 3 brachyterapeutické pracoviská s  $^{192}\text{Ir}$ .

### **Nukleárna medicína (diagnostika a terapia)**

V spádovom území OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica sú dve veľké oddelenia nukleárnej medicíny – v Inštitúte nukleárnej a molekulárnej medicíny v Banskej Bystrici a v Univerzitnej nemocnici Martin. V Banskej Bystrici je v prevádzke aj pracovisko PET/CT. Údaje o spotrebovanej aktivite na pracoviskách sú uvedené v tabuľke č. 5 v prílohe.

## **1.3.2 Výsledky dozoru na pracoviskách veterinárnej medicíny**

V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica je registrovaných 43 röntgenových pracovísk veterinárnej medicíny, na ktorých sa používa 50 röntgenových prístrojov. Kvalita používaných diagnostických prístrojov je variabilná a výmena starých prístrojov za nové významne zaostáva za stomatologickými pracoviskami. Aj na týchto pracoviskách zaznamenávame výskyt vysokofrekvenčných röntgenových prístrojov určených pre veterinárnu prax ako aj nových zobrazovacích systémov využívajúcich systém nepriamej digitalizácie. V roku 2017 pribudli dva röntgenové prístroje pre počítačovú tomografiu na veterinárnych klinikách.

### 1.3.3 Výsledky dozoru na ostatných pracoviskách so zdrojmi žiarenia

Okrem zdravotníctva má používanie röntgenových a rádioizotopových zdrojov ionizujúceho žiarenia široké uplatnenie aj v iných oblastiach hospodárstva. Röntgenové zdroje sa využívajú najmä v priemysle na defektoskopickú kontrolu zvarov rôznych materiálov (makroštrukturálne rtg) a na stanovenie prvkov resp. prímiesí v rôznych materiáloch (mikroštrukturálne rtg). Rádioizotopové zdroje sa využívajú v priemysle napríklad na meranie hrúbky, výšky hladiny, hustoty alebo zhutnenia. Ďalej sa rádionuklidy používajú v laboratóriách ako etalóny alebo kalibračné žiariče.

#### Uzavreté žiariče na pracoviskách

V roku 2017 bolo v našom spádovom území spolu používaných alebo skladovaných 295 kusov uzavretých žiaričov (vrátane zdravotníckych). Prehľad jednotlivých typov uzavretých žiaričov a ich počet je uvedený ďalej .

Z uvedeného počtu sa 83 uzavretých rádioaktívnych žiaričov používa v priemysle, školstve, vede a výskume v rôznych meradlách, priemyselných indikačných zariadeniach ako sú napr. hladinometry, hustometry, hrúbkomery a pod.

Prehľad počtu uzavretých žiaričov v jednotlivých krajoch

Typ žiariča	KRAJ		SPOLU
	Banskobystrický	Žilinský	
Am - 241	4	3	7
Am/Be	2	4	6
Cd - 109	1	0	1
Co - 60	7	2	9
Cs - 137	15	25	45
Eu - 152	0	0	0
Ir - 192	3	10	12
Kr - 85	1	5	6
Pm - 147	1	2	3
Pu - 238	0	0	0
Ra - 226	180	18	198
Se - 75	0	8	8
Sr - 90	3	0	3
Tl - 204	1	0	1
Yb - 169	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>218</b>	<b>77</b>	<b>295</b>

#### Defektoskopia a priemyselná rádiografia

V spádovom území je v prevádzke 22 pracovísk, z toho 3 pracoviská rádionuklidovej defektoskopie s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi (irídium  $^{192}\text{Ir}$  + selén  $^{75}\text{Se}$ ), ostatné pracoviská s 31 rtg defektoskopickými prístrojmi.

Ostatné rtg prístroje sa prevádzkujú na 61 technických pracoviskách (výnimkou je 5 pracovísk na kontrolu batožín na colnici, letiskovej kontrole a v priemysle) v prevažnej miere priemyselných, ktoré slúžia na kontrolu kvality výrobkov alebo mikroštrukturálnu analýzu. V poslednom období pribúda najmä používanie röntgenových spektrometrov na analýzu kovových a iných materiálov, ktorých je v spádovom území spolu 56 kusov.

#### Školstvo

V rezorte školstva sú v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica 3 pracoviská s uzavretými žiaričmi (Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Technická Univerzita Zvolen, Žilinská

Univerzita Žilina), jedno pracovisko s otvorenými žiaričmi (Jesseniova lekárska fakulta Martin) a dve pracoviská s mikroštruktúrnymi rtg prístrojmi (Technická Univerzita Zvolen).

#### **Pracoviská s otvorenými žiaričmi**

S otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi sa najviac pracuje v zdravotníckych zariadeniach na pracoviskách nukleárnej medicíny a klinickej biochémie. Tieto pracoviská používajú rádioaktívne látky na diagnostické vyšetrenia in vivo a in vitro a na terapiu rádionuklidmi. Na uvedených pracoviskách sa najčastejšie používajú rádionuklidy  $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{131}\text{I}$ ,  $^{123}\text{I}$ ,  $^{81m}\text{Kr}$ ,  $^{90}\text{Y}$  a  $^{111}\text{In}$ ,  $^{223}\text{Ra}$   $^{125}\text{I}$ . Prehľad aktivity otvorených rádioaktívnych žiaričov odobratých a spracovaných u jednotlivých zdravotníckych zariadeniach v roku 2017 je uvedený v tabuľke č. 5 v prílohe.

V menšej miere sa rádioaktívne látky využívajú v rôznych laboratóriách, napr. pri stanovovaní rádionuklidov v zložkách životného prostredia.

### **1.3.4 Výsledky dozoru v jadrových zariadeniach**

#### **Prevádzkové monitorovanie JE Mochovce**

Časť 30 km zóny okolia JE Mochovce spadá do spádového územia RÚVZ Banská Bystrica. Z tohto dôvodu sa od spustenia JE do prevádzky uskutočňuje monitoring v časti regiónu spadajúceho do uvedenej zóny ako aj v širšom okolí. V rámci monitoringu sa uskutočňuje pravidelné meranie príkonu absorbovanej dávky externého žiarenia gama (6 meracích miest), meranie celkovej beta a celkovej alfa aktivity pitných vôd (2 odberové miesta), meranie trícia v pitnej vode (4 odberové miesta) a v povrchovej vode z Hrona (2 odberové miesta), meranie  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku z mliekarene vo Zvolene a meranie celkovej beta aktivity a celkovej alfa aktivity vo vode z vodnej nádrže v Bátovciach. K monitorovaniu okolia JE Mochovce môžeme priradiť aj meranie rádionuklidov v atmosférickom spade odoberanom v Dudinciach a monitorovanie trícia v zrážkovej vode odoberanej v Banskej Bystrici.

Výsledky stanovení sú uvedené v tabuľkách č. 11 až č. 15 v prílohe.

Prístroj na meranie trícia je od júna 2011 nefunkčný a neopraviteľný pre technickú zastaranosť, t.j. náhradné diely sa už nikde nevyrábajú. Merania trícia aj v roku 2017 dočasne zabezpečil Úrad verejného zdravotníctva SR.

### **1.3.5 Dozor na pracoviskách s prírodnými zdrojmi žiarenia**

V roku 2017 pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením nevykonali žiadne merania OAR a dávkového príkonu, spojené s výkonom štátneho zdravotného dozoru v podzemných priestoroch.

## **1.4 ČINNOSŤ PRESAHUJÚCA RÁMEC VÝKONU ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU, OSOBITNÁ ČINNOSŤ A AGENDA**



### 1.4.1 Mimoriadne situácie

Pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici sa v priebehu rokov 1996 – 2017 podieľali na riešení 105 prípadov nálezov rádioaktívneho materiálu v šrote. V priebehu roku 2017 bol zaznamenaný nález rádioaktívnych materiálov v šrote v 7 prípadoch.

### 1.4.2 Monitorovanie prírodného ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí

#### Prírodné žiarenie

Zdrojom rádioaktivity, prirodzene sa vyskytujúcej v životnom prostredí sú rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v horninách a kozmické žiarenie. V zemskej kôre majú najvýznamnejšie zastúpenie izotopy premenových radov uránu, tória a izotop  $^{40}\text{K}$ . Ostatné rádioizotopy sa na prirodzenej rádioaktivite podieľajú hodnotami rádovo nižšími. Vďaka svojim fyzikálnym a chemickým vlastnostiam sa izotopy z hornín dostávajú do ostatných zložiek životného prostredia (voda, ovzdušie, potraviny,...). Ľudská činnosť môže tiež viesť k zvýšeniu úrovne ožiarenia z prirodzene sa vyskytujúcich rádionuklidov. Napríklad pri ťažbe uránových rúd, v troskách z vysokých pecí, v popolčekoch, na podzemných pracoviskách a pri iných činnostiach.

Obrazom výskytu rádionuklidov emitujúcich žiarenie gama sú hodnoty meraní dávkového príkonu. V týchto meraniach je okrem terestriálnej (rádioaktivita zemskej kôry) a kozmickej zložky obsiahnutá aj antropogénna zložka (rádioaktivita spôsobená ľudskou činnosťou). Preto môžu výsledky meraní dávkového príkonu slúžiť nielen ako indikátor rádioaktívneho zamorenia územia umelými rádionuklidmi, ale aj ako indikátor ľudskou činnosťou zvýšenej úrovne ožiarenia z prírodných rádionuklidov.

Niektoré výsledky merania externého žiarenia gama sú uvedené na obr. č. 1 ďalej.

#### Stavebné materiály

V rámci bežného hygienického dozoru a expertíznej činnosti bolo zmeraných 200 vzoriek hotových stavebných materiálov a surovín na ich výrobu. Väčšina vzoriek hotových stavebných výrobkov bola dodaná Technickým a skúšobným ústavom stavebným vo Zvolene, Technickým a skúšobným ústavom stavebným v Nitre a Zlatých Moravciach a výrobcami tvárnic v Zemianskych Kostolánoch. Smerná hodnota na vykonanie opatrení na zníženie obsahu prírodných rádionuklidov v stavebných výrobkoch určených na výstavbu stavieb s pobytovými priestormi hmotnostná aktivita  $^{226}\text{Ra}$  v stavebnom výrobku 120 Bq/kg v zmysle § 3 ods. 1 vyhlášky č. 528/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia bola prekročená v piatich vzorkách.

#### Radón v ovzduší pobytových priestorov

V roku 2017 neboli zo strany obyvateľstva ani právnických osôb vznesené požiadavky na krátkodobé meranie objemovej aktivity radónu v bytoch. Dlhodobé merania zabezpečuje SZU v Bratislave. Výsledky týchto meraní nemáme k dispozícii. V roku 2017 pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením vykonali 10 meraní objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší 10 materských škôlok Banskej Bystrice.

#### Prírodná rádioaktivita vo vodách

V priebehu roku 2017 pokračovalo monitorovanie pitných vôd, prírodných minerálnych vôd, termálnych vôd. V uvedených vodách sa stanovovali, ako základné ukazovatele, celková objemová aktivita alfa, celková objemová aktivita beta, objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$ . Celková objemová aktivita

alfa bola stanovená v 213 vzorkách vôd, celková objemová aktivita beta bola stanovená v 237 vzorkách vôd, objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  bola stanovená v 188 vzorkách vôd. V priebehu roku 2017 sme zaznamenali prekročenie indikačnej hodnoty celkovej objemovej aktivity alfa v zmysle nariadenia vlády č. 354/2006 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu v znení neskorších predpisov.

V priebehu roku 2017 sa vo vodách stanovovala aj objemová aktivita  $^{223,224,226}\text{Ra}$ ,  $^{238,234,235}\text{U}$ ,  $^{210}\text{Po}$  v rámci bežného hygienického dozoru a expertíznej činnosti.

## **Monitorovanie úrovne globálnej kontaminácie životného prostredia umelými rádionuklidmi**

V rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete plní OOZPŽ úlohy podľa pokynov ústredia radiačnej monitorovacej siete na území Banskobystrického kraja a Žilinského kraja. Tieto úlohy sú zamerané na dve činnosti:

- 1) na monitorovanie životného prostredia pre napĺňanie zmluvy EURATOM,
- 2) na sledovanie kontaminácie prostredia pre účely hodnotenia jej vplyvu na zdravie obyvateľstva.

Monitorovanie bolo zamerané na :

- monitorovanie jednorazových okamžitých hodnôt príkonu absorbovanej dávky,
- integrálne meranie príkonu absorbovanej dávky vo vybraných lokalitách (19 meracích miest väčšinou v objektoch SHMÚ ),
- monitorovanie výskytu rádionuklidov  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku a celodennej strave,
- monitorovanie výskytu rádionuklidu  $^{137}\text{Cs}$  v ostatných potravinách,
- stanovovanie  $^{137}\text{Cs}$  a celkovej aktivity beta v atmosférickom spáde,
- sledovanie objemovej aktivity umelých rádionuklidov v povrchových vodných tokoch a pitnej vode.

Výsledky monitorovania sú uvedené v tabuľkách v prílohe.

Na tomto mieste je potrebné pripomenúť, že problematike radiačného monitoringu bola a je venovaná zo strany kompetentných zástupcov SR takmer nulová pozornosť napriek upozorneniam a predkladaným požiadavkám pracovníkmi ochrany zdravia pred žiarením. Niektoré kľúčové prístroje sa používajú ešte z obdobia černobyľskej havárie.

### **Atmosférický spad a aerosóly.**

Výsledky sledovania rádioaktivity atmosférického spadu poukazujú na úroveň znečistenia atmosféry prírodnými a umelými rádionuklidmi. Umelé rádionuklidy sa v atmosfére nachádzajú v dôsledku skúšok jadrových zbraní a havárií jadrových reaktorov.

Atmosférický spad sa odoberá na dvoch miestach regiónu - B. Bystrica, Dudince. Z lokality B. Bystrica sa vyhodnocuje spad v dvojtýždenných intervaloch. Z lokality Dudince sa vyhodnocuje spad v mesačných intervaloch. V odobraných vzorkách sa stanovuje  $^{137}\text{Cs}$  prípadne iné detegovateľné umelé rádionuklidy. Aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v spáde je v súčasnom období väčšinou pod detekčným limitom našich prístrojov, ktorý sa pohybuje okolo  $1,0 \text{ mBq/m}^2/\text{deň}$ . Z prírodných rádionuklidov je detekovateľné  $^7\text{Be}$ , ktoré tiež slúži na priebežnú kontrolu detekčného zariadenia.

Aktivity rádionuklidov deponovaných na vzdušných aerosóloch sa v roku 2017 nestanovovali, pretože nevlastníme vhodnú odberovú aparatúru. Odberovú aparatúru, ktorú sme mali k dispozícii po černobyľskej havárii je už niekoľko rokov nefunkčná. V minulosti sa stanovovali rádionuklidy z filtrov veľkoobjemových odberových aparátov, ktoré sú nainštalované na pozorovacích stanicích

SHMÚ v Boľkovciach a Lieseku. Tieto odberové zariadenia a podmienky transportu filtrov však nespĺňajú metrologické požiadavky. Z tohto dôvodu sa uvedené filtre prestali vyhodnocovať.

### Kontaminácia potravín

Aj v roku 2017 pokračovalo sledovanie rádioaktívnej kontaminácie potravín. Zamerané bolo na komodity, ktoré tvoria podstatnú zložku potravy obyvateľstva, ako sú huby a čučoriedky rastúce vo voľnej prírode, mlieko, zelenina.

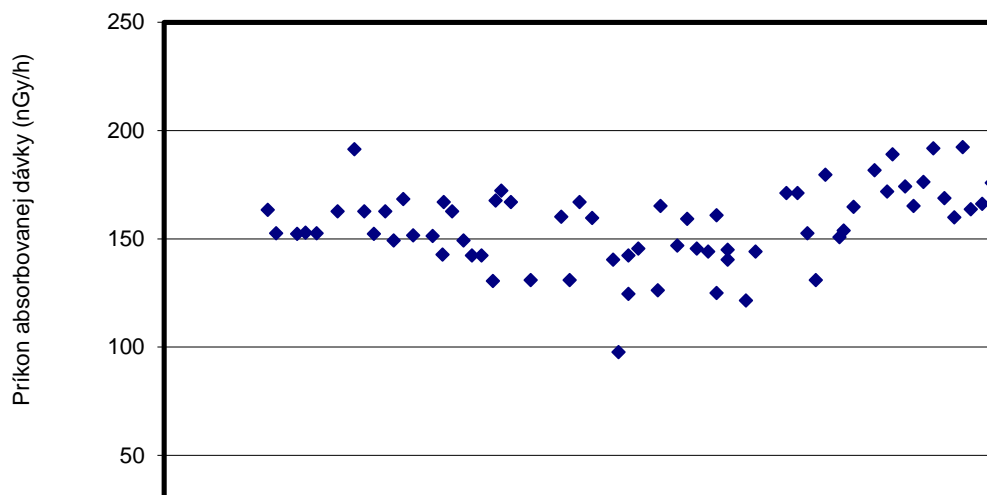
V odobraných vzorkách sa stanovuje  $^{137}\text{Cs}$  prípadne iné detegovateľné rádionuklidy. Hodnoty objemových aktivít  $^{137}\text{Cs}$  vo vybraných vzorkách potravín sú uvedené v tabuľke č. 20c v prílohe.

### Externé žiarenie gama

Aj v roku 2017 pokračoval systematický monitoring externého žiarenia gama na území sledovaných krajov. Zdrojom externého žiarenia gama sú prírodné rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v zemskej kôre, kozmické žiarenie a umelé rádionuklidy.

Na našom pracovisku sa tak ako v niekoľkých predchádzajúcich rokoch ani v roku 2017 nemohol uskutočňovať nepretržitý monitoring externého žiarenia gama vzhľadom na nefunkčnosť pôvodného prístroja a jeho neopraviteľnosť (výrobca už nevyrába náhradné diely) a nepridelenia finančných zdrojov na zakúpenie iného. Monitorovanie sa preto uskutočňovalo formou jednorazových okamžitých meraní prístrojom FH 40G-L. Výsledky sú graficky zobrazené na nasledujúcom obrázku:

Obr. č. 1 Príkon absorbovanej dávky - RÚVZ B.Bystrica



Na ďalších miestach sledovaného územia sa uskutočňujú jednorazové krátkodobé merania prenosným prístrojom FH 40 G-L. Namerané hodnoty príkonu fotónového dávkového ekvivalentu v roku 2017 na jednotlivých lokalitách nevykazovali štatisticky významnú zmenu oproti predchádzajúcim rokom. Výsledky monitorovania v okolí JE Mochovce sú uvedené v tabuľke č. 11 v prílohe.

V rámci monitorovacej siete SR je na území sledovaných krajov rozmiestnených 21 integrálnych TLD dozimetrom na 19-tich lokalitách. Tieto integrálne dozimetre sa vyhodnocujú štvrtročne a na lokalitách, kde sú umiestnené sa meria štvrtročne dávkový príkon. Výsledky z týchto monitorovacích miest sú uvedené v tabuľke č. 18 v prílohe.

### 1.4.3 Manažment kvality

Oddelenie ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici je poskytovateľom odborných podkladov pre rozhodovaciu činnosť orgánov ochrany zdravia v Slovenskej republike v oblasti radiačnej ochrany. Ako odborné pracovisko plniace úlohy štátu na úseku ochrany a podpory zdravia ľudí postupuje vo svojej činnosti tak, aby v odbornej terénnej, laboratórnej, analytickej aj hodnotiacej práci poskytoval objektívne, výpovedné a obhájitelné informácie a údaje. K tomuto účelu je v laboratóriu oddelenia OZPŽ zavedený systém manažérstva podľa STN EN ISO/IEC 17025: 2005. Tento systém je akreditovaný Slovenskou národnou akreditačnou službou. Do akreditovaného systému sú zahrnuté metodiky na stanovenie celkovej objemovej aktivity alfa, celkovej objemovej aktivity beta, objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  a stanovenie objemových aktivít  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{234,235,238}\text{U}$  vo vodách. Ďalšie laboratórne metodiky (gamaspektrometria,...) ako aj metodiky používané pri ŠZD v teréne (meranie kvality RTG zväzkov, dopadových dávok a pod.) nebolo možné akreditovať z personálnych, materiálnych a finančných dôvodov. Nakoľko stále nebol zakúpený nový prístroj na meranie objemovej aktivity radónu bol sprevádzkovaný starý morálne a fyzicky zastaraný prístroj LUK. Aj v roku 2017 sa manažment kvality laboratória OOZPŽ zameril na pravidelné činnosti, ako sú: interné audity, preskúmanie manažmentom, preskúmanie dokumentácie, kontroly záznamov a pod.

### 1.4.4 Konzultačná, expertná, školiaca a iná činnosť

Pracovníci OOZPŽ poskytli v priebehu roku 2017 cca 532 konzultácií vybavených telefonicky alebo v rámci odborných jednaní. Najviac konzultácií sa týkalo zriaďovania rtg pracovísk v privatej praxi, monitorovania pracovísk v nemocniciach i priemysle, zaraďovania pracovníkov do kategórií, rizikových prác, skúšok, likvidácie rádioaktívneho odpadu, posudkov o riziku vyhotovených pracovnými zdravotnými službami pre pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a požiadaviek pripravovanej legislatívy. Množstvo telefonických konzultácií výrazne narástlo po povinnom zavedení používania elektronickej schránky na elektronicú komunikáciu občanov a podnikateľov s orgánmi verejnej moci.

Pracovníci oddelenia ochrany zdravia pred žiarením spracovali v roku 2017 11 posudkov týkajúcich sa odhadu rizika radiačného poškodenia plodu u žien vyšetovaných v zdravotníckych zariadeniach s použitím zdrojov ionizujúceho žiarenia v počiatočnom štádiu tehotenstva. Odhady dávky na plod vykonali pomocou počítačového programu PCXMC Dose Calculation verzia 2.0.1 rok 2008, ktorý bol vytvorený v Radiation and Nuclear Safety Authority, Helsinki.

## 1.5 RIEŠENÉ ÚLOHY, PROGRAMY A PROJEKTY

V jednotlivých odboroch verejného zdravotníctva v SR sú prioritné úlohy riešené ako Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva. V odbore ochrany zdravia pred žiarením boli na rok 2017 stanovené dve úlohy:

1. Príprava a spracovanie vecných podkladov a textu návrhu zákona o radiačnej ochrane a vykonávacích predpisov zákona, v súlade so smernicou Európskej komisie č. 013/59/EURATOM

Cieľ úlohy

Príprava a spracovanie vecných podkladov a textu návrhu zákona o radiačnej ochrane a vykonávacích predpisov zákona, v súlade so smernicou Európskej komisie č. 2013/59/EURATOM

Gestor

Pracovná skupina menovaná zo zástupcov ÚVZ SR Bratislava a RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracoviská

ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, Nitre, Košiciach a Bratislave

Plnenie:

Návrh zákona o radiačnej ochrane bol v decembri 2017 predložený do Národnej rady.

2. Monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí pre účely plnenia požiadaviek odporúčania Európskej komisie C(2000) 1299(2000/473/Euratom a zabezpečovanie činnosti komunikačného informačného systému medzi ÚVZ SR a Európskou Komisiou.

Cieľ úlohy

Pre účely monitorovania je potrebné pravidelné hodnotenie toho, ktoré zložky životného prostredia a ktoré kategórie rádionuklidov sú relevantnými indikátormi skutočných a potenciálnych úrovní rádioaktivity v životnom prostredí a ožiarení populácie. V podmienkach Slovenskej republiky sa monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí vykonáva v zložkách životného prostredia ako sú vody (pitné a povrchové), vzduch, pôda a potraviny. Pre účely hodnotenia vonkajšieho ožiarenia sa vykonáva aj monitorovanie dávkových príkonov vo vzduchu. Namerané hodnoty sa po ich spracovaní a vyhodnotení komunikujú do výskumného centra Európskej komisie.

Plnenie uvedených úloh za rok 2017 bolo vyhodnotené v osobitnej správe.

## 1.6 PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

1. **Ďurecová, A.:** Determination of  $^{134}\text{Cs}$  and  $^{137}\text{Cs}$  in water by sorption on freshly prepared Cu(II) hexacyanoferrate using gamma spectrometry, Data Evaluation Workshop on Determination of Low Activity Radio-Caesium in Freshwater, 09.02.2017, Viedeň, Rakúsko
2. **Ďurecová, A.:** Environmental sampling programme for radionuclide analysis, Regional Workshop on Sampling Procedures for Water and Sediment Sample, 27.06.2017, Kozloduj, Bulharsko

## **PRÍLOHY**

### **PREHĽAD VÝKONOV ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU NA PRACOVISKÁCH SO ZDROJMI IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA**

Tabuľka č. 1

### **PREHĽAD ZDROJOV IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA V SPÁDOVOM ÚZEMÍ RÚVZ BB**

Tabuľky č. 2 až 4

### **PREHĽAD AKTIVITY OTVORENÝCH RÁDIOAKTÍVNYCH ŽIARIČOV ODOBRATÝCH A SPRACOVANÝCH U JEDNOTLIVÝCH PREVÁDZKOVATEĽOV**

Tabuľka č. 5

### **ČINNOSŤ RÁDIOCHEMICKÉHO LABORATÓRIA**

Tabuľky č. 6 až 10

### **MONITOROVANIE IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ, POTRAVINÁCH A PITNEJ VODE, MONITOROVANIE PRE JRC ISPRA, MONITOROVANIE OKOLIA JE MOCHOVCE**

Tabuľky č. 11 až 22

**Tabuľka č. 1 Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

<b>PREHEAD VÝKONOV OOPZŽ</b>	Zdravotníctvo	Priemysel	Pôdohospodárstvo a veterinárna medicína	Školstvo, veda a výskum	Iné	<b>SPOLU</b>
Počet previerok v rámci ŠZD	70	6	5	1		82
Počet preverených pracovísk	79	6	5	2		92
Počet záznamov z previerok	89	5	5	1		100
Počet návrhov na správne konanie *						
Počet uložených sankcií (pokuty) **						
Počet meraní röntgenového žiarenia v rámci ŠZD	522	40	30	20		612
Počet meraní gama žiarenia v rámci ŠZD						
Počet meraní povrchovej kontaminácie v rámci ŠZD						
Prešetrenie chorôb z povolenia						
Prešetrenie nadexpozícií						
Mimoriadne situácie		7				
Počet riešených sťažností						
Počet konzultácií a odborných jednaní	302	25	4		221	532
Počet spracovaných odborných vyjadrení	11					
Počet publikácií						
Skúšky odbornej spôsobilosti						
Spracované podklady pre vydanie rozhodnutí RÚVZ***	55	2	4			61
- Počet vydaných rozhodnutí podľa § 13****						
- Počet vydaných rozhodnutí podľa § 45*****	55	2	4			61
- Počet rozhodnutí o zastavení alebo prerušení konania						
Počet uložených opatrení na odstránenie zistených nedostatkov *****						

**Poznámky:**

- \* Začaté správne konania na uloženie pokuty podľa § 56 a § 57 zákona č. 355/2007 Z.z.
- \*\* Počet uložených pokút podľa § 56 a § 57 zákona č. 355/2007 Z.z.
- \*\*\* Celkový počet spracovaných podkladov pre vydanie rozhodnutí orgánom verejného zdravotníctva (RÚVZ)
- \*\*\*\* Celkový počet vydaných záväzných posudkov (rozhodnutí) podľa § 13 zákona č. 355/2007 Z.z.
- \*\*\*\*\* Celkový počet vydaných povolení (rozhodnutí) podľa § 45 zákona č. 355/2007 Z.z.
- \*\*\*\*\* Celkový počet uložených opatrení na odstránenie zistených nedostatkov podľa § 54 zákona č. 355/2007 Z.z.

Tabuľka č. 2a Prehľad počtu röntgenových prístrojov - Banskobystrický kraj

Banskobystrický kraj OKRES	Zdravotnícke RTG prístroje											Veterinárne RTG	Technické RTG prístroje							SPOLU
	Zubné RTG prístroje			Skiografia	Skioskopia	Mamografia	Pojazdné RTG	CT	Angiografia, DSAa intervenčné výkony	Terapeutické RTG	Iný nešpecifikovaný RTG prístroj		Technický RTG prístroj stacionárny	Technický RTG prístroj prenosný	Mikroštruktúrny RTG prístroj	RTG prístroj na kontrolu batožín	RTG spektrometer	Iný nešpecifikovaný RTG prístroj		
	Intraorálne	Panoramatické	CBCT																	
B. Bystrica	53	17		15	1	6	27	4	5			8	2		2		8		148	
B. Štiavnica	2	2		1			2					1							8	
Brezno	18	6		2		1	1	1				1	1	4	1		5		41	
Detva	7			1								1							9	
Krupina	3	1		1													1		6	
Lučenec	12	4		6		4	5	1	1	1		2				1	2		39	
Poltár	3			2															5	
Revúca	9	1		4	2	1	1	1									3		22	
Rimavská Sobota	19	6		4	1	2	8	1		1		3			1		2		48	
Veľký Krtíš	4	2		2			2	2											12	
Zvolen	27	7	1	5			2	2				9	2	2	1	2	1		61	
Žarnovica	9	1		1	1		1						4				1		18	
Žiar n/Hronom	18	2		2		1	3	1				1	11	1	2		7		49	
<b>SPOLU</b>	<b>184</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>466</b>	



Tabuľka č. 2b Prehľad počtu röntgenových prístrojov - Žilinský kraj

Žilinský kraj OKRES	Zdravotnícke RTG prístroje											Veterinárne RTG	Technické RTG prístroje						SPOLU
	Zubné RTG prístroje			Skiografia	Skioskopia	Mamografia	Pojazdné RTG	CT	Angiografia, DSAa intngervenčné výkony	Terapeutické RTG	Iný nešpecifikovaný RTG prístroj		Technický RTG prístroj stacionárny	Technický RTG prístroj prenosný	Mikroštruktúrálly RTG prístroj	RTG prístroj na kontrolu batožín	RTG spektrometer	Iný nešpecifikovaný RTG prístroj	
	Intraorálne	Panoramatické	CBCCT																
Bytča	2	2		2								1				1		8	
Čadca	24	8	1	3	1	1	4	1				4						47	
Dolný Kubín	14	5		3	1	2	2	2								3		32	
Kys. N. Mesto	7	3		1										1		1		13	
Lipt. Mikuláš	30	6		7	2	2	8	1				5	1		1			63	
Martin	34	8	1	10	2	4	15	3	2			4		6		6		95	
Námestovo	14	4		2								1				1		22	
Ružomberok	24	3										3			1	2		33	
Turč. Teplice	4	1		1														6	
Tvrdošín	12	4		3	1	1	3	1								1		26	
Žilina	69	15		7	2	2	12	2				6		6	3	11		135	
<b>SPOLU</b>	<b>234</b>	<b>59</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>480</b>

**Tabuľka č. 3 Prehľad počtu rádiologických zariadení používaných v radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne**

Banskobystrický kraj OKRES	Radičná onkológia					Nukleárna medicína					SPOLU
	Lineárne urýchľovače	Kobaltové ožarovače	Césiové ožarovače	Zariadenia pre brachyterapiu - afterloading	RTG simulátory	Planárne gama kamery	SPECT zariadenia	PET zariadenie	SPECT/CT zariadenia	PET/CT zariadenia	
B. Bystrica	2	1		1	1	1				1	7
B. Štiavnica											0
Brezno											0
Detva											0
Krupina											0
Lučenec		1									1
Poltár											0
Revúca											0
Rimavská Sobota	1				1						2
Veľký Krtíš											0
Zvolen											0
Žarnovica											0
Žiar n/Hronom											0
<b>SPOLU</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

Žilinský kraj OKRES	Radičná onkológia					Nukleárna medicína					SPOLU
	Lineárne urýchľovače	Kobaltové ožarovače	Césiové ožarovače	Zariadenia pre brachyterapiu - afterloading	RTG simulátory	Planárne gama kamery	SPECT zariadenia	PET zariadenie	SPECT/CT zariadenia	PET/CT zariadenia	
Bytča											0
Čadca											0
Dolný Kubín											0
Kys. N. Mesto											0
Lipt. Mikuláš											0
Martin	1	1	1	1	1	1					6
Námestovo											0
Ružomberok											0
Turč. Teplice											0
Tvrdošín											0
Žilina	1	1	1	1	1						5
<b>SPOLU</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>					<b>11</b>

**Tabuľka č. 4 Prehľad počtu uzavretých rádioaktívnych žiaričov, vrátane zariadení, ktoré obsahujú uzavreté rádioaktívne žiariče, podľa účelu používania**

Banskobystrický kraj OKRES	Zdravotníctvo		Priemysel, školstvo, veda, výskum, veterinárna medicína a iné						SPOLU	
	Externá gama terapia	Brachyterapia	Defektoskopia	Priemyselné indikačné zariadenia *	Hrúbkomery	Meradlá vlhkosti a hustoty **	Karotážne práce ***	Kalibračné žiariče, etalóny		Iné
B. Bystrica	1	1		1	2				111	116
B. Štiavnica										0
Brezno			2	4	11					17
Detva										0
Krupina										0
Lučenec	1									1
Poltár										0
Revúca				1						1
Rimavská Sobota									74	74
Veľký Krtíš										0
Zvolen				2		5				7
Žarnovica				1						1
Žiar n/Hronom				1						1
<b>SPOLU</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>185</b>	<b>218</b>

Žilinský kraj OKRES	Zdravotníctvo		Priemysel, školstvo, veda, výskum, veterinárna medicína a iné						SPOLU	
	Externá gama terapia	Brachyterapia	Defektoskopia	Priemyselné indikačné zariadenia	Hrúbkomery	Meradlá vlhkosti a hustoty	Karotážne práce	Kalibračné žiariče, etalóny		Iné *
Bytča									1	1
Čadca										0
Dolný Kubín					4					4
Kys. N. Mesto										0
Lipt. Mikuláš										0
Martin	2	1	6	1					18	28
Námestovo										0
Ružomberok				23						23
Turč. Teplice				1						1
Tvrdošín										0
Žilina	2	1	10	1		5			1	20
<b>SPOLU</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>77</b>

**Poznámky:**

\* položka iné obsahuje počet rádiových ihl, kalibračných žiaričov používaných v zdravotníctve a uzavretých žiaričov v rtg-fluorescenčných analyzátoroch

**Tabuľka č. 5 Prehľad aktivity otvorených rádioaktívnych žiaričov odobratých a spracovaných u jednotlivých prevádzkovateľov v roku 2017**

Názov prevádzkovateľa	Celkové množstvo aktivity odobraté a spracované za kalendárny rok (GBq)															
	Rádionuklid *															
	<sup>3</sup> H	<sup>11</sup> C	<sup>14</sup> C	<sup>15</sup> O	<sup>18</sup> F	<sup>67</sup> Ga	<sup>81m</sup> Kr	<sup>89</sup> Sr	<sup>90</sup> Y	<sup>99m</sup> Tc	<sup>111</sup> In	<sup>123</sup> I	<sup>125</sup> I	<sup>131</sup> I	<sup>201</sup> Tl	<sup>223</sup> Ra
AGEL DIAGNOSTIC, a.s., B. Bystrica					836,5											
Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny Košice, pracovisko B. Bystrica						6,26		0,26	280,96		12,73					0,093
Klinika nukleárnej medicíny UNM, Martin									306,00	1,83				598,07		0,260
Biochémia, Žilina												0,037				
Biochémia, B. Bystrica												0,010				
<b>SPOLU</b>					<b>836,5</b>		<b>6,26</b>	<b>0,26</b>	<b>586,96</b>	<b>1,83</b>	<b>12,73</b>	<b>0,047</b>	<b>598,07</b>			<b>0,353</b>

**Poznámka:**

\* V prípade potreby doplňte tabuľku o ďalšie odoberané a spracovávané rádionuklidy

**Tabuľka č. 6 Prehľad počtu odobratých vzoriek v roku 2017**

	Voda	Pôda	Ovzdušie	Poľnohospodárske produkty	Potravinová strava	Iné zložky ŽP
Celkový počet odobraných vzoriek	111	6	0	70	4	59

**Tabuľka č. 7 Prehľad počtu rádiochemických analýz v roku 2017**

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Rádiochemické analýzy spolu	914	11	1106

**Tabuľka č. 8 Prehľad počtu rádiometrických meraní v roku 2017**

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet meraní
Rádiometrické merania spolu	2204	14	2335

**Tabuľka č. 9 Prehľad počtu meraní na zabezpečenie kvality výsledku (kalibrácie, overenia) v roku 2017**

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet meraní
Merania na zabezpečenie kvality výsledku spolu	55	14	175

**Tabuľka č. 10 Prehľad počtu porovnávacích meraní v roku 2017**

	Počet ukazovateľov		Počet meraní
	Vyhovujúci	Nevyhovujúci	
Porovnávacie merania spolu	20	20	109

**Tabuľka č. 11 Príkon priestorového dávkového ekvivalentu v nSv/h v okolí  
JE Mochovce (prístroj FH 40 G-L)**

Dátum	Monitorovacie miesta					
	N. Baňa	Hr. Beňadik	Tlmače	N. Tekov	Bátovce	Dudince
09.01.2017	131 ± 11	134 ± 11	134 ± 11	112 ± 9	121 ± 10	128 ± 10
06.02.2017	124 ± 10	129 ± 10	147 ± 12	104 ± 8	139 ± 2	117 ± 9
06.03.2017	101 ± 8	115 ± 9	125 ± 10	150 ± 12	147 ± 12	130 ± 10
03.04.2017	120 ± 10	112 ± 9	143 ± 12	133 ± 11	133 ± 11	127 ± 10
09.05.2017	166 ± 13	130 ± 10	153 ± 12	120 ± 10	114 ± 9	106 ± 8
05.06.2017	105 ± 8	116 ± 9	151 ± 12	132 ± 11	117 ± 9	112 ± 9
03.07.2017	117 ± 9	148 ± 12	147 ± 12	148 ± 12	143 ± 12	112 ± 9
07.08.2017	111 ± 9	92 ± 7	111 ± 9	110 ± 9	128 ± 10	122 ± 10
11.09.2017	116 ± 9	103 ± 8	146 ± 12	140 ± 11	130 ± 10	135 ± 11
02.10.2017	110 ± 9	122 ± 10	138 ± 11	147 ± 12	148 ± 12	139 ± 11
06.11.2017	130 ± 10	108 ± 9	142 ± 11	128 ± 10	119 ± 10	88 ± 7
04.12.2017	146 ± 12	130 ± 10	152 ± 12	153 ± 12	119 ± 10	112 ± 9

**Tabuľka č. 12 <sup>3</sup>H v pitných vodách v roku 2017**

Obdobie	Miesto odberu			
	Nový Tekov	Hronský Beňadik	Nová Baňa	Tlmače
	<b>Bq/dm<sup>3</sup></b>			
09.01.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
06.02.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
06.03.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
03.04.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
09.05.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
05.06.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
03.07.2017	3,6±1,4	3,6±1,4	< 2,1	3,4±1,4
07.08.2017	4,2±1,4	< 2,1	2,7±1,4	< 2,1
11.09.2017	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1
02.10.2017	2,5±1,4	< 2,1	2,3±1,6	< 2,1
06.11.2017	< 1.9	2.7±1.3	<1.9	<1.9
04.12.2017	3.5±1.3	2.9±1.3	<1.9	<1.9

Tabuľka č. 13

 $^3\text{H}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v povrchových vodách v roku 2017

Dátum odberu	Miesto odberu			
	Banská Bystrica Zrážková voda	Malé Kozmálovce Povrchová voda	Zvolen Povrchová voda	
			$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$
$^3\text{H}$ Bq/dm <sup>3</sup>	mBq/dm <sup>3</sup>			
Január	< 2,1	-	<0,7	<1
Február	< 2,1	-	0,8 ±0,2	<1
Marec	< 2,1	< 2,1	<0,5	<1
Apríl	< 2,1	< 2,1	<0,7	<1
Máj	< 2,1	< 2,1	<0,8	<1
Jún	2,7 ±1,4	< 2,1	<0,8	<1
Júl	2,7 ±1,4	< 2,1	<0,7	<1
August	2,4 ± 1,4	< 2,1	0,7 ±0,5	<1
September	5,6 ± 1,5	4,8 ±1,5	<0,8	<1
Október	2.1 ± 1.3	< 2,1	<0,6	<1
November	2.1 ± 1.3	<1.9	<0,6	<1
December	<1.9	3.5±1.3	<0,7	<1

Neistota U je pre k=2

Tabuľka č. 14

 $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku, Zvolen

Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$ Bq/dm <sup>3</sup>	$^{90}\text{Sr}$ Bq/dm <sup>3</sup>
16.01.2017	0,012 ±0,002	0,132 ±0,019
13.02.2017	<0,008	0,036 ±0,010-
13.03.2017	0,011 ±0,006	0,012 ±0,006
10.04.2017	0,010±0,006	0,021 ±0,009
15.05.2017	<0,005	0,065 ±0,016
12.06.2017	<0,003	0,048 ±0,010
10.07.2017	0,009 ±0,004	0,026 ±0,009
11.08.2017	0,011 ±0,005	0,046 ±0,008
18.09.2017	<0,006	0,040 ±0,010
09.10.2017	<0,006	0,058 ±0,012
13.11.2017	<0,006	0,050 ±0,010
11.12.2017	0,009 ±0,003	0,037 ±0,009

**Tabuľka č. 15 Monitoring atmosférického spádu v lokalite Dudince v roku 2017**

Dátum odberu		<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	Celková aktivita beta (Bq/m <sup>2</sup> ) za deň
od	do	(mBq/m <sup>2</sup> ) za deň	(Bq/m <sup>2</sup> ) za deň	
09.01.2017	06.02.2017	<1,35	<0,02	0,108 ±0,003
06.02.2017	06.03.2017	<0,67	<0,08	0,216 ±0,005
06.03.2017	03.04.2017	<1,92	<0,14	0,042 ±0,001
03.04.2017	09.05.2017	<0,92	0,19 ±0,02	0,559 ±0,005
09.05.2017	05.06.2017	<1,13	<0,04	0,078 ±0,002
05.06.2017	03.07.2017	<1,18	0,13 ±0,02	0,398 ±0,004
03.07.2017	07.08.2017	<0,91	0,02 ±0,01	0,213 ±0,003
07.08.2017	11.09.2017	<0,98	<0,03	0,360 ±0,005
11.09.2017	02.10.2017	<0,91	<0,91	0,606 ±0,006
02.10.2017	06.11.2017	<0,88	0,05 ±0,01	0,751 ±0,006
06.11.2017	04.12.2017	<1,08	0,05 ±0,01	0,127 ±0,002
04.12.2017	08.01.2018			0,177 ±0,002

**Tabuľka č. 16 <sup>137</sup>Cs, <sup>90</sup>Sr a <sup>40</sup>K v celodennej strave odobratej z NsP FDR Banská Bystrica v roku 2017**

Dátum odberu	<sup>137</sup> Cs (Bq/osoba) za 1 deň	<sup>90</sup> Sr (Bq/osoba) za 1 deň	<sup>40</sup> K (Bq/osoba) za 1 deň
15.02.2017	<0,047	0,018 ±0,002	72,83 ±6,98
09.05.2017	<0,047	0,018 ±0,002	47,19 ±4,50
02.08.2017	<0,085	0,028 ±0,002	83,54 ±7,43
11.10.2017	0,059 ±0,001	0,034 ±0,002	74,35 ±7,15

**Tabuľka č. 17a <sup>137</sup>Cs a <sup>90</sup>Sr v pitných vodách v roku 2017 - Úpravňa vody Turček**

Dátum odberu	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	Príkion priestorového dávkového ekvivalentu v nSv/h
	mBq/dm <sup>3</sup>		
16.01.2017	0,8 ± 0,2	<1	119 ± 10
13.02.2017	<0,6	9,0 ±2,0	162 ± 13
13.03.2017	<0,8	<1	146 ± 12
10.04.2017	0,4 ± 0,2	<1	146 ± 12
15.05.2017	<0,5	<1	142 ± 11
12.06.2017	0,5 ± 0,1	<1	160 ± 13
10.07.2017	-	<1	138 ± 11
11.08.2017	0,7 ± 0,2	<1	126 ± 10
18.09.2017	0,7 ± 0,3	<1	126 ± 10
09.10.2017	0,9 ± 0,3	<1	136 ± 11
13.11.2017	<0,6	<1	143 ± 11



11.12.2017	<0,7	<1	117 ± 9
------------	------	----	---------

Tabuľka č. 17b  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v pitných vodách v roku 2017  
RÚVZ Banská Bystrica a Žilina

Banská Bystrica			Žilina		
Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$	Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$
	mBq/dm <sup>3</sup>			mBq/dm <sup>3</sup>	
31.01.2017	<0,6	<1	21.02.2017	<0,4	<1
18.04.2017	0,3 ± 0,1	<1	02.05.2017	<0,7	<1
12.07.2017	<0,6	<1	31.07.2017	<0,8	<1
16.10.2017	<0,7	<1	27.11.2017	<0,8	<1

Tabuľka č. 18a Výsledky meraní dávkového príkonu na lokalitách s TLD (nSv/h)

Lokalita	I. Q	II. Q	III. Q	IV. Q
Banská Bystrica – RÚVZ	89,9 ± 3 %	87,2 ± 8 %	91,5 ± 2 %	130,3 ± 5 %
Banská Bystrica – SHMÚ	81,5 ± 4 %	79,5 ± 2 %	82,6 ± 3 %	93,1 ± 2 %
Čadca	79,7 ± 2 %	77,1 ± 2 %	80,7 ± 4 %	114,9 ± 1 %
Čadca - budova	130,9 ± 3 %	135,4 ± 2 %	135,1 ± 2 %	136,5 ± 3 %
Dolné Plachtince	86,7 ± 4 %	81,9 ± 4 %	83,8 ± 3 %	95,9 ± 3 %
Dudince	91,3 ± 3 %	80,4 ± 2 %	82,1 ± 2 %	108,4 ± 4 %
Chopok	nemerané	nemerané	nemerané	nemerané
Chopok 2 m	40,9 ± 3 %	128,7 ± 3 %	nemerané	nemerané
Chopok – budova	112,8 ± 3 %	111,9 ± 1 %	nemerané	nemerané
Liesek	85,8 ± 3 %	81,9 ± 4 %	88,5 ± 3 %	104,3 ± 4 %
Liesek – budova	108,2 ± 3 %	105,2 ± 5 %	113,1 ± 2 %	113,4 ± 3 %
Liptovský Mikuláš	94,3 ± 1 %	24,2 ± 3 %	95,9 ± 1 %	112,5 ± 3 %
Lom nad Rimavicou	94,4 ± 2 %	98,3 ± 2 %	102,3 ± 2 %	117,2 ± 2 %
Lučenec – Boľkovce	91,3 ± 4 %	90,9 ± 5 %	95,3 ± 1 %	108,7 ± 2 %
Martin	81,9 ± 4 %	78,3 ± 3 %	78,7 ± 1 %	92,9 ± 2 %
Oravský Podzámok	88,4 ± 2 %	87,4 ± 3 %	85,6 ± 2 %	104,5 ± 4 %
Podbanské	79,2 ± 1 %	85,0 ± 1 %	87,7 ± 3 %	106,0 ± 3 %
Rimavská Sobota	95,4 ± 1 %	95,4 ± 2 %	98,2 ± 3 %	124,5 ± 7 %
Sliac	89,5 ± 2 %	91,4 ± 1 %	92,3 ± 4 %	116,5 ± 3 %
Telgárt	95,1 ± 3 %	106,4 ± 3 %	110,2 ± 2 %	117,6 ± 4 %
Žiar nad Hronom – Lovča	91,4 ± 3 %	87,6 ± 1 %	89,3 ± 2 %	110,9 ± 1 %
Žilina	88,1 ± 2 %	76,7 ± 2 %	81,3 ± 3 %	104,3 ± 3 %

**Tabuľka č. 18b Výsledky meraní okamžitých hodnôt dávkového príkonu na lokalitách s TLD (nSv/h) pri výmene TLD (prístroj FieldSpec)**

Lokalita	I. Q	II. Q	III. Q	IV. Q
Banská Bystrica – RÚVZ	pozri týždenné merania			
Banská Bystrica – SHMÚ	47 ± 10	27 ± 10	51 ± 11	44 ± 14
Čadca	144 ± 12	30 ± 13	46 ± 10	39 ± 15
Dolné Plachtince	39 ± 15	42 ± 18	55 ± 14	40 ± 13
Dudince	46 ± 14	54 ± 21	109 ± 9	44 ± 10
Chopok	221 ± 33	14 ± 10	76 ± 17	---
Chopok – budova	256 ± 28	10 ± 2	95 ± 19	---
Liesek	32 ± 16	32 ± 8	46 ± 14	37 ± 10
Liesek – budova	60 ± 13	71 ± 15	66 ± 10	---
Liptovský Mikuláš	43 ± 13	48 ± 8	63 ± 10	54 ± 10
Lom nad Rimavicou	39 ± 6	39 ± 15	62 ± 13	43 ± 13
Lučenec – Boľkovce	49 ± 11	51 ± 20	64 ± 14	48 ± 8
Martin (Lipovec)	140 ± 11	44 ± 25	51 ± 7	25 ± 14
Oravský Podzámok	31 ± 6	36 ± 10	57 ± 10	53 ± 13
Podbanské	30 ± 16	35 ± 11	50 ± 9	36 ± 10
Rimavská Sobota (Lukovištia)	41 ± 18	37 ± 10	64 ± 14	48 ± 13
Sliac	46 ± 17	41 ± 11	57 ± 10	48 ± 13
Telgárt	39 ± 6	48 ± 13	58 ± 16	43 ± 10
Žiar nad Hronom (Lovča)	37 ± 19	49 ± 6	66 ± 21	39 ± 18
Žilina	144 ± 12	43 ± 13	56 ± 10	44 ± 10

**Tabuľka č. 19 Monitoring atmosférického spádu v lokalite Banská Bystrica v roku 2017**

Dátum odberu		<sup>137</sup> Cs (mBq/m <sup>2</sup> ) za deň	<sup>7</sup> Be (mBq/m <sup>2</sup> ) za deň	Celková aktivita beta (Bq/m <sup>2</sup> ) za deň
od	do			
28.12.2016	11.01.2017	<1,9	0,05 ±0,01	1,134 ±0,006
11.01.2017	25.01.2017	1,2 ±0,2	0,15 ±0,02	0,020 ±0,001
25.01.2017	08.02.2017	<2,27	<0,06	0,590 ±0,004
08.02.2017	22.02.2017	<2,58	<0,38	0,707 ±0,006
22.02.2017	08.03.2017	<2,40	<0,24	0,295 ±0,004
08.03.2017	22.03.2017	<2,24	<0,26	0,193 ±0,003
22.03.2017	19.04.2017	<1,22	<0,08	0,664 ±0,006
19.04.2017	03.05.2017	<2,29	0,82 ±0,10	0,736 ±0,005
03.05.2017	17.05.2017	<2,32	0,16 ±0,03	0,769 ±0,006
17.05.2017	31.05.2017	<2,22	0,24 ±0,04	0,356 ±0,003
31.05.2017	14.06.2017	<2,39	0,23 ±0,04	0,406 ±0,003
14.06.2017	28.06.2017	<2,32	0,13 ±0,03	0,487 ±0,004
28.06.2017	09.08.2017	<0,69	0,84 ±0,08	0,725 ±0,005
09.08.2017	23.08.2017	<2,23	0,36 ±0,04	0,183 ±0,003
23.08.2017	06.09.2017	<2,28	<0,09	0,109 ±0,001
06.09.2017	20.09.2017	<2,16	0,80 ±0,08	0,291 ±0,003
20.09.2017	04.10.2017	<1,81	<0,06	1,621 ±0,009
04.10.2017	18.10.2017	<1,88	0,12 ±0,02	0,102 ±0,001
18.10.2017	02.11.2017	<1,70	0,26 ±0,03	0,370 ±0,003
02.11.2017	15.11.2017	<1,59	0,27 ±0,03	0,250 ±0,002
15.11.2017	29.11.2017	<1,97	0,11 ±0,02	0,142 ±0,002
29.11.2017	13.12.2017	<2,06	0,67 ±0,07	0,367 ±0,003
13.12.2017	27.12.2017	<2,02	0,46 ±0,04	0,250 ±0,002
27.12.2017	11.01.2017			0,093 ±0,001

Tabuľka č. 20a

Monitoring rádioaktivity životného prostredia pre JRC v Ispre,  $^3\text{H}$ 

Mesiac	Miesto odberu			
	Zvolen Povrchová voda	Žilina Pitná voda	Turček Pitná voda	B. Bystrica Pitná voda
	$\text{Bq/dm}^3$			
Január	–	–	< 2,1	< 2,1
Február	–	< 2,1	< 2,1	–
Marec	< 2,1	–	< 2,1	–
Apríl	< 2,1	–	< 2,1	< 2,1
Máj	< 2,1	< 2,1	< 2,1	–
Jún	< 2,1	–	< 2,1	–
Júl	$7,9 \pm 1,5$	< 2,1	$2,1 \pm 1,4$	$2,1 \pm 1,4$
August	< 2,1	–	$2,6 \pm 1,4$	–
September	$4,1 \pm 1,4$	–	$2,8 \pm 1,4$	–
Október	< 2,1	–	$2,9 \pm 1,3$	$3,0 \pm 1,3$
November	< 1,9	< 1,9	< 1,9	–
December	–	–	$3,3 \pm 1,3$	–

Tabuľka č. 20b

Monitoring rádioaktivity životného prostredia pre JRC v Ispre,  
 $^{137}\text{Cs}$  v povrchovej a pitnej vode v roku 2017

Mesiac	Miesto odberu			
	Zvolen Povrchová voda $\text{mBq/dm}^3$	Žilina Pitná voda $\text{mBq/dm}^3$	Turček Pitná voda $\text{mBq/dm}^3$	B. Bystrica Pitná voda $\text{mBq/dm}^3$
Január	$0,7 \pm 0,1$	< 0,7	< 0,4	< 0,6
Február	$0,7 \pm 0,3$	-	< 0,7	-
Marec	$0,8 \pm 0,3$	-	$0,8 \pm 0,4$	-
Apríl		< 0,7	< 0,5	-
Máj	< 0,8	-	$0,8 \pm 0,6$	< 0,8
Jún		-	$0,8 \pm 0,6$	-
Júl	$0,7 \pm 0,5$	< 0,7	< 0,9	-
August		-	< 0,5	< 0,5
September		-	< 0,8	-
Október		$0,7 \pm 0,4$	< 0,8	-
November	$0,3 \pm 0,1$	-	$0,8 \pm 0,2$	< 0,6
December	< 0,5	-	< 0,5	-

**Tabuľka 20c Monitoring potravín pre JRC v Ispre**  
(ak nie je uvedené inak, aktivita je uvedená pre natívnu vzorku)

Dátum	Názov	Miesto	<sup>137</sup> Cs Bq/kg
18.08.2017	Čučoriedka obyčajná, plody	Skalka pri Kremnici, Flochová sedlo	6,3 ± 1,1
18.08.2017	Plávka celistvookrajová – klobúčiky	Skalka pri Kremnici, Flochová - Spálenisko	76,8 ± 6,3
18.08.2017	Plávka celistvookrajová – hlúbiky	Skalka pri Kremnici, Flochová - Spálenisko	29,0 ± 2,2
18.08.2017	Hrúb modrejúci – klobúčiky	Kordické sedlo	186,0 ± 15,0
18.08.2017	Hrúb modrejúci– hlúbiky	Kordické sedlo	64,5 ± 4,8
21.08.2017	Kozák hrabový – klobúčiky	Telgárt, Dolné pasienky	<2,1
21.08.2017	Kozák hrabový – hlúbiky	Telgárt, Dolné pasienky	<3,4
21.08.2017	Plávka žltohnedá – klobúčiky	Sihla, Prielohy	9,4 ± 0,9
21.08.2017	Plávka žltohnedá – hlúbiky	Sihla, Prielohy	4,2 ± 0,8
21.08.2017	Plávka ametystová – klobúčiky	Sihla, Prielohy	2,5 ± 0,5
21.08.2017	Plávka ametystová – hlúbiky	Sihla, Prielohy	2,9 ± 0,79
21.08.2017	Brusnica, plody	Telgárt, Dolné pasienky	<2,8
21.08.2017	Brusnica, plody	Telgárt, Dolné pasienky	<1,5
21.08.2017	Plávka mandľová – klobúčiky	Sihla, Prielohy	3,2 ± 0,5
21.08.2017	Plávka mandľová – hlúbiky	Sihla, Prielohy	2,9 ± 0,7
04.09.2017	Plávka žltohnedá – klobúčiky	Krahule - Predné pláne	149,0 ± 12,1
04.09.2017	Plávka žltohnedá – hlúbiky	Krahule - Predné pláne	108,0 ± 7,7
04.09.2017	Plávka červenohlúbikovitá– klobúčiky	Krahule - Predné pláne	122,0 ± 10,0
04.09.2017	Plávka červenohlúbikovitá – hlúbiky	Krahule - Predné pláne	37,4 ± 3,4
04.09.2017	Ostružina černicová, plody	Skalka pri Kremnici	<0,9
04.09.2017	Ostružina malinová, plody	Skalka pri Kremnici	9,9 ± 0,9
04.09.2017	Brusnica, plody	Skalka pri Kremnici	8,1 ± 1,2
09.09.2017	Hrúb smrekový – klobúčiky	Krahule - Predné pláne	29,6 ± 2,5
09.09.2017	Hrúb smrekový– hlúbiky	Krahule - Predné pláne	20,6 ± 1,9
09.09.2017	Plávka lasičia – klobúčiky	Krahule - Predné pláne	145,0 ± 11,7
09.09.2017	Plávka lasičia– hlúbiky	Krahule - Predné pláne	54,1 ± 5,0
09.09.2017	Suchohrúb žltomäsový – klobúčiky	Krahule - Predné pláne	132,0 ± 10,8
09.09.2017	Suchohrúb žltomäsový– hlúbiky	Krahule - Predné pláne	140,0 ± 11,4
09.09.2017	Sliziak mazľavý - klobúčiky	Krahule - Predné pláne	44,7 ± 3,7
09.09.2017	Sliziak mazľavý - hlúbiky	Krahule - Predné pláne	34,3 ± 2,8
09.09.2017	Masliak kravský - klobúčiky	Krahule – Grossova lúka	31,3 ± 2,6
09.09.2017	Masliak kravský - hlúbiky	Krahule – Grossova lúka	22,5 ± 2,2
18.09.2017	Bedľa vysoká - klobúčiky	Krahule - Dedičné	<1,3
18.09.2017	Bedľa vysoká - hlúbiky	Krahule - Dedičné	<1,2
18.09.2017	Kozák hrabový – klobúčiky	Krahule - Dedičné	15,5 ± 1,3
18.09.2017	Kozák hrabový – hlúbiky	Krahule - Dedičné	19,6 ± 1,9
28.09.2017	Pšenica, zrno	Cinobaňa, Lučenec	<0,2
28.09.2017	Petržlen	Lučenec, Mašková	<0,4
28.09.2017	Paprika španielska	Poltár, Zelené, Lučenec	<0,2
28.09.2017	Kapusta hlávková	Šurice, Lučenec	<0,3
28.09.2017	Zemiaky	Hradište, Lučenec	<0,2
06.10.2017	Pšenica, zrno	Sklabina	<0,1
06.10.2017	Jablká	Stredné Plachtince, V. Krtíš	<0,2
06.10.2017	Tekvica	Dolné Plachtince, V. Krtíš	<0,2
06.10.2017	Zemiaky	Príbelce, Veľký Krtíš	<0,2
06.10.2017	Mrkva	Nenince, Veľký Krtíš	<0,3
06.10.2017	Kel	Dolné Plachtince, Veľký Krtíš	<0,3

**Tabuľka č. 21a Monitorovanie v rámci RMS**  
<sup>137</sup>Cs v pôde a tráve – Turček, 12.06.2017

Vrstva	Hmotnostná aktivita Bq/kg
tráva – suchá (20x20cm)	7,1 ± 0,7
tráva – suchá (100x100cm)	0,6 ± 0,1
pôda 0 – 5 cm	10,7 ± 0,9
pôda 5 – 10 cm	11,7 ± 1,0
pôda 10 – 15 cm	11,3 ± 1,1

**Tabuľka č. 21b Monitorovanie v rámci RMS**  
<sup>137</sup>Cs v pôde a tráve – Telgárt, 04.10.2017

Vrstva	Hmotnostná aktivita Bq/kg
tráva – suchá (20x20cm)	15,8 ± 1,3
tráva – suchá (100x100cm)	5,0 ± 0,6
pôda 0 – 5 cm	19,6 ± 1,8
pôda 5 – 10 cm	9,8 ± 0,8
pôda 10 – 15 cm	3,92 ± 0,4

**Tabuľka č. 21c Monitorovanie v rámci RMS**  
<sup>137</sup>Cs, <sup>40</sup>K, <sup>226</sup>Ra v suchom vodárenskom kale  
Turček, 10.04.2017

Rádionuklid	Hmotnostná aktivita Bq/kg	Minimálna detegovateľná aktivita Bq/kg
<sup>137</sup> Cs	0,5 ± 0,1	0,1
<sup>40</sup> K	5,0 ± 0,7	1,1
<sup>226</sup> Ra	0,4 ± 0,1	0,2

**Tabuľka č. 22 Monitorovanie okolia JE Mochovce**  
<sup>137</sup>Cs a <sup>40</sup>K v sedimente – Nový Tekov

<b>Dátum</b>	<b>Vrstva</b>	<b><sup>137</sup>Cs Bq/kg</b>	<b><sup>40</sup>K Bq/kg</b>
11.01.2017	sediment	0,8 ± 0,1	521,0 ± 58,4
08.02.2017	sediment	1,5 ± 0,2	513,0 ± 57,5
06.03.2017	sediment	1,3 ± 0,2	504,0 ± 56,5
03.04.2017	sediment	7,2 ± 0,8	582,0 ± 60,7
09.05.2017	sediment	3,4 ± 0,4	497,0 ± 55,7
05.06.2017	sediment	3,4 ± 0,3	500,0 ± 56,1
03.07.2017	sediment	3,6 ± 0,3	516,0 ± 57,9
07.08.2017	sediment	0,5 ± 0,1	491,0 ± 55,1
29.09.2017	sediment	3,1 ± 0,3	498,0 ± 55,9
30.10.2017	sediment	1,3 ± 0,1	541,0 ± 56,2
23.11.2017	sediment	1,7 ± 0,2	523,0 ± 58,7
13.12.2017	sediment	1,5 ± 0,2	562,0 ± 58,4

**Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici**  
**Oddelenie lekárskej mikrobiológie**

---

**ANALÝZA ČINNOSTI**  
**ODDELENIA LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE**  
**ZA ROK 2017**

**Vedúci oddelenia lekárskej mikrobiológie: Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD.**

## Obsah

1.	ORGANIZAČNÉ ČLENENIE .....	2
2.	PERSONÁLNE OBSADENIE .....	2
3.	AKREDITÁCIA .....	3
4.	ANALÝZA ČINNOSTI .....	12
4.1.	NRC PRE PERTUSSIS A PARAPERTUSSIS .....	14
4.2.	NRC PRE TOXOPLAZMÓZU .....	18
4.3.	NRC PRE PNEUMOKOKOVÉ A HEMOFILOVÉ NÁKAZY .....	22
4.4.	IC PRE BAKTERIOLOGICKÉ, (BIOLOGICKÉ) A TOXÍNOVÉ ZBRANE .....	26
4.5.	LABORATÓRIUM SÉROLÓGIE .....	30
4.6.	LABORATÓRIUM VIROLÓGIE .....	32
4.7.	LABORATÓRIUM MOLEKULÁRNEJ BIOLÓGIE .....	36
4.8.	LABORATÓRIUM MIKROBIOLÓGIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA .....	39
4.9.	LABORATÓRIUM BIOLÓGIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA .....	42
5.	LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ .....	47
6.	METODICKÁ, KONZULTAČNÁ A VÝUKOVÁ ČINNOSŤ .....	47
7.	ČLENSTVO A ZASTUPOVANIE V PRACOVNÝCH SKUPINÁCH A VÝBOROCH, V ODBORNÝCH SPOLOČNOSTIACH, TECHNICKÝCH A SKÚŠOBNÝCH KOMISIÁCH ....	47
8.	PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ .....	48
8.1.	PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ .....	48
8.2.	PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ .....	51
8.3.	ÚČASŤ NA ŠKOLENIACH A KURZOCH .....	53
8.4.	INÉ .....	55
9.	ÚČASŤ NA ZAHRANIČNÝCH PRACOVNÝCH CESTÁCH .....	59



## 1. ORGANIZAČNÉ ČLENENIE

**Oddelenie lekárskej mikrobiológie (OLM)** je organizačne členené na 2 úseky a 7 laboratórií. Integrovanou súčasťou OLM sú 4 Národné referenčné centrá (NRC).

1. Úsek špeciálnej mikrobiológie
  - laboratórium sérológie
  - laboratórium virológie
  - laboratórium molekulárnej biológie
2. Úsek mikrobiológie a biológie životného prostredia
  - laboratórium mikrobiológie potravín a predmetov bežného užívania
  - laboratórium mikrobiológie vôd
  - laboratórium na kontrolu sterility, dezinfekcie a prevencie nákaz
  - laboratórium biológie
3. Národné referenčné centrá (NRC)
  - NRC pre pertussis a parapertussis
  - NRC pre toxoplazmózu
  - NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy
  - Informačné centrum pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane
  - Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy
  - Špecializované pracovisko pre diagnostiku *Clostridium botulinum* v potravinách a klinickom materiáli

## 2. PERSONÁLNE OBSADENIE

V roku 2017 pracovalo na oddelení **27 zamestnancov**, z toho 6 VŠ so špecializáciou; 1 VŠ bez špecializácie; 13 laborantiek so špecializáciou; 1 iný zdravotnícky pracovník bez špecializácie; 4 pomocní zamestnanci a 2 upratovačky (Tab. 2).

Vedúci oddelenia: Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD.

Zástupca vedúceho oddelenia: RNDr. Renáta Kissová, PhD.

Úsek špeciálnej mikrobiológie: RNDr. Renáta Kissová, PhD.

Úsek mikrobiológie a biológie životného prostredia: RNDr. Janka Lafféřsová

### 3. AKREDITÁCIA

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej RÚVZ BB) je orgánom verejného zdravotníctva, ktorý vykonáva potravinový dozor v zmysle zákona NR SR č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. V zmysle §25 ods.1 skúšanie vzoriek výrobkov odobratých podľa §19 ods. 4 písm. b) vykonávajú laboratóriá poverené ministerstvom pôdohospodárstva a ministerstvom zdravotníctva. Ich spôsobilosť na vykonávanie skúšania sa preukazuje osvedčením o akreditácii, čo znamená zabezpečiť vykonávanie skúšania v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005 - Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií.

Osvedčenie o akreditácii má RÚVZ BB od 17.5.2004, kedy mu bolo udelené prvé osvedčenie o akreditácii Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) platné do 17.5.2007 (Slovenská národná akreditačná služba je v zmysle Zákona NR SR č. 505/2009 o akreditácii orgánov posudzovania zhody akreditačným orgánom podľa čl. 4 nariadenia (ES) č. 765/2008, ktorým sa stanovujú požiadavky akreditácie a dohľadu nad trhom v súvislosti s uvádzaním výrobkov na trh).

V roku 2007 prebehla na RÚVZ BB reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS dňa 21.5.2007 a platné do 21.5.2011. V roku 2011 prebehla na RÚVZ BB druhá reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS 20.5.2011 a platné do 20.5.2015 ako pracovisko s fixným rozsahom akreditácie. V roku 2015 prebehla na RÚVZ BB tretia reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č. S-156 vydané SNAS 20.5.2015 a platné do 20.5.2020 ako pracovisko s fixným rozsahom akreditácie (Tab. 3).

V roku 2017 v zmysle „Karty dohľadov SNAS“ nebol plánovaný a ani vykonaný dohľad SNAS nad akreditovanými činnosťami RÚVZ BB.

#### Obsah Osvedčenia o akreditácii:

RÚVZ BB (Odbory laboratórií, hygieny a epidemiológie) sú spôsobilé vykonávať chemické, mikrobiologické, biologické a fyzikálno-chemické skúšky vôd a potravín, predmetov bežného používania, kozmetických výrobkov, ovzdušia a biologického materiálu; odbery vzoriek ovzdušia; odbery vzoriek vôd a potravín; rádiochemické skúšky

vôd; sérologické, virologické, parazitologické a molekulárno-biologické skúšky vzoriek biologického materiálu; vyjadrovať názory a interpretácie k výsledkom skúšok; meranie fyzikálnych veličín hluku v životnom a pracovnom prostredí a osvetlenia v pracovnom prostredí podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe k osvedčeniu.

RÚVZ BB	Akreditované skúšky počet skúšok / skúšané matrice	Akreditované ukazovatele počet ukazovateľov / skúšané matrice
OLM	14/ vody 11 /požívatiný 45 /biologický materiál 2/ ovzdušie akreditácia pre názory a interpretácie výsledkov klinických vyšetrení <b>Σ 72</b>	25 / vody 11 / požívatiný 82 / biologický materiál 2 / ovzdušie  <b>Σ 120</b>

V zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia § 8 ods. 4 MZ SR schválil zriadenie národného referenčného centra, ak má žiadateľ osvedčenie o akreditácii (Tab. 1).

MZ SR zriadilo na RÚVZ BB Oddelení lekárskej mikrobiológie rozhodnutím č. 3363/94-A z dňa 8.9.1994 „Národné referenčné centrum pre pertussis a parapertussis“, rozhodnutím č. 354/1997-A z dňa 19.2.1997 „Národné referenčné centrum pre toxoplazmózu“ a rozhodnutím č. Z61839/2010-OZS z dňa 6.12.2010 „Národné referenčné centrum pre pneumokokové nákazy“. Rozhodnutím č. Z17112-2015-OOš z dňa 20.4.2015 bol pozmenený názov ako aj náplň činnosti na „Národné referenčné centrum pre pneumokokové a hemofilové nákazy“.

Všetky NRC sú špecializované pracoviská RÚVZ BB na riešenie úloh verejného zdravotníctva. Špecializovaná nadstavbová a konečná laboratórna diagnostika národných referenčných centier je súčasťou rozsahu spôsobilosti skúšobných laboratórií OLM vykonávať akreditovanú činnosť.

#### Rozsah spôsobilosti NRC pre toxoplazmózu (z osvedčenia o akreditácii č. 159/S-156)

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie	
32.	<u>Biologický materiál</u> sérum, plazma	Koncentrácia protilátok triedy IgG proti <i>Toxoplasma gondii</i>	ELISA - <i>enzýmová imunoanalýza</i> (kvantitatívna)	ŠPP_OLM_26/01 LP (5)	N/I

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie	
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie		
33.		Protilátky triedy IgA proti <i>Toxoplasma gondii</i>	ELISA - enzýmová imunoanalýza (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_27/02 LP (6)	N/I	
34.		Protilátky triedy IgE proti <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_28/03 LP (7)	N/I	
35.		Protilátky triedy IgM proti <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_29/04 LP (8)	N/I	
36.		Avidita protilátok triedy IgG proti <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_30/05 LP (9)	N/I	
37.		Celkové protilátky proti <i>Toxoplasma gondii</i>		KVR - reakcia väzby komplementu (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_31/06 LP (10)	N/I
38.		Protilátky triedy IgG,IgA,IgM proti <i>Toxoplasma gondii</i>		WB - proteínová analýza western blot (kvalitatívna)	SPP_OLM_38/07 LP (11)	N/I
67.	<u>Biologický materiál</u> krv, sérum, moč, likvor, výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, plodová voda, ster z uretry resp. krčka maternice, spútum, bronchoalveolárna laváž, pitevný materiál, bakteriálna kultúra	DNA vírusov a baktérií <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Pneumocystis carinii</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Epstein-Barr virus</i> <i>Adenovirus Parvo B 19</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>subsp.jejuni</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Vibrio cholerae</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_34/03 MB (19)	N/I	
65.	<u>Biologický materiál</u> krv, likvor, plodová voda, pitevný materiál	DNA <i>Toxoplasma gondii</i>		ŠPP_OLM_36/05 MB (45)	N/I	

**Rozsah spôsobilosti NRC pre pertussis a parapertussis (z osvedčenia o akreditácii č. 159/S-156)**

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie	
39.	Biologický materiál sérum, plazma	Protilátky triedy IgG proti <i>Bordetella pertussis</i>	ELISA - enzýmová	ŠPP_OLM_19/02 AI (12)	N/I
40.		Protilátky triedy IgA proti <i>Bordetella pertussis</i>	imunoanalýza (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_20/03 AI (13)	N/I
41.		Protilátky proti <i>Bordetella pertussis</i>	Aglutinácia (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_22/05 AI (14)	N/I
43.		Protilátky proti <i>Bordetella parapertussis</i>		ŠPP_OLM_25/08 AI (17)	N/I
66.	Biologický materiál výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, pitevný materiál, bronchoalveolárna laváž, bakteriálna kultúra	DNA <i>Bordetella pertussis</i> a <i>Bordetella parapertussis</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_42/07 MB (18)	N/I
64.	Biologický materiál výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, pitevný materiál, bronchoalveolárna laváž	<i>Bordetella pertussis</i> a <i>Bordetella parapertussis</i>	- kultivačná (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_62/26 AI (35)	N/I

**Rozsah spôsobilosti NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy (z osvedčenia o akreditácii č. 159/S-156)**

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie	
67.	<u>Biologický materiál</u> krv, sérum, moč, likvor, výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, plodová voda, ster z uretry resp. krčka maternice, spútum, bronchoalveolárna a laváž, pitevný materiál, bakteriálna kultúra	DNA vírusov a baktérií <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Pneumocystis carinii</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Epstein-Barr virus</i> <i>Adenovirus</i> <i>Parvo B 19</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>subsp.jejuni</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Vibrio cholerae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_34/03 MB (19)	N/I
68.	<u>Biologický materiál</u> bakteriologické kmene, likvor, hemokultúra, výter, spútum, výpotok, stery, bronchoalveolárna a laváž, punktát, pitevný materiál	sérotyp <i>Streptococcus pneumoniae</i>	- sérotypizácia (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_81/12 MB (51)	N/I

V zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia §11 Špecializované úlohy verejného zdravotníctva je platný dokument ÚVZ SR Bratislava „Špecializácia odborných činností na rok 2011 a ďalšie roky“, v ktorom je zadenovaná povinnosť špecializovaných pracovísk v odbore svojej špecializácie, ak odborná špecializácia vyžaduje aj laboratórne činnosti, zabezpečiť ich vykonávanie v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17025:2005 - Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií.

**Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy** má akreditované štandardné ELISA metódy skúšania a Western blot analýzu.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie	
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie		
44.	Biologický materiál sérum, plazma	HBeAg vírusu <i>VHB</i> <sup>3</sup>	ELISA - <i>enzýmová imunoanalýza (kvalitatívna)</i>	ŠPP_OLM_45/09 AI (20)	N/I	
45.		Protilátky anti-HBe proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_46/10 AI (21)	N/I	
46.		Protilátky anti-HBs proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_47/11 AI (22)	N/I	
47.		HBsAg <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_48/12 AI (23)	N/I	
48.		Konfirmačné stanovenie HBsAg <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_49/13 AI (24)	N/I	
49.		Celkové protilátky HBc proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_50/14 AI (25)	N/I	
50.		HBc IgM protilátky proti <i>VHB</i>		ŠPP_OLM_51/15 AI (26)	N/I	
51.		Celkové protilátky proti <i>VHD</i>		ŠPP_OLM_52/16 AI (27)	N/I	
52.		Antigén proti <i>VHD</i>		ŠPP_OLM_53/17 AI (28)	N/I	
53.		IgM protilátky proti <i>VHD</i>		ŠPP_OLM_54/ 18 AI (29)	N/I	
54.		IgG protilátky proti <i>VHC</i> <sup>5</sup>		SPP_OLM_55/19 AI (30)	N/I	
55.		Protilátky konfirmačne proti <i>VHC</i>		WB - <i>proteínová analýza western blot (kvalitatívna)</i>	ŠPP_OLM_56/20 AI (31)	N/I
56.		Celkové protilátky proti <i>HAV</i> <sup>6</sup>		ELISA - <i>enzýmová imunoanalýza (kvalitatívna)</i>	ŠPP_OLM_57/21 AI (32)	N/I
57.		Protilátky IgM proti <i>HAV</i>			ŠPP_OLM_58/22 AI (33)	N/I
58.	Protilátky IgG/IgM proti <i>HEV</i> <sup>7</sup>	WB - <i>proteínová analýza western blot (kvalitatívna)</i>	ŠPP_OLM_61 /25 AI (34)	N/I		

**Špecializované pracovisko pre diagnostiku *Clostridium botulinum* v potravinách a klinickom materiáli** má akreditovanú kvalitatívnu molekulárno-biologickú metódu skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
70.	<u>Biologický materiál</u> stolica zvratky žalúdočný obsah výpotok a tkanivo z rany bakteriálna kultúra  <u>Potraviny</u> strukoviny a výrobky z nich, spracované ovocie a zelenina, huby, výrobky z húb, polotovary, hotové pokrmy, potraviny na výživu dojčiat a malých detí, potraviny na osobitné výživové účely, pochutiny, ochucovadlá, včelí med	DNA <i>Clostridium botulinum</i> typ A,B,E,F	- molekulárno biologická (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_83/13 MB (STN P CEN ISO/TS 17919)	N/I

**Špecializované pracovisko pre nozokomiálne nákazy** má akreditované štandardné kultivačné metódy skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
26.	Špecifické predmety a stery z plôch	Mikrobiologická kontrola sterilizačných prístrojov	- kultivačná (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_39/08 MŽP (AHEM č. 2/1994)	
27.		Kontrola sterility predmetov a sterov		ŠPP_OLM_40/09 MŽP (AHEM č. 19/79)	



Položka	Objekt skúšky			Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	/ / / /	Princíp Druh Typ	/ / /	
28.		Stanovenie mikrobiálnej kontaminácie predmetov a plôch sterovou metódou				ŠPP_OLM_41/10 MŽP (AHM č. 7/1992)

**Špecializované pracovisko na stanovenie rodu *Campylobacter*** má akreditovanú štandardnú metódu skúšania kultivačnú podľa STN ISO 10272 a štandardnú metódu molekulárno biologickú PCR polymerázovú reťazovú reakciu.

Položka	Objekt skúšky			Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	/ / / /	Princíp Druh Typ	/ / /	
67.	<u>Biologický materiál</u> krv, sérum, moč, likvor, výter z hrdla, výter z nosohltanu, výplach nosohltanu, plodová voda, ster z uretry resp. krčka maternice, spútum, bronchoalveolárna laváž, pitevný materiál, bakteriálna kultúra	DNA vírusov a baktérií <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Pneumocystis carinii</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Epstein-Barr virus</i> <i>Adenovirus</i> <i>Parvo B 19</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>subsp. jejuni</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Vibrio cholerae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>		- molekulárno biologická (kvalitatívna)		ŠPP_OLM_34/03 MB (19) N/I
9.	Potraviny	Termotolerantné baktérie rodu <i>Campylobacter</i>		- kultivačná (kvalitatívna)		ŠPP_OLM_66/11 MŽP (STN ISO 10272-1)

Špecializované pracoviská v oblasti objektivizácie faktorov prostredia a v oblasti hodnotenia zdravotného rizika a legislatívy na RÚVZ BB, ktoré zabezpečuje OLM:

**Špecializované pracovisko pre stanovenie peľových alergénov a spór húb v ovzduší**

má akreditovanú štandardnú mikroskopickú metódu skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie	
25.	Vonkajšie ovzdušie	Počet biologických alergénov v ovzduší	-mikroskopická	ŠPP_OLM_64/07 BIO (38)	N/I

**Špecializované pracovisko pre problematiku roztočov**

má akreditovanú štandardnú vizuálnu metódu skúšania.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet Matrica Prostredie	Vlastnosť Parameter Ukazovateľ Analyt	Princíp Druh Typ	Označenie	
24.	Bytový prach	Roztoče bytového prachu	- vizuálna (kvalitatívna)	ŠPP_OLM_76/08 BIO (44)	

## 4. ANALÝZA ČINNOSTI

OLM RÚVZ BB zabezpečovalo laboratórne diagnostické činnosti vyplývajúce zo zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., zákona NR SR č. 152/1995 Z.z. a zo zákona NR SR č. 218/2007 Z.z., rozpracované podľa jednotlivých laboratórií nižšie v texte.

OLM zabezpečovalo diagnostiku pôvodcov vybraných prenosných ochorení bakteriálnej, vírusovej a parazitárnej etiológie v klinických vzorkách, ako aj analýzu zložiek životného prostredia (vody, potraviny, predmety bežného užívania, vnútorné a vonkajšie ovzdušie).

Klinické laboratóriá vykonávali kvalitatívne a kvantitatívne referenčné a špecializované analýzy biologických materiálov. Laboratóriá mikrobiológie a biológie životného prostredia vykonávali objektivizáciu faktorov životného a pracovného prostredia pre účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravotný stav populácie a verejné zdravie. V rámci špecializovanej činnosti monitorovali výskyt biologických alergénov v ovzduší a zabezpečovali koordináciu činnosti monitorovacích staníc peľovej informačnej služby pri RÚVZ v SR a celoslovenského peľového spravodajstva.

Národné referenčné centrá zabezpečovali špecializovanú nadstavbovú a konečnú laboratórnu diagnostiku a overovanie výsledkov, metodickú a konzultačnú činnosť. Spolupracovali s odbornými vedeckými spoločnosťami, vysokými školami a výskumnými inštitúciami v otázkach diagnostiky a prevencie ochorení mikrobiálnej etiológie.

Okrem činnosti vyplývajúcej zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, sa OLM podieľalo aj na plnení úloh vyplývajúcich z Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky. Laboratóriá poskytovali pre zákazníkov aj analýzy formou platených služieb.

Okrem diagnostických činností OLM zabezpečuje aj činnosť orgánu štátnej správy v oblasti dodržiavania zákazu biologických zbraní, podľa zákona NR SR č. 218/2007 Z.z. § 7 písm. c). Rozsah úloh pri príprave podkladov pre rozhodnutia a opatrenia ÚVZ SR, vykonávaní dohľadu nad dodržiavaním zákazu biologických zbraní, vykonávaní dohľadu nad zaobchádzaním s vysoko rizikovými biologickými agensmi a toxínmi a vedením evidencie určuje § 10 tohto zákona. Ďalej vykonáva dohľad na pracoviskách v SR nad dodržiavaním tohto zákona podľa § 20.

OLM sa zúčastňuje na riešení národných a medzinárodných programov významných pre verejné zdravie a vykonáva výskum v tejto oblasti v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 6 ods. 3 písm. a).

OLM sa podieľa na epidemiologickej bdelosti nad prenosnými chorobami a na imunizačnom programe v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 6 ods. 3 písm. b).

OLM vedie peľovú informačnú službu v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 6 ods. 7.

OLM v rámci pracovnej náplne jednotlivých NRC zabezpečuje aj metodickú a publikačnú činnosť, uchováva vzorky biologického materiálu, ktorý obsahuje pôvodcu ochorenia, ktorý bol získaný z potvrdeného prípadu ochorenia, zabezpečuje zaškolenie v nových laboratórnych metodikách v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. § 8 ods. 3.

### **V kalendárnom roku 2017 sme na OLM:**

vyšetrili celkom **16 945 vzoriek**, čo predstavuje **184 484 analýz**.

vykonali **32 119 analýz** v rámci činnosti na **zabezpečenie kvality**.

zúčastnili sa **16 medzilaboratórnych porovnaní** a porovnali **105 ukazovateľov**.

Na úseku mikrobiológie a biológie životného prostredia sme sa zúčastnili 5 medzilaboratórnych porovnaní a porovnali sme 13 ukazovateľov. Na úseku špeciálnej mikrobiológie sme sa zúčastnili 11 medzilaboratórnych porovnaní a porovnali sme 92 ukazovateľov.

Prehľady o počte vyšetrených vzoriek za rok 2017, počte analýz a trendy v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi v jednotlivých laboratóriách OLM sú uvedené v tabuľkách č. 4 a 5. Podrobné informácie o množstve a druhoch pripravených médií sú uvedené v tabuľke č. 6.

Činnosť na úseku OBP a PO prebiehala podľa plánu úradu. Pracovníci OLM splnili úlohy vyplývajúce z plánu práce na rok 2017.

#### 4.1. NRC PRE PERTUSSIS A PARAPERTUSSIS

NRC pre pertussis a parapertussis bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č. 3363/94-A z dňa 8.9.1994 s účinnosťou od 15. októbra 1994.

##### Personálne obsadenie

- vedúca NRC: **RNDr. Lucia Mad'arová, PhD.** - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- prof. MUDr. Cyril Klement, CSc. - lekár so špecializáciou
- MUDr. Viera Morihladková - lekár so špecializáciou
- RNDr. Edita Bottková, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Valéria Oravcová - diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ
- Daniela Hašková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Renáta Hricová - zdravotná laborantka s PŠŠ

##### Akreditácia

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Počet akreditovaných skúšok: 6, počet ukazovateľov: 8.

##### Analýza činnosti NRC

Činnosť NRC vyplýva zo zákona č. 355/2007 Zb. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

NRC zabezpečuje základnú a špecializovanú nastavbovú laboratórnu diagnostiku pertussis a parapertussis a overovanie laboratórných výsledkov, vykonáva expertízu, metodickú a publikačnú činnosť, zabezpečuje zaškolenie v nových laboratórných metodikách a spolupracuje s príslušnými orgánmi a organizáciami Európskej únie a so Svetovou zdravotníckou organizáciou.

##### Odborná činnosť

- laboratórna diagnostika *Bordetella sp.*, *Bordetella pertussis* a *Bordetella parapertussis* z biologického materiálu kultivačnými metódami, metódami

priameho dôkazu nukleovej kyseliny (real-time PCR), dôkaz protilátok sérologickými metódami (aglutinácia, ELISA) a molekulárna typizácia pomocou pulznej elektroforézy (PFGE)

- vykonávanie nadstavbovej diagnostiky pre ostatné laboratóriá.
- v spolupráci s epidemiológiou monitoruje epidemiologickú situáciu pertussis a parapertussis v SR
- vedenie databázy epidemiologických a laboratórnych údajov
- spracováva, analyzuje a archivuje štatistické údaje a prezentuje ich formou výročných správ, grafov a tabuliek
- odborná a metodická činnosť
- konzultácie
- zavádzanie nových diagnostických metód slúžiacich na typizáciu *B. pertussis* a *Bordetella sp.*
- spolupráca s ECDC (Európske centrum na kontrolu a prevenciu nakažlivých ochorení) na projekte slúžiacom na zosúladenie diagnostiky pertussis na všetkých úrovniach (kultivačnej, sérologickej, molekulárno-biologickej, genotypizačnej)
- implementácia odporúčaní ECDC (EUVAC.NET, PertstrainGroup) do laboratórnej diagnostickej praxe

Počet vyšetrených materiálov pomocou jednotlivých metód skúšania je uvedený v tabuľke č. 7. Pomocou kultivácie bolo vyšetrených v roku 2017 spolu 101 nasofaryngeálnych výterov, prítomnosť *B. pertussis* ani *B. parapertussis* nebola potvrdená ani v jednom prípade.

Do systému EPIS boli nahlásené všetky prípady resp. pacienti, ktorí na základe klinickej diagnózy a kombinácie laboratórnych vyšetrení na prítomnosť *B. pertussis* resp. *B. parapertussis* spadali pod definíciu potvrdených resp. pravdepodobných prípadov pertussis a parapertussis.

V roku 2017 pokračoval trend poklesu incidencie pertussis na Slovensku. Podľa epidemiologických štatistík (EPIS, [www.epis.sk](http://www.epis.sk)) bolo v roku 2017 hlásených spolu 191 ochorení na pertussis, čo predstavuje incidenciu 3,51 na 100 000 obyvateľov. Posledný vzostup ochorenia bol zaznamenaný v roku 2014, kedy bolo hlásených 1 123 ochorení na pertussis, čo predstavuje incidenciu 20,73 na 100 000 obyvateľov. V roku 2017 nebolo zaznamenané žiadne úmrtie na pertussis. Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť je

v skupine 0 ročných (20,59/ 100 000 obyv.). V skupine 15-19 ročných je stabilizovaná situácia incidencie. Túto skutočnosť možno prisúdiť vakcinácii v trinástom roku života.

Prehľad incidencie podľa krajov, vekovo-špecifická chorobnosť ako aj mapa výskytu za rok 2017 a trend za posledných 20 rokov čo sa týka výskytu pertussis sú zdokumentované v tabuľkách č. 8 a 9 a na obrázkoch č. 1-4. (Dáta z EPIS-u sú aktuálne k dátumu 24.1.2018).

### **Novozavedené metódy**

V súvislosti so zaznamenaním epidémií pertussis v mnohých krajinách sa stále väčšia pozornosť sústreďuje na vakcináciu proti pertussis. V súčasnosti je vypracovaných mnoho štúdií zaoberajúcich sa účinnosťou vakcinácie ale aj skúmaním genetickej príbuznosti resp. odlišnosti izolovaných kmeňov z jednotlivých epidémií a vakcinálnych kmeňov. Tieto analýzy sa vykonávajú prevažne pomocou pulznej elektroforézy (PFGE). Získané pulzotypy sú triedené do skupín a porovnáva sa ich príbuznosť resp. odlišnosť. V roku 2017, sme z tohto dôvodu pre potreby NRC a surveillance pertussis v SR naďalej testovali pomocou PFGE zbierkové referenčné kmene *B. pertussis*, *B. parapertussis* a *B. holmesii*.

### **Medzilaboratórne porovnanie**

V apríli 2017 boli do NRC doručené 2 vzorky určené na medzilaboratórne porovnanie (Labquality, Fínsko) pomocou sérologických metód dôkazu (ELISA IgG anti PT a ELISA IgA anti PT). Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

V dňoch 4.-11.12.2017 a 18.12.2017 bolo vykonané medzilaboratórne bilaterálne porovnanie so vzorkami certifikovaných referenčných materiálov (CRM) *Bordetella pertussis*, *Bordetella holmesii*, *Bordetella parapertussis* a *Streptococcus pneumoniae*. Spolu boli testované 4 vzorky bakteriálnych kmeňov. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

NRC sa zapojilo do Programov a projektov Hlavného hygienika SR, Úloha 8.3 Surveillance *Bordetella pertussis*. Cieľom projektu je diagnostika *Bordetella pertussis* s dôrazom na zavedenie kultivácie a následnej molekulárnej typizácie pomocou PFGE a následným porovnaním kmeňov vakcinálnych a kmeňov izolovaných z jednotlivých

ochorení. Zároveň je cieľom projektu sledovanie aktuálnej epidemiologickej situácie týkajúcej sa pertussis na Slovensku.

V roku 2017 sme pokračovali v projekte organizovanom ECDC pod názvom “Pertussis Laboratory Surveillance Network (EUpert-labnet)“. Hlavným cieľom vytvorenej siete a projektu je zabezpečiť integrovaný dohľad nad pertussis v Európe. Projekt bude prebiehať v rokoch 2015-2019, koordinujúcim pracoviskom je inštitút THL vo Fínsku, Turku, s ktorým má NRC dlhodobu dobrú spoluprácu.

### **Legislatívna činnosť**

NRC sa podieľalo na implementácii Odborného usmernenia na zabezpečenie surveillance pertussis v Slovenskej republike (vestník MZ SR, február 2013) do diagnostickej praxe a to najmä systematickým usmerňovaním spolupracujúcich laboratórií pri zavádzaní diagnostických metód, ktoré sú v súlade s odborným usmernením a zároveň s odporúčaniami ECDC.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

- NRC priebežne spolupracovalo s lekármi, usmerňovalo ich pri odbere a transporte materiálu, určeného najmä na kultiváciu *B. pertussis* a dôkaz pomocou real-time PCR. a poskytovalo odborné konzultácie pre pacientov a odbornú verejnosť.
- Výsledky a nové poznatky ako aj odporúčania týkajúce sa diagnostiky tohto agens boli prezentované na domácich odborných podujatiach.
- NRC pravidelne uskutočňovalo konzultácie a usmernenia pre spolupracujúce pracoviská najmä pre ambulancie, kliniky a nemocnice ako aj pre jednotlivé RÚVZ a laboratóriá klinickej mikrobiológie.
- NRC pravidelne zverejňuje a publikuje jednotlivé informácie ako aj prezentácie z tejto oblasti na webovej stránke RÚVZ BB ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)).
- v roku 2017 sme pokračovali v spolupráci s lekármi prvého kontaktu pre deti a dorast z Banskej Bystrice, spolu 11 ambulancií, ktoré vytvorili sentinelový systém zasielania materiálov v Banskej Bystrici, sentinelový spôsob zasielania materiálov prispieva ku zvýšenej pravdepodobnosti pozitívneho záchytu *B. pertussis* na Slovensku.



## **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

- kontaktný bod pre projekt ECDC zameraný na zosúladenie diagnostiky pertussis
- zástupca National Focal Point for Microbiology, ECDC

prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.

- National Focal Point for Microbiology, ECDC
- kontaktný bod pre pertussis, laboratórna časť
- kontaktný bod pre projekt ECDC zameraný na zosúladenie diagnostiky pertussis

## **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

- Klement, C.: Meeting of Experts, Švajčiarsko, Ženeva, august 2017.
- Klement, C.: Meeting of States Parties, Švajčiarsko, Ženeva, december 2017.
- Maďarová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 4.-5.5.2017.
- Maďarová, L.: EUPert-LabNet Meeting. Výročné stretnutie odborníkov krajín participujúcich na projekte. Prednášky a diskusia na témy vakcinácie, diagnostiky a skúseností v oblasti surveillance pertussis. Oslo, Nórsko, 5.-7.9.2017.
- Maďarová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 10.-11.10.2017.

## **4.2. NRC PRE TOXOPLAZMÓZU**

NRC pre toxoplazmózu bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č. 354/1997-A z dňa 19.2.1997, s účinnosťou od 1. marca 1997.

### **Personálne obsadenie**

- vedúci NRC: **Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD.** - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Lucia Maďarová, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Edita Bottková, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa, bez. špec.
- Miriam Laštiaková - zdravotná laborantka s PŠŠ

- Renáta Hricová - zdravotná laborantka s PŠŠ

### **Akreditácia**

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Sérológia: 7 skúšok a 9 ukazovateľov (celkové protilátky a jednotlivé imunoglobulínové triedy).
- Priamy dôkaz DNA: 2 skúšky a 2 ukazovatele (PCR a real-time PCR).

### **Analýza činnosti NRC**

Činnosť NRC vyplýva zo zákona č. 355/2007 Zb. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

NRC zabezpečuje základnú a špecializovanú nadstavbovú laboratórnu diagnostiku toxoplazmózy a overovanie laboratórných výsledkov, vykonáva expertíznu, metodickú a publikačnú činnosť, zabezpečuje zaškoľovanie v nových laboratórných metodikách a spolupracuje s príslušnými orgánmi a organizáciami Európskej únie a so Svetovou zdravotníckou organizáciou.

### **Odborná činnosť**

NRC pri diagnostike toxoplazmózy vychádza z odborného usmernenia MZ SR o diagnostike toxoplazmózy (Vestník MZ SR, čiastka 52-53, roč. 54, z dňa 10. októbra 2006).

Diagnostiku toxoplazmózy vykonávame podľa štandardnej schémy. Na dôkaz celkových protilátok používame komplement fixačnú reakciu (KFR). Všetky vzorky vyšetrujeme metódou ELISA na dôkaz špecifických protilátok triedy IgM, IgA a následne vyšetrujeme protilátky triedy IgE. V prípade pozitívnych výsledkov zisťujeme aviditu IgG protilátok.

V roku 2017 sme vyšetřili metódou KFR na dôkaz celkových toxoplazmových protilátok 212 vzoriek sér. Na dôkaz špecifických IgM protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 216 vzoriek, na dôkaz IgA protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 210 vzoriek a na dôkaz IgE protilátok metódou ELISA sme vyšetřili 216 vzoriek sér. IgG protilátky sme vyšetřili u 213 vzoriek a aviditu IgG protilátok sme vyšetřili u 158 vzoriek. Celkový počet

vyšetrených vzoriek v rámci NRC bol v porovnaní s rokom 2016 nižší o 11,1 % (r. 2016 - 1 401 vzoriek, r. 2017 - 1 245 vzoriek). Podrobný prehľad o počte vyšetrených vzoriek je uvedený v tabuľke č. 10.

Aj v roku 2017 sme pokračovali so surveillance toxoplazmózy gravidných žien, čo umožňuje vyhľadať prípady aktívnej a kongenitálnej toxoplazmózy a začať včasnú a cieleňú liečbu. Za obdobie roka 2017 sme vyšetrili 154 vzoriek sér od 111 gravidných žien.

Laboratórium molekulárnej biológie vyšetrilo pre potreby NRC 6 vzoriek biologického materiálu (2x plodová voda, 4x krv) metódou priameho dôkazu pôvodu pomocou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR).

Epidemiologická situácia výskytu toxoplazmózy v Slovenskej republike za rok 2017 (aktuálny stav k dátumu 16.1.2017) je uvedená v priložených tabuľkách (Tab. 2, 3, 4, 5), a obrázku č: 1 a mape.

Podľa epidemiologických štatistík (EPIS, [www.epis.sk](http://www.epis.sk)) bolo v roku 2017 hlásených 110 ochorení na toxoplazmózu, čo predstavuje incidenciu 2,02 na 100 000 obyvateľov. V roku 2017 nebol hlásený žiadny prípad kongenitálnej toxoplazmózy.

### **Novozavedené metódy**

V hodnotenom období nebola zavedená žiadna nová metóda skúšania.

### **Medzilaboratórne porovnania**

V roku 2016 sa NRC zúčastnilo jedného plánovaného medzilaboratórneho porovnávacieho testu na stanovenie toxoplazmových protilátok (Toxoplasma antibodies, Labquality 2016, Fínsko). Vyšetřili sme 3 vzorky a 18 ukazovateľov s 94% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

V roku 2017 sa NRC zúčastnilo jedného plánovaného medzilaboratórneho porovnávacieho testu na stanovenie toxoplazmových protilátok (Toxoplasma antibodies, Labquality 2017, Fínsko). Vyšetřili sme 3 vzorky a 17 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.

V rámci zabezpečenia internej kontroly kvality sme v roku 2017 vykonali 15 opakovaných meraní, čo predstavuje 708 analýz.

NRC priebežne usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte materiálu na sérologické a PCR vyšetřenie.

## **Legislatívna činnosť**

NRC nebolo v hodnotenom období požiadané o účasť na legislatívnej činnosti.

## **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

NRC poskytuje konzultačnú a metodickú činnosť priebežne na základe požiadaviek. Konzultačná činnosť spočíva v poskytovaní odborných informácií pre lekárov prvého kontaktu o možnostiach diagnostiky a odporúčaní liečby na špecializovanom infekčnom oddelení FNŠP FDR v Banskej Bystrici. NRC poskytuje konzultácie klinickým pracovníkom týkajúce sa štádia ochorenia, interpretácie výsledkov sérologických vyšetrení, a podľa potreby odporúča doplňujúce konfirmačné vyšetrenia pre jednotlivé rizikové skupiny.

NRC spolupracuje s oddeleniami klinickej mikrobiológie, infekčnými, gynekologickými a novorodeneckými oddeleniami pri NsP v SR, ako aj s odborom epidemiológie RÚVZ Banská Bystrica.

NRC zabezpečuje odborné stáže študentov a laboratórnych pracovníkov ako aj stáže v rámci postgraduálneho vzdelávania a predatestačnej prípravy zdravotníckych pracovníkov.

Vedúci NRC ukončil magisterské štúdium v študijnom programe Administrácia vo verejnom zdravotníctve (Master of Health Administration - MHA) s témou diplomovej práce „Manažment rizika kongenitálnej toxoplazmózy z pohľadu laboratórneho diagnostika“. Vedúci NRC si zvyšuje kvalifikáciu v špecializačnom programe Odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve (Master of Public Health - MPH) s témou špecializačnej práce „Diagnostika toxoplazmózy v podmienkach verejného zdravotníctva“.

Na webovej stránke RÚVZ Banská Bystrica ([www.vzbbb.sk](http://www.vzbbb.sk)) je zriadená stránka NRC, kde je zverejnená správa o jeho činnosti, epidemiologický prehľad o výskyte toxoplazmózy, odborné články, metodiky a odborné usmernenia, ako aj odkazy na iné stránky s rovnakou problematikou.

## **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Pracovníci NRC nie sú členmi pracovných skupín, výborov a skúšobných komisií. Vedúci NRC je členom Slovenskej parazitologickej spoločnosti pri SAV.

## Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

Pracovníci sa nezúčastnili na zahraničnej pracovnej ceste v súvislosti s činnosťou NRC.

### 4.3. NRC PRE PNEUMOKOKOVÉ A HEMOFILOVÉ NÁKAZY

NRC pre pneumokokové nákazy bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č. Z61839/2010-OZS z dňa 6.12.2010 s účinnosťou od 1. januára 2011. Rozhodnutím č. Z17112-2015-OOš bol s účinnosťou od 1.5.2015 pozmenený názov ako aj náplň činnosti na „Národné referenčné centrum pre pneumokokové a hemofilové nákazy“.

#### Personálne obsadenie

- vedúci NRC: **prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.** - lekár so špecializáciou
- doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD. - lekár so špecializáciou
- RNDr. Lucia Maďarová, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Edita Bottková, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Renáta Hricová - zdravotná laborantka s PŠŠ

#### Akreditácia

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Molekulárno biologická metóda PCR, kultivácia a sérotypizácia
- Počet akreditovaných skúšok: 2, počet ukazovateľov: 2.

#### Analýza činnosti NRC

Činnosť NRC vyplýva zo zákona č. 355/2007 Zb. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

NRC zabezpečuje základnú a špecializovanú nadstavbovú laboratórnu diagnostiku invazívnych pneumokokových nákaz a overovanie laboratórnych výsledkov, vykonáva expertízu, metodickú a publikačnú činnosť, zabezpečuje zaškolenie v nových

laboratórných metodikách a spolupracuje s príslušnými orgánmi a organizáciami Európskej únie a so Svetovou zdravotníckou organizáciou.

### **Odborná činnosť**

- laboratórna diagnostika *Streptococcus pneumoniae* a *Haemophilus influenzae* z biologického materiálu kultivačnými metódami, metódami priameho dôkazu nukleovej kyseliny (PCR), sérotypizácia kmeňov izolovaných najmä z invazívnych ochorení
- vykonávanie nadstavbovej diagnostiky pre ostatné laboratóriá
- spolupráca s ECDC (Európske stredisko na prevenciu a boj s nákazlivými ochoreniami)
- vedenie databázy epidemiologických a laboratórných údajov
- v spolupráci s NRC pre sledovanie antibiotickej rezistencie (ÚVZ SR) sledovanie ATB rezistencií u kmeňov izolovaných z invazívnych ochorení
- uchovávanie kmeňov *Streptococcus pneumoniae* a *Haemophilus influenzae* izolovaných z invazívnych ochorení, zbierka kmeňov
- odborná a metodická činnosť
- konzultácie
- zavádzanie nových diagnostických metód
- implementácia odporúčaní ECDC do laboratórnej diagnostickej praxe

V roku 2017 bolo do NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy doručených spolu 94 kmeňov resp. pôvodných biologických materiálov *S. pneumoniae* od 88 pacientov. U pacientov s viacerými zaslanými kmeňmi bol potvrdený vždy ten istý sérotyp preto sú v tabuľke č. 15 uvádzané len raz. Všetky viabilné kmene *S. pneumoniae* boli zaradené do zbierky NRC. Zastúpenie sérotypov ako aj pôvodných biologických materiálov sumarizujú tabuľky č. 15 a 16. Všetky informácie týkajúce sa kmeňov izolovaných z pôvodne sterilných tekutín, zaslané do NRC na sérotypizáciu a ďalšiu analýzu sú zároveň prístupné po kontaktovaní pracovníkov NRC ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)).

Na bližšiu identifikáciu *Haemophilus influenzae* boli v roku 2017 zaslané 3 kmene izolované z invazívnych ochorení. Sérotyp bol stanovený u všetkých troch materiálov. Vo všetkých troch prípadoch išlo o kmene izolované z likvoru. V jednom prípade bol

stanovený sérotyp b, v druhom prípade išlo o sérotyp e a v poslednom prípade bol stanovený sérotyp f *H. influenzae*.

Všeobecný výskyt pneumokokových invazívnych ochorení podľa vekovo špecifickej chorobnosti a trend výskytu pneumokokových ochorení za posledných 20 rokov je zdokumentovaný na obrázkoch č. 7 a 8. Podrobný rozpis invazívnych pneumokokových ochorení, spadajúcich pod diagnózy A40.3 - septicémia a G00.1 - meningitída a J13 pneumónia spôsobená *S. pneumoniae* a A48.5 iné invazívne pneumokokové infekcie je uvedený v tabuľkách č. 17 a 18 a na obrázkoch č. 9, 11, 13 a 15. Mapy výskytu podľa jednotlivých diagnóz (A40.3, G00.1 a J13 a A48.5) sú znázornené na obrázkoch č. 10, 12, 14 a 16. Do systému EPIS boli za rok 2017 hlásené len dva prípady spadajúce pod novovytvorenú diagnózu A48.5 iné invazívne pneumokokové ochorenia. Všetky epidemiologické výstupy z EPIS-u sú aktuálne ku dátumu 25.1.2018.

### **Novozavedené metódy**

V súvislosti so zavedením plošnej vakcinácie proti pneumokokom sa do diagnostiky validovala a optimalizovala metóda pulznej elektroforézy (PFGE). Analýza pomocou PFGE umožňuje triedenie jednotlivých kmeňov do skupín a porovnáva sa ich genetická príbuznosť resp. odlišnosť.

V NRC sa vykonáva sérotypizácia pneumokokov pomocou Quellungovej reakcie a pomocou latexovej aglutinácie. Tieto dve metódy boli rozšírené o ďalšiu sérotypizačnú metódu založenú na princípoch molekulárnej biológie a síce multiplex PCR. Nespornou výhodou multiplex PCR je možnosť stanovenia sérotypu aj z kultivačne negatívnych pôvodných biologických materiálov ako aj z neviabilných kmeňov *S. pneumoniae*.

Vzhľadom na stúpajúci počet atypických materiálov bola zavedená nová diagnóza pod číslom A 48.5 iné invazívne pneumokokové ochorenia.

### **Medzilaboratórne porovnanie**

Dňa 24.5.2017 boli do NRC doručené 4 vzorky určené na medzilaboratórne porovnanie (NRL pro streptokokové infekce, SZÚ Praha) pomocou klasických sérologických a molekulárno-biologických metód slúžiacich na sérotypizáciu. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

NRC sa zároveň zapojilo do medzinárodného medzilaboratórneho porovnanie organizovaného ECDC (EU IBD LabNET). Dňa 24.11.2016 bolo do NRC doručených

celkovo 12 vzoriek. 6 vzoriek určených na diagnostiku *S. pneumoniae* a 6 určených na diagnostiku *H. influenzae*. 6 materiálov predstavovalo modelové vzorky likvoru a 6 bolo lyofilizovaných kmeňov určených na diagnostiku a sérotypizáciu. Na základe výsledkov, ktoré boli zverejnené v marci 2017 bol test vykonaný so 100% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

NRC sa zapojilo do Programov a projektov, ktorých vyhlasovateľom je Hlavný hygienik Slovenskej republiky. Projekt 8.2 Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení. Cieľom projektu je monitorovanie zastúpenia sérotypov kmeňov *S. pneumoniae*, ktoré sú pôvodcami invazívnych pneumokokových ochorení (IPO) ako aj skvalitnenie surveillance IPO na Slovensku.

V rámci zabezpečenia skvalitnenia surveillance IPO na Slovensku NRC spolupracovalo s lekármi, mikrobiologickými laboratóriami a epidemiológiami, usmerňovalo ich pri transporte živých kmeňov *S. pneumoniae* a poskytovalo odborné konzultácie a prednášky pre lekárov, mikrobiológov a odbornú verejnosť.

### **Legislatívna činnosť**

NRC sa podieľalo na plnení Odborného usmernenia na zabezpečenie surveillance pneumokokových invazívnych ochorení v Slovenskej republike, ktoré vyšlo vo vestníku MZ SR z dňa 1. septembra 2011.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

- NRC aktívne spolupracovalo a metodicky usmerňovalo lekárov a pracoviská klinických mikrobiológií.
- NRC usmerňovalo epidemiológov a klinických mikrobiológov pri odbere a transporte materiálu, určeného na bližšiu identifikáciu pomocou molekulárno-biologických metód a sérotypizácie.
- NRC opätovne zaslalo metodický pokyn na oddelenia epidemiológií príslušných RÚVZ a na oddelenia klinických mikrobiológií, týkajúci sa zasielania pôvodných klinických materiálov a kmeňov *S. pneumoniae* izolovaných z primárne sterilných tekutín iných ako likvor a hemokultúra (napr. punktáty).
- NRC poskytovalo priebežne konzultácie najmä lekárom a pracovníkom klinickej mikrobiológie a epidemiológie.



- Výsledky a nové poznatky ako aj odporúčania týkajúce sa diagnostiky a surveillance IPO boli prezentované na odborných podujatiach (vid' publikačná a prednášková činnosť) ako aj na webovej stránke RÚVZ BB.

### **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.

- National Focal Point for Microbiology, ECDC

RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

- zástupca National Focal Point for Microbiology, ECDC

doc. MUDr. M. Avdičová, PhD.

- National Epidemiology Focal Point, ECDC

### **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

- Maďarová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 4.-5.5.2017.
- Maďarová, L., Avdičová, M.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 10.-11.10.2017.

## **4.4. IC PRE BAKTERIOLOGICKÉ, (BIOLOGICKÉ) A TOXÍNOVÉ ZBRANE**

Informačné centrum pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č. M/4214/2001 z dňa 15.10.2001 s účinnosťou od 15. októbra 2001.

### **Personálne obsadenie**

- vedúci IC: **prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.** - lekár so špecializáciou
- doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD. - lekár so špecializáciou
- RNDr. Lucia Maďarová, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Edita Bottková, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Ing. Zuzana Majláthová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Renáta Hricová - zdravotná laborantka s PŠŠ

- Valéria Oravcová- diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ

### **Analýza činnosti IC**

- IC pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane spolu s Oddelením lekárskej mikrobiológie vykonáva činnosť, ktorú vo svojom rozsahu nevykonáva nikto na území Slovenskej republiky.
- Pracovisko je materiálne, organizačne a technicky dostatočne vybavené na takúto činnosť.
- Pracovisko disponuje dostatočným množstvom odborného a pomocného personálu.
- IC pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane počas svojej dvanásťročnej praxe existencie nadobudlo dostatočné množstvo skúseností, informácií, kontaktov a odbornosti.

### **Odborná činnosť**

- príprava informácií a podkladov pre orgány MZ SR, týkajúce sa problematiky bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní v nadväznosti na situáciu v SR a zahraničí,
- zabezpečenie základných diagnostických postupov pri diagnostike vybraných infekčných ochorení prichádzajúcich do úvahy ako biologické a toxínové zbrane,
- spolupráca s orgánmi štátnej správy, samosprávy a príslušnými inštitúciami v zahraničí pri riešení danej problematiky,
- pravidelné informovanie odbornej verejnosti prostredníctvom internetovej stránky (<http://www.vzbb.sk/biozbrane/sk/index.php>),
- spolupráca s médiami.

V roku 2017 boli v IC pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane doručené celkovo tri zásielky podozrivé na prítomnosť nebezpečných pôvodcov bakteriologických zbraní a bioterorizmu.. Po otvorení sa jedna z nich nevyšetrovala na prítomnosť *Bacillus anthracis*, nakoľko nemala podozrivý obsah. Štatistický rozbor vyšetovaných materiálov za posledné roky je uvedený v tabuľke č. 19. Analýzu ďalších podozrivých zásielok vykonávajú rovnako aj laboratória na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach.

IC vypracovalo ďalšie pracovné postupy pre izoláciu a diagnostiku zvlášť nebezpečných pôvodcov biologických zbraní a bioterorizmu. Tieto pracovné postupy budú slúžiť ako podklady, resp. pracovné postupy pre laboratórny dôkaz výskytu týchto pôvodcov ochorení.

Na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bolo v roku 2017 zriadené Špecializované pracovisko pre diagnostiku *Clostridium botulinum* v potravinách a klinickom materiáli rozhodnutím hlavného hygienika Slovenskej republiky č. OOFŽP/645/27359/2017 zo dňa 10.11.2017 s účinnosťou od 15.11.2017.

V roku 2017 sa IC zapojilo do medzinárodného projektu “European programme for the establishment of validated procedures for the detection and identification of biological toxins” (Európsky program na stanovenie validovaných postupov na detekciu a identifikáciu biologických toxínov), skrátene „EuroBioTox“. Tento projekt koordinuje Robert Koch Inštitút v Berlíne a jeho cieľom je zvýšiť schopnosť diagnostikovať vybrané toxíny, vytvoriť sieť laboratórií schopných ich diagnostikovať a tým pomôcť bojovať proti bioterorizmu. RÚVZ BB je od 1. júna 2017 členom vonkajšieho kruhu laboratórií zapojených do tohto projektu. V súvislosti s prebiehajúcim projektom EuroBioTox, sa RNDr. Lucia Maďarová, PhD. zúčastnila na školení „Odborná príprava na práce s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami“.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2017 sa aj naďalej venovala pozornosť diagnostike prítomnosti *Clostridium botulinum* subtyp A, B, E a F pomocou molekulárno-biologickej metódy multiplex PCR. V súvislosti so zavedením metódy do diagnostickej praxe IC sa pokračovalo v spolupráci s Robert Koch Institute v Berlíne, Nemecko.

### **Medzilaboratórne porovnanie**

V roku 2017 IC nemalo plánované žiadne medzilaboratórne porovnávacie testy.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

IC pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane sa zaoberá nielen diagnostickou ale aj publikačnou činnosťou čo vyplýva z názvu a poslania tohto útvaru. Za obdobie existencie centra pracovníci publikovali množstvo odborných a vedeckých článkov, monografie a skriptá, s bohatou publikačnou odozvou.

Vedúci IC sa pravidelne zúčastňuje na medzinárodných zasadnutiach týkajúcich sa problematiky biologických zbraní (účasť na meetingu expertov pri dohode BWC, účasť na stretnutí členských štátov BWC).

IC pre bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane nie je napojené na ESPO.

### **Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

Vedúci IC je národný kontaktný bod v oblasti mikrobiológie ako aj národný kontaktný bod v oblasti biologických zbraní.

prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.

- National Focal Point for Microbiology, ECDC
- National Focal Point for BWC, ISU/BWC

RNDr. Lucia Maďarová, PhD.

- zástupca National Focal Point for Microbiology, ECDC

doc. MUDr. M. Avdičová, PhD.

- National Epidemiology Focal Point, ECDC

### **Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

- Klement, C.: Meeting of Experts, Švajčiarsko, Ženeva, august 2017.
- Klement, C.: Meeting of States Parties, Švajčiarsko, Ženeva, december 2017.

## 4.5. LABORATÓRIUM SÉROLOGIE

### Personálne obsadenie

- Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Valéria Oravcová - diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ
- Daniela Hašková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Miriam Laštiaková - zdravotná laborantka s PŠŠ

### Akreditácia

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Počet akreditovaných skúšok: 32, počet ukazovateľov: 38.

### Odborná činnosť

Laboratórium zabezpečovalo počas roka sérologickú diagnostiku vybraných vírusových, bakteriálnych a parazitárnych ochorení pre okres Banská Bystrica a Brezno. Sérologickú diagnostiku chrípky a HIV sme zabezpečovali pre Banskobystrický kraj. Nadstavbovú sérologickú diagnostiku toxoplazmózy, pertussis a niektoré vyšetrenia na tkanivové parazity sme na požiadanie vykonávali aj pre iné pracoviská mimo spádovej oblasti.

V roku 2017 bolo v laboratóriu sérológie vyšetrených 949 vzoriek biologického materiálu, čo predstavuje 10 457 analýz. V porovnaní s rokom 2016 sme vyšetřili viac o 185 vzoriek (+24,2 %); so zvýšeným počtom vzoriek súvisel aj k tomu úmerne zvýšený počet analýz. Podrobný prehľad o činnosti laboratória je uvedený v tabuľkách č. 20 a 21. Vo výročnej správe uvádzame aj počty analýz vykonaných v laboratóriu, podľa bodovníka zdravotníckych výkonov.

Aj v roku 2017 sme pokračovali v parazitologickom vyšetřovaní verejných pieskovísk a pieskovísk materských škôl pre potreby oddelení HDM RÚVZ Banskobystrického samosprávneho kraja.

Na webovej stránke RÚVZ Banská Bystrica ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)) je zverejnený zoznam ponúkaných vyšetření vykonávaných v laboratóriu sérológie.

Laboratórium plnilo aj úlohy špecializovaného pracoviska pre vírusové hepatitídy na zabezpečenie nadstavbovej, vysoko špecializovanej diagnostiky vírusových hepatitíd a zabezpečovalo anonymné vyšetovanie infekcie HIV. Zároveň sa podieľalo na plnení úloh NRC pre pertussis a parapertussis a NRC pre toxoplazmózu.

Laboratórium sa podieľalo na plnení dvoch úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky“: 8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení a 8.3 Surveillance *Bordetella pertussis*.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2017 sme v laboratóriu sérológie nezaviedli žiadne nové diagnostické metódy.

### **Medzilaboratórne porovnania**

V rámci zabezpečenia externej kontroly kvality práce sme sa zúčastnili 3 plánovaných medzilaboratórnych porovnávacích testov.

- Stanovenie toxoplazmových protilátok (Toxoplasma antibodies, Labquality 2017, Fínsko). Vyšetřili sme 3 vzorky a 17 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.
- Stanovenie protilátok proti HEV (Hepatitis EA antibodies, Labquality 2017, Fínsko). Vyšetřili sme 3 vzorky a 9 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.
- Stanovenie protilátok proti *B. pertussis* (Bordetella pertussis antibodies, Labquality 2017, Fínsko). Vyšetřili sme 2 vzorky a 6 ukazovateľov so 100% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

V roku 2017 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Priebežne sme aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória.

V rámci zabezpečenia internej kontroly kvality sme v roku 2017 vykonali 61 opakovaných meraní, čo spolu s činnosťou na zabezpečenie kvality predstavuje 1 601 analýz.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte materiálu na sérologické vyšetřenie. Priebežne sme poskytovali konzultácie klinickým pracovníkom a

iným mikrobiologickým pracoviskám, predovšetkým v oblasti sérologickej diagnostiky vírusových, bakteriálnych a parazitárnych ochorení.

V roku 2017 sme zabezpečovali súvislú odbornú prax pre 2 študentky 2. ročníka odboru laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, Fakulta zdravotníctva SZU Banská Bystrica.

#### **4.6. LABORATÓRIUM VIROLÓGIE**

##### **Personálne obsadenie**

- RNDr. Renáta Kissová, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- Iveta Abrahámová - diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ
- Želmíra Gondová - zdravotná laborantka s PŠŠ

##### **Akreditácia**

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Počet akreditovaných skúšok: 3, počet ukazovateľov: 17.

##### **Odborná činnosť**

Laboratórium zabezpečovalo počas roka virologickú diagnostiku pre všetky okresy Banskobystrického a Žilinského kraja (13 spádových RÚVZ). Niektoré vyšetrenia sme na požiadanie vykonávali aj pre iné pracoviská mimo spádovej oblasti.

V roku 2017 bolo v laboratóriu virológie vyšetrených 518 vzoriek biologického materiálu, čo predstavuje 48 541 analýz. V rámci zabezpečenia kvality sme vyšetřili 29 vzoriek (opakované merania, validácie, medzilaboratórne testy) čo spolu s použitím kontrol a IRM predstavuje celkom 16 212 analýz.

V našom laboratóriu bolo pripravených 7 828 bunkových kultúr, používaných pri izolácii vírusov kultivačnými metódami. Podrobný prehľad o činnosti laboratória je uvedený v tabuľkách č. 22 a 23. Vo výročnej správe uvádzame aj počty analýz vykonaných v laboratóriu, podľa bodovníka zdravotníckych výkonov.

V roku 2017 bolo pokusom o izoláciu chrípkových vírusov na bunkových kultúrach vyšetřených 145 materiálov, z toho 30 bolo s diagnózou SARI, 39 materiálov bolo od

sentinelových lekárov. Pokusom o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach bolo vyšetrených 145 materiálov, dokázaných bolo 9 pozitívnych vzoriek, z toho 4x chrípka A/H3N2/Hongkong/4801/2014-like, 4x chrípka A bližšie nesubtypizovaná, 1x chrípka B/Phuket/3073/2013-like. Rýchlotestom bolo vyšetrených 75 výterov, z toho bolo 6 materiálov pozitívnych na chrípku A.

V rámci akčného plánu pre eradikáciu poliomyelitídy v SR sme plnili dve úlohy:

#### 1. Cirkulácia vírusov poliomyelitídy a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí.

Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových 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. Z celkového počtu 86 ukončených vyšetrení odpadových vôd v roku 2017 (2 z roku 2016 a 84 z roku 2017) nebol izolovaný žiadny poliovírus, 3 odpadové vody boli pozitívne na prítomnosť enterálnych vírusov, z toho v dvoch odpadových vodách bol izolovaný vírus ECHO25 z lokalít Martin a Považská Bystrica, Coxsackie B4 z odpadovej vody z Lučenca (všetky odobraté v septembri 2017).

Pre obdobie rokov 2017/18 bol vypracovaný a RÚVZ Banskobystrického a Žilinského kraja zaslaný časový harmonogram odberu odpadových vôd na obdobie marec 2017 - február 2018.

#### 2. Surveillance akútnych chabých obrn (ACHO).

Každú stolicu a jej suspenziu, likvory a výtery od chorých s ACHO, prípadne aj iných ochorení nervového systému rozdeľujeme a polovicu materiálu posielame do NRC pre poliomyelitídu v Bratislave, rovnako ako materiály od pacientov so suspektným cytopatogénnym efektom na bunkových kultúrach. V roku 2017 sme vyšetřili spolu 68 materiálov, z toho 46 materiálov s diagnózami ACHO, z ktorých bolo 41 stolíc, 3 likvory a 2 výtery z Banskobystrického kraja, zo Žilinského kraja boli s touto diagnózou vyšetřené 2 stolice. V týchto dvoch vzorkách stolice z Trstennej (ZA) od 15-ročného chlapca bol izolovaný vírus ECHO30. S inou neurologickou diagnózou (okrem ACHO) boli vyšetřených 6 stolíc a 1 likvor z Banskobystrického kraja. Z týchto materiálov nebol izolovaný žiadny enterálny vírus. S inou ako neurologickou diagnózou bolo vyšetřených 13 vzoriek stolíc z Banskobystrického kraja. Nebol izolovaný žiadny enterálny vírus.

V rámci vyšetřovania protilátok proti vírusom Coxsackie B 1-6, A7 a A9 pomocou vírus neutralizačného testu bolo vyšetřených 59 pacientov. U 26 z nich boli vyšetřované dvojice materiálov sérum – likvor (52 materiálov) a u 33 pacientov boli vyšetřované



dvojice sér (66 vzoriek séra). U 3 pacientov bolo zistené signifikantné zvýšenie hladiny protilátok voči týmto antigénom: 2x Coxsackie B2 (S-L), 1x Coxsackie B5 (S-L).

V rámci vyšetovania protilátok proti vírusom Polio 1 a 3 pomocou vírus neutralizačného testu boli vyšetrení 13 pacientov (26 vzoriek séra). V týchto vzorkách nebol zaznamenaný signifikantný vzostup protilátok proti poliovírusom.

V rámci monitoringu výskytu enterovírusov vo vodách určených na kúpanie bolo v období augusta 2017 boli odobratých a následne spracovaných 7 rekreačných vôd z troch okresov. Z okresu Žiar nad Hronom to bola voda z Vindšachtského jazera v Štiavnických Baniach, Počúvadlo a Banský Studenec. Z okresu Lučenec boli odobraté vzorky rekreačných vôd z Divína a Ružinej. Z okresu Rimavská Sobota boli odobraté vzorky z vodnej nádrže Teplý vrch, pláž Drieňok a pláž Ormet.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2017 nedostalo laboratórium virológie žiadnu požiadavku na zavedenie novej diagnostickej metódy.

### **Medzilaboratórne porovnania**

V rámci zabezpečenia externej kontroly kvality práce sme sa zúčastnili plánovaného medzilaboratórneho porovnávacieho testu na stanovenie chrípkových vírusov, ktorý organizovalo NRC pre chrípku na ÚVZ SR v Bratislave v októbri 2017. Vyšetřili sme 6 vzoriek, 12 ukazovateľov, so 100% úspešnosťou. Otypované nami izolované vírusové kmene chrípky A aj B boli poskytnuté nášmu laboratóriu molekulárnej biológie ako interné referenčné materiály.

V septembri 2017 sme sa zúčastnili plánovaného medzilaboratórneho porovnávacieho testu na stanovenie enterálnych vírusov (panel WHO), ktorý organizovalo NRC pre poliomyelitídu na ÚVZ SR v Bratislave. Vyšetřili sme 9 vzoriek, 18 ukazovateľov, na stanovenie poliovírusov a non-poliovírusov metódou izolácie na bunkových kultúrach, so 100% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

Laboratórium LV sa v roku 2017 podieľalo na plnení 3 úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky“:

- 6.6 Environmentálna surveillance poliomyelitídy a sledovanie VDPV
- 7.8 Monitoring výskytu enterovírusov vo vodách určených na kúpanie
- 8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení

V roku 2017 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. V roku 2017 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Priebežne boli aktualizované štandardné pracovné postupy a príslušná riadená dokumentácia, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória.

Laboratórium virológie počas roka usmerňovalo odborných lekárov a epidemiológov pri odbere a transporte materiálu na virologické kultivačné vyšetrenie.

Laboratórium bolo zapojené v EU a WHO surveillance chrípky a chrípke podobných ochorení cez NRC pre chrípku na ÚVZ SR v Bratislave a v surveillance poliomyelitídy cez NRC pre polio na ÚVZ SR v Bratislave.

V roku 2017 sme prešli na priame zadávanie našich údajov o vyšetrovaných vzorkách na enterálne vírusy do WHO LDMS databázy.

V roku 2017 bol MZ SR schválený projekt Enterovírusy cirkulujúce v Slovenskej republike, genotypové a fenotypové charakteristiky vybraných vírusov (EVGAF), ktorý sa realizuje v rokoch 2017-2019.

Na webovej stránke RÚVZ Banská Bystrica ([www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk)) je zverejnený zoznam ponúkaných vyšetrení vykonávaných v laboratóriu virológie.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Priebežne počas celého roka sme poskytovali konzultácie klinickým pracovníkom a iným mikrobiologickým pracoviskám.

Laboratórium pravidelne zasiela metodické pokyny na epidemiologické oddelenia príslušných RÚVZ a na klinické pracoviská, týkajúce sa správneho odberu a zasielania biologického materiálu na virologické kultivačné vyšetrenia, ako aj informuje o výsledkoch a interpretácii virologických vyšetrení.

Pracovníci laboratória sa pravidelne počas celého roka zúčastňovali školení a seminárov pre VŠ a SŠ organizovaných RÚVZ Banská Bystrica, ako aj interných školení.

Laboratórium virológie zabezpečuje odborné stáže VŠ študentov a laboratórnych pracovníkov, ako aj stáže zdravotníckych pracovníkov v rámci predatestačnej prípravy a postgraduálneho vzdelávania. V roku 2017 sa v laboratóriu virológie v rámci predatestačnej prípravy mesiac školili 2 odborné pracovníčky súkromného

mikrobiologického laboratória. Povinnú odbornú prax 2 týždne absolvovali 2 študentky 3. ročníka z fakulty zdravotníctva SZU Banská Bystrica.

#### **4.7. LABORATÓRIUM MOLEKULÁRNEJ BIOLÓGIE**

##### **Personálne obsadenie**

- RNDr. Lucia Maďarová, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Edita Bottková, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa
- RNDr. Michaela Oravkinová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Renáta Hricová - zdravotná laborantka s PŠŠ

##### **Akreditácia**

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Počet akreditovaných skúšok: 7, počet ukazovateľov: 24.

##### **Odborná činnosť**

Laboratórium MB v roku 2017 vykonávalo samostatné vyšetrenia a zabezpečovalo nastavbovú diagnostiku pre laboratória virológie, sérológie, NRC pre toxoplazmózu, NRC pre pertussis a parapertussis, NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy a IC pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane (diagnostika: *Bacillus anthracis*, *Brucella melitensis*, *Francisella tularensis*, *Vibrio cholerae*, *Clostridium botulinum*) pomocou molekulárno-biologických metód dôkazu.

V roku 2017 sa v laboratóriu molekulárnej biológie vyšetřilo pomocou PCR metód celkovo 793 vzoriek, bolo stanovených 2 565 ukazovateľov, čo predstavuje 6 356 analýz. Počet vyšetrených vzoriek pomocou jednotlivých metód skúšania sumarizuje tabuľka č. 24.

V spolupráci s laboratóriom virológie sa laboratórium MB podieľalo na surveillancii chrípky v SR. V rámci surveillancii chrípky a diferenciálnej diagnostiky chrípky bola vykonávaná diagnostika nasledovných agens: chrípka A, chrípka B, pandemická chrípka typu A/H1N1, subtypizácia chrípky typu A na A/H1 a A/H3, RSV a adenovírus. Diagnostiku týchto agens sme vykonávali v súlade s plnením Programov a

projektov, časť Lekárska mikrobiológia, číslo úlohy 8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení.

Pre potreby NRC pre pertussis a parapertussis bolo pomocou real-time PCR v roku 2017 vyšetrených spolu 378 materiálov na dôkaz prítomnosti *Bordetella sp.* a 378 materiálov na dôkaz prítomnosti *B. parapertussis/B. bronchiseptica*. Dôkaz prítomnosti génu zodpovedného za tvorbu pertussického toxínu (ptxA-Pr) bol vykonaný pomocou real-time PCR v 25 prípadoch. Prítomnosť *Bordetella sp.* bola potvrdená v 18 prípadoch, prítomnosť *B. pertussis* bola potvrdená v 14 vyšetovaných materiáloch a prítomnosť *B. parapertussis/B. bronchiseptica* bola potvrdená v 1 prípade.

Pre potreby NRC pre toxoplazmózu bolo spolu vyšetrených 6 vzoriek biologického materiálu metódou priameho dôkazu pôvodcu pomocou PCR, resp. real-time PCR.

V spolupráci s NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy bolo vyšetrených metódou PCR 22 kmeňov resp. pôvodných biologických materiálov *S. pneumoniae* izolovaných z invazívnych ochorení a 3 materiály určené na vyšetrenie prítomnosti *Haemophilus influenzae*. Taktiež sa pomocou multiplex PCR vykonalo spolu 118 vyšetrení za účelom sérotypizácie izolovaných kmeňov *S. pneumoniae*. Pomocou PCR bol určený sérotyp aj u troch kmeňov *H. influenzae* izolovaných z invazívnych ochorení.

### **Novozavedené metódy**

V roku 2017 neboli do diagnostiky vybraných druhov agens zavedené žiadne nové metódy dôkazu.

### **Medzilaboratórne porovnania**

Dňa 24.5.2017 boli analyzované 4 vzorky určené na medzilaboratórne porovnanie (NRL pro streptokokové infekce, SZÚ Praha) pomocou klasických sérologických a molekulárno-biologických metód slúžiacich na sérotypizáciu. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

Laboratórium MB zároveň participovalo na externej kontrole kvality vykonanej pre NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy. Išlo o medzinárodné medzilaboratórne porovnanie organizovaného ECDC (EU IBD LabNET). Dňa 24.11.2016 bolo doručených celkovo 12 vzoriek. 6 vzoriek určených na diagnostiku *S. pneumoniae* a 6 určených na diagnostiku *H. influenzae*. 6 materiálov predstavovalo modelové vzorky likvoru a 6 bolo lyofilizovaných kmeňov určených na diagnostiku a sérotypizáciu. Výsledky

medzilaboratórneho porovnania boli k dispozícii v marci 2017. Obidve medzinárodné medzilaboratórne porovnania boli vykonané so 100% úspešnosťou.

Dňa 13.10.2017 bolo analyzovaných 6 vzoriek určených na medzilaboratórne porovnanie diagnostiky chrípkových vírusov pomocou molekulárno-biologických metód dôkazu. MPS boli organizované NRC pre chrípku (ÚVZ SR Bratislava). Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

V dňoch 4.-11.12.2017 a 18.12.2017 bolo vykonané medzilaboratórne bilaterálne porovnanie so vzorkami certifikovaných referenčných materiálov (CRM) *Bordetella pertussis*, *Bordetella holmesii*, *Bordetella parapertussis* a *Streptococcus pneumoniae*. Spolu boli testované 4 vzorky bakteriálnych kmeňov. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

Dňa 6.12.2017 bolo vykonané medzilaboratórne bilaterálne porovnanie s pôvodne pozitívnou vzorkou a interným referenčným materiálom (CRM) *Toxoplasma gondii* a kmeň *Streptococcus pneumoniae*. Spolu boli testované 4 vzorky. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

### **Iná odborná činnosť**

Laboratórium MB sa v roku 2017 podieľalo na plnení 3 úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky“:

- 8.1 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení
- 8.2 Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení
- 8.3 Surveillance *Bordetella pertussis*

Laboratórium MB sa taktiež podieľalo na medzinárodnom projekte spolu s NRC pre pertussis a parapertussis, ktorého hlavným riešiteľom je THL inštitút vo Fínsku. Projekt je financovaný ECDC a prebieha v období 2015-2019. Cieľom projektu je vytvorenie európskej siete mikrobiologických laboratórií zaoberajúcich sa diagnostikou pertussis na všetkých úrovniach.

Laboratórium MB sa spolu s IC pre bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane zapojilo do medzinárodného projektu “European programme for the establishment of validated procedures for the detection and identification of biological toxins” (Európsky program na stanovenie validovaných postupov na detekciu a identifikáciu biologických toxínov), skrátene „EuroBioTox“. Tento projekt koordinuje Robert Koch Inštitút v Berlíne

v Nemecku a jeho cieľom je zvýšiť schopnosť diagnostikovať vybrané toxíny, vytvoriť sieť laboratórií schopných ich diagnostikovať a tým pomôcť bojovať proti bioterorizmu. RÚVZ BB je od 1. júna 2017 členom vonkajšieho kruhu laboratórií zapojených do tohto projektu.

Laboratórium pokračovalo v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce, boli aktualizované štandardné pracovné postupy a príslušná riadená dokumentácia, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória MB.

V rámci zabezpečenia internej kontroly kvality sme v roku 2017 vykonali 4 857 analýz.

### **Legislatívna činnosť**

Laboratórium MB sa spolu s NRC pre pertussis a parapertussis podieľalo na napĺňaní Odborného usmernenia na zabezpečenie surveillance pertussis v SR (február 2013, vestník MZ SR) ako aj na dodržiavaní Odborného usmernenia na zabezpečenie surveillance pneumokokových invazívnych ochorení v Slovenskej republike (1.9.2011, Vestník MZ SR).

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium MB spolupracovalo s lekármi, usmerňovalo ich pri odbere a transporte materiálu, určeného na diagnostiku jednotlivých agens pomocou molekulárno-biologických metód, najmä PCR a real-time PCR.

Výsledky a nové poznatky ako aj odporúčania týkajúce sa molekulárno-biologickej diagnostiky jednotlivých agens boli prezentované na domácich aj zahraničných odborných podujatiach (viď publikačná a prednášková činnosť) ako aj na webovej stránke RÚVZ BB.

Laboratórium priebežne poskytovalo konzultácie a usmernenia pre spolupracujúce pracoviská, najmä pre ambulancie, kliniky a nemocnice ako aj pre jednotlivé pracoviská epidemiológie RÚVZ.

## **4.8. LABORATÓRIUM MIKROBIOLÓGIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

### **Personálne obsadenie**

- RNDr. Milota Fatkulínová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD. - iný odborný pracovník VŠ III. stupňa

- Anna Krišková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Ľubica Slivková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Anna Koreňová - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Valéria Oravcová - diplomovaná zdravotná laborantka s PŠŠ
- Hana Hübös Ivaničová - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Božena Jelínková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Alena Šreinerová - chemická laborantka bez PŠŠ

### **Akreditácia**

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- Od roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Počet akreditovaných skúšok: 22, počet ukazovateľov: 24.

### **Odborná činnosť**

Laboratórium MŽP vykonáva objektivizáciu zložiek životného prostredia (potravin, vody, predmety bežného užívania, vnútorné a vonkajšie ovzdušie). V roku 2017 zabezpečovalo v rámci kontrolnej činnosti (ŠZD, ÚKP) analýzy pre jednotlivé odbory 6 spádových RÚVZ v súlade s ich ročným plánom, v plánovanom počte vzoriek a v požadovanom rozsahu stanovených ukazovateľov.

Laboratórium MŽP v roku 2017 vyšetrilo spolu 12 278 vzoriek s počtom ukazovateľov 33 706, čo predstavuje 92 922 laboratórnych analýz. Podrobná činnosť laboratória je rozpracovaná v tabuľkách č. 25-30.

Pracovisko sa podieľalo na prevencii nozokomiálnych nákaz v zdravotníckych zariadeniach skúškami zameranými na kontrolu sterility predmetov v počte 525 vzoriek, účinnosti sterilizačných procesov v počte vzoriek 3 015 formou platených služieb, kontrolou nemocničného a pracovného prostredia ako aj ovzdušia počtom vzoriek 4 782.

Mesačne sme zasielali pre potreby štúdie o sledovaní rezistencie nemocničných kmeňov (štúdia Hospital-enviro-rez, Trnavská univerzita) vybrané izoláty kmeňov získaných v laboratóriu sterility zo vzoriek sanitárnych testov z lôžkových nemocničných oddelení. V roku 2017 sme poskytli 52 kmeňov.

Laboratórium MŽP zabezpečovalo preverovací a kontrolný monitoring pitnej vody a analýzy vody na kúpanie. V sledovanom roku bolo vyšetrených 1 980 vzoriek vôd.

V súlade s vyhláškou MZ SR č. 308/2012 Z.z. sme z 35 vzoriek bazénových vôd izolovali a identifikovali v spolupráci s NRC pre legio nely ÚVZ SR BA 1 k meň *Legionella pneumophila* sérotyp 1 a 1 kmeň *Legionella pneumophila* sérotyp 3.

Pri plnení úloh v rámci výkonu úradnej kontroly potravín a predmetov dennej potreby v stanovovaní mikrobiologického rizika pri hodnotení kritérií bezpečnosti potravín a hygieny procesu výroby v súlade s viacročným plánom sme sa vyšetrili 1 884 vzoriek a zamerali sa aj na detekciu vybraných ukazovateľov pre potreby komunitných referenčných centier. Rod *Salmonella*, rod *Listeria* a *Cronobacter* sa nám v sledovanom období nepodarilo izolovať. Pri mimoriadnej kontrole mrazeného brazílskeho mäsa sme v marci spracovali 2 vzorky, ktoré dodali pracovníci HDM RÚVZ Lučenec, s výsledkom bez závažných nálezov.

V roku 2017 sme zo vzoriek potravín, vôd a sanitárnych testov zachytili celkovo 41 kmeňov koagulázapozitívnych stafylokokov, z ktorých 11 kmeňov zo vzoriek sanitárnych mikrobiologických testov bolo producentmi stafylokokového enterotoxínu, stanoveného v spolupráci s NRC pre KPS a ich toxíny, RÚVZ Košice.

Podľa Vyhlášky MZ SR č. 521/2007 sme v spolupráci s pracovníčkami OHDM aj v roku 2017 monitorovali detské pieskoviská v počte 92 vzoriek.

Laboratórium MŽP vykonávalo analýzy pre iných zákazníkov formou platených služieb v počte 4 006 vzoriek. Ďalej zabezpečovalo vyšetrenia podľa aktuálnych požiadaviek na laboratórne analýzy v súvislosti s mimoriadnymi kontrolami a plnením úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky“ v jednotlivých kapitolách. Podieľali sme sa na plnení 3 úloh:

- 7.2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach (35 vzoriek)
- 7.8 Monitoring výskytu enterovírusov vo vodách určených na kúpanie (7 vzoriek)
- 7.9 Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody (54 vzoriek)

#### **Novozavedené metódy**

- STN EN ISO22964 Stanovenie rodu *Cronobacter spp.* – kvalitatívna metóda
- STN ISO 18593 Horizontálne metódy na odber vzoriek z povrchov s použitím odtlačkov a sterov – kvantitatívna metóda



### **Medzilaboratórne porovnania**

- LGC – Standards Proficiency Testing - UK (monitorovanie hygieny prostredia sterovou metódou, marec 2017, 1 vzorka, 6 ukazovateľov ), 100% úspešnosť
- LGC – Standards Proficiency Testing - UK ( analýza povrchovej vody, máj 2017, 1 vzorka, 3 ukazovatele ), 100% úspešnosť
- LGC – Standards Proficiency Testing - UK (analýza potravín, október 2017, 1 vzorka, 1 ukazovateľ ), 100% úspešnosť
- LGC – Standards Proficiency Testing - UK (analýza potravín, november 2017, 1 vzorka, 1 ukazovateľ ), 100% úspešnosť

### **Iná odborná činnosť**

V roku 2017 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce, priebežne aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória.

V rámci činnosti na zabezpečenie internej kontroly kvality sme v roku 2017 vyšetřili 4 881 vzoriek, s počtom ukazovateľov 5 499, čo predstavuje 10 46 analýz.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium priebežne poskytovalo konzultácie a usmerňovalo pracovníkov terénnych oddelení pri odbere a transporte vzoriek na vyšetřenie, ako aj pri interpretácii dosiahnutých výsledkov.

Pracovníci laboratória sa pravidelne počas celého roka zúčastňovali školení a seminárov pre VŠ a SŠ organizovaných RÚVZ Banská Bystrica.

## **4.9. LABORATÓRIUM BIOLÓGIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

### **Personálne obsadenie**

- RNDr. Janka Lafféřsová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa
- Ing. Mgr. Ivana Mjartanová - iný odborný pracovník VŠ II. stupňa, t.č. MD
- Oľga Kútiková - zdravotná laborantka s PŠŠ
- Janette Veverková - zdravotná laborantka s PŠŠ

## **Akreditácia**

- V súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17 025:2005.
- roku 2005 s platnosťou osvedčenia do 20.5.2020.
- V marci 2015 prešlo laboratórium reakreditáciou SNAS.
- Počet akreditovaných skúšok: 8, počet ukazovateľov: 17.

## **Odborná činnosť**

Laboratórium BŽP vykonávalo v roku 2017 vyšetrenia vybraných zložiek životného prostredia v súlade s koncepciou BŽP a svojou laboratórnou činnosťou a spoluprácou pri odberoch sa podieľalo aj na plnení úloh a projektov terénnych oddelení RÚVZ. Laboratórium BŽP v roku 2017 vyšetřilo spolu 2 407 vzoriek s počtom ukazovateľov 13 292, čo predstavuje 26 208 laboratórných analýz. Analytická činnosť laboratória BŽP podľa typu komodít a podľa výkonov analytických skúšok je rozpracovaná v tabuľkách č. 31 a 32.

Laboratórium BŽP sa v roku 2017 podieľalo na plnení 6 úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2017 a na ďalšie roky“:

- 7.1 Cyanobaktérie
- 7.2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach
- 7.8 Monitoring výskytu enterovírusov vo vodách určených na kúpanie
- 7.9 Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody
- 7.10 Peľová informačná služba (PIS) - monitoring biologických alergénov v ovzduší
- 7.11 Monitoring alergénov roztočov vo vnútornom prostredí

Podrobné správy boli podané v rámci odpočtu Programov a projektov za rok 2017, pričom laboratórium BŽP je gestorom úloh 7.10 a 7.11.

V rámci úlohy „Tvorba profilov prírodných kúpalísk“ sa okrem cyanobaktérií sledoval aj výskyt vodných makrofytov. Pri plnení tejto úlohy sme v spolupráci s HŽPaZ RÚVZ Lučenec, vykonali terénny prieskum na VN Ružiná. Celkovo bolo na tejto vodnej nádrži na prítomnosť makrorias a makrofytov vyšetřených 17 vzoriek a stanovených 245 analýz.

Na základe požiadavky oddelenia HŽPaZ RÚVZ Lučenec sme spolupracovali pri riešení sťažnosti na prítomnosť cudzopasného hmyzu v ubytovacom zariadení. Vykonali sme mikroskopickú diagnostiku 47 vzoriek zlepov. Potvrdili sme výskyt ploštice postelnej (*Cimex lectularia*). Pracovníci laboratória BŽP sa aktívne podieľali na činnosti NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie.

Laboratórium BŽP sa ďalej podieľalo aj na špecializovanej činnosti v oblasti objektivizácie faktorov prostredia a v oblasti hodnotenia zdravotného rizika a legislatívy na RÚVZ BB.

V rámci špecializovanej činnosti bolo v laboratóriu BŽP vyšetrené:

- aerobiologický monitoring ovzdušia: 294 vzoriek, 882 ukazovateľov a 7 266 analýz
- stanovenie alergénov roztočov v bytovom prachu: 36 vzoriek, 36 ukazovateľov a 210 analýz

Peľový monitoring v roku 2017 prebiehal od prelomu mesiacov február - marec do konca októbra v rámci celej SR. V Banskej Bystrici sme realizovali monitoring v zmysle nadstavbovej odbornej činnosti pracoviska už od 7. kal. týždňa a skončili sme začiatkom decembra, keď už poveternostné podmienky neumožňovali bezpečné prevádzkovanie lapača. Stanovenie alergénov roztočov sme realizovali v spolupráci s oddelením HDM RÚVZ BB, s ktorými sme vykonali spoločný odber vzoriek na internátoch STU v Gabčíkove.

Laboratórium BŽP vykonávalo aj analýzy pre iných zákazníkov formou platených služieb.

### **Medzilaboratórne porovnania**

Koncom roka 2017 boli vyhodnotené bilaterálne medzilaboratórne porovnávacie skúšky pre kultivačné stanovenie améb vo vodách. V rámci neho sme vyšetřili 2 vzorky na 2 ukazovatele so 100% úspešnosťou.

### **Novozavedené metódy**

Na zavedenie nových metód neboli konkrétne požiadavky zo strany terénnych oddelení.

### **Iná odborná činnosť**

V roku 2017 sme pokračovali v udržiavaní a zlepšovaní systému kvality práce. Priebežne sme aktualizovali štandardné pracovné postupy a príslušnú riadenú dokumentáciu, na čom sa podieľali všetci pracovníci laboratória.

V rámci činnosti na zabezpečenie internej kontroly kvality sme v roku 2017 vyšetřili vzorky na 1 063 ukazovateľov, čo predstavuje 1 967 analýz.

Laboratórium BŽP na základe požiadavky HŽPaZ ÚVZ SR, ktorá vyplynula z činnosti slovensko-maďarskej zmiešanej komisie, pracovnej skupiny pre životné prostredie a zdravie, vypracovalo z databázy PIS pri RÚVZ v SR hodnotiacu správu o vybraných indikátoroch do monitorovacieho systému UNIPHE (Use of Sub-national Indicators to improve Public Health in Europe). Hodnotiaca správa bola vypracovaná za účelom rozšírenia databázy o Slovenskú republiku pre vybrané alergény (peľ jelše, brezy, ambrózie a tráv) podľa predpísaných metodík UNIPHE. Do štatistických analýz monitorovania za predchádzajúce roky boli doplnené výsledky za rok 2017, ktoré sme spracovali z údajov databázy monitorovacích staníc PIS pri RÚVZ BB, ÚVZ SR, RÚVZ KE, RÚVZ NR, RÚVZ TT a RÚVZ ZA. Uvedené informácie a údaje slúžia ako podklad pre vypracovanie dokumentu „Hodnotenie zraniteľnosti obyvateľstva SR v súvislosti s klimatickými zmenami“ a testovanie indikátorov vplyvu klimatických zmien na zdravie obyvateľov v rámci kapitoly „Klimatické zmeny a zdravie“ akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR (NEHAP IV), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 10/2012.

### **Legislatívna činnosť**

V roku 2017 sme sa nepodieľali na legislatívnej činnosti.

### **Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

Laboratórium BŽP priebežne poskytovalo konzultácie a usmerňovalo pracovníkov terénnych oddelení pri odbere a transporte vzoriek na vyšetrenie.

V rámci metodickej činnosti boli poskytnuté konzultácie k problematike alergénov vo vnútornom prostredí (roztoče, spóry plesní) a konzultácie v rámci peľového monitoringu pre pracovníkov RÚVZ aj laickú verejnosť. Konzultovaných bolo viacero telefonických i mailových otázok k problematike PIS, výskytu cudzopasného či ináč

obťažujúceho hmyzu vo vnútornom prostredí. V spolupráci s oddelením HŽPaZ RÚVZ LC sme riešili problematiku výskytu alergénov roztočov v ubytovacom zariadení.

RNDr. Lafférová zabezpečovala ako konzultant - špecialista metodickú a odbornú pomoc pri riešení bakalárskej práce študentky SZU zameranej na výskyt alergénov roztočov vo vybraných predškolských zariadeniach okresov Banská Bystrica a Brezno.

Odbornú stáž na pracovisku absolvovala v rámci predatestáčnej prípravy 1 VŠ – lekárka z RÚVZ Zvolen.

Pracovníci laboratória sa pravidelne počas celého roka zúčastňovali školení a seminárov pre VŠ a SŠ organizovaných RÚVZ Banská Bystrica.

## **5. LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ**

V hodnotenom období nebolo oddelenie lekárskej mikrobiológie ani národné referenčné centrá pôsobiace na OLM požiadané o účasť na legislatívnej činnosti.

## **6. METODICKÁ, KONZULTAČNÁ A VÝUKOVÁ ČINNOSŤ**

Pracovníci OLM vykonávajú metodickú, konzultačnú a výukovú činnosť priebežne počas celého roka na základe požiadaviek. Podrobne je rozpísaná v správach za jednotlivé NRC a laboratóriá. Výuková činnosť je obsiahnutá v kapitole 8.2.

## **7. ČLENSTVO A ZASTUPOVANIE V PRACOVNÝCH SKUPINÁCH A VÝBOROCH, V ODBORNÝCH SPOLOČNOSTIACH, TECHNICKÝCH A SKÚŠOBNÝCH KOMISIÁCH**

Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD.:

- člen poradného zboru HH SR pre odbor lekárska mikrobiológia
- člen Slovenskej parazitologickej spoločnosti

RNDr. Milota Fatkulínová:

- členka poradného zboru HH SR pre mikrobiológiu životného prostredia
- krajská odborníčka HH SR v odbore mikrobiológia životného prostredia pre Banskobystrický kraj

RNDr. Janka Lafférssová:

- členka poradného zboru HH SR pre biológiu životného prostredia
- krajská odborníčka HH SR v odbore biológia životného prostredia pre Banskobystrický kraj

## 8. PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

### 8.1. PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

**BOTTKOVÁ, E., MAĎAROVÁ, L., AVDIČOVÁ, M., KLEMENT, C.:** Invazívne pneumokokové a hemofilové infekcie so zameraním na meningitídy na Slovensku [abstrakt], In *Zborník abstraktov z VIII. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou*, ISBN 978-80-89797-18-9, s. 12.

**KISSOVÁ, R., PASTUCHOVÁ, K., LENGYELOVA, V., GALAMA, JMD., BOPEGAMAGE, S., KLEMENT, C.:** Human enterovirus surveillance in the Slovak Republic: the prior and after the change of polio vaccination strategy. In *J Antivir Antiretrovir.* 2017, 9(3) (Suppl), p.71. <https://doi.org/10.4172/1948-5964-C1-037>.

**SOJKA, M., KISSOVÁ, R., KLEMENT, C., BOPEGAMAGE, S.:** Differences in pathogenesis of closely related environmental and clinical coxsackievirus B4 isolates. In *J Antivir Antiretrovir.* 2017, 9(3) (Suppl), p.70. <https://doi.org/10.4172/1948-5964-C1-037>.

**KRIŠTÚFKOVÁ, Z., KISSOVÁ, R.:** Chrápka. In *inVitro*, Alpha Medical s.r.o., 2017, 5(1), s 143-151.

**LAFFÉRSOVÁ, J.:** Peľový monitoring na Slovensku. In: *Dych života – noviny pre pacientov s alergiou a respiračným ochorením.* - ISSN 2453-9198, 2017, 2(1), s. 1.

**MAĎAROVÁ, L., AVDIČOVÁ, M., BOTTKOVÁ, E., KLEMENT, C.:** Aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika pertussis [abstrakt], In *Zborník abstraktov z XIV. vedecko-odbornej konferencie NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR*, ISBN 978-80-89797-22-6, s. 25.

**MAĎAROVÁ, L., AVDIČOVÁ, M., BOTTKOVÁ, E., KLEMENT, C.:** Pertussis – aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika [abstrakt], In *Zborník abstraktov z VIII. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou*, ISBN 978-80-89797-18-9, s. 11-12.

**MAĎAROVÁ, L., BOTTKOVÁ, E., KLEMENT, C., AVDIČOVÁ, M.:** Invazívne pneumokokové a hemofilové meningitídy na Slovensku [abstrakt], In *Zborník abstraktov z XIV. vedecko-odbornej konferencie NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR*, ISBN 978-80-89797-22-6, s. 14.

**MAĎAROVÁ, L., DORNER, B., SCHAADE, L., DONÁTH, V., AVDIČOVÁ, M., FATKULINOVÁ, M., STRHÁRSKY, J., SEDLIAČIKOVÁ, I., KLEMENT, C., DORNER, M.:** Reoccurrence of botulinum neurotoxin subtype A3 inducing food-borne botulism, Slovakia, 2015. in *Eurosurveillance*, 2017, 22(32):pii=30591. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.32.30591>.

**MAĎAROVÁ, L., STRHÁRSKY, J., DORNER, M., KLEMENT, C., FATKULINOVÁ, M., AVDIČOVÁ, M., SEDLIAČIKOVÁ, I., DONÁTH, V.:** Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou *Clostridium botulinum* v podmienkach verejného zdravotníctva [abstrakt], In *Zborník abstraktov z XIV. vedecko-odbornej konferencie NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR*, ISBN 978-80-89797-22-6, s. 22.

**ORAVKINOVÁ, M., VIDOVÁ, B., GODÁNY A.:** Bacteriophage-derived protein active against Gram-negative bacteria. In *Bacteriophage 2017* [abstract book], ISBN 1754-141, s. 13.

**ORAVKINOVÁ, M., GODÁNY, A., VIDOVÁ, B.:** Chimeric Phage Lysin Effective against Gram - negative Bacteria. In *Structure and Stability of Biomacromolecules SSB 2017 : 10th International Conference* [abstract book], ISBN 978-80-89656-19-6, s. 122-123.

**PETERKOVÁ, D., ORAVKINOVÁ, M., ŠRAMKOVÁ, Z., GODÁNY, A., VIDOVÁ, B.:** Predicted actinophage endolysins: in silico identification and characterization of functional domains. In *3rd Meeting COST Action CMI306 - Understanding movement and mechanism in molecular machines, Dynamics of biomacromolecular machines* [abstract book], s.74.

**ORAVKINOVÁ, M., PETERKOVÁ, D., VIDOVÁ, B., GODÁNY, A.:** Chimeric phage endolysin effective against Gram-negative bacteria. In *Applied Natural Sciences 2017* [abstract book], ISBN 978-80-8105-547-8, s. 167.

**PETERKOVÁ, D., ORAVKINOVÁ, M., VIDOVÁ, B., GODÁNY, A.:** Actinophage endolysins: in silico searching, prediction and characterisation. In *Applied Natural Sciences 2017* [abstract book], ISBN 978-80-8105-547-8, s. 130.

**STRHÁRSKY, J.:** *Manažment rizika kongenitálnej toxoplazmózy z pohľadu laboratórneho diagnostika* [diplomová práca]. Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava, 2017, 124 s.

**KLEMENT, C., KLAJBAN, P., PORUBSKÁ, A., KOPPOVÁ, K., SEDLIAČIKOVÁ, I., SLOTOVÁ, K., BELÁKOVÁ, J., AVDIČOVÁ, M., ADÁMEK, P., BOROŠOVÁ, D.,**



**STRHÁRSKY, J., KONTROŠOVÁ, S., LAPUNÍK, R., FABIÁNOVÁ, E. (rec), VOJTEKOVÁ, S. (rec):** *Prehľad činnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO Banská Bystrica, 2017, ISBN 978-80-89057-69-6, 79 s.

## 8.2. PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ

MENO A PRIEZVISKO	NÁZOV PREDNÁŠKY	NÁZOV KONGESU, SEMINÁRA	MIESTO KONANIA	DÁTUM
<b>Mad'arová, L.,</b> Avdičová, M., <b>Bottková, E.,</b> Klement, C.	Pertussis – aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika.	VIII. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou	Štrbské Pleso,	19.-21.1. 2017
<b>Bottková, E., Mad'arová, L.,</b> Avdičová, M., Klement, C.	Invazívne pneumokokové a hemofilové infekcie so zameraním na meningitídy na Slovensku	VIII. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou	Štrbské Pleso	19.-21.1. 2017
Peterková, D., <b>Oravkinová, M.,</b> Šramková, Z., Godány, A., Vidová, B.	Predicted actinophage endolysins: in silico identification and characterization of functional domains.	3rd Meeting COST Action CM1306 - Understanding movement and mechanism in molecular machines, Dynamics of biomacromolecular machines	Bugibba, Malta	27.-28.2. 2017
<b>Mad'arová, L., Srhársky, J.,</b> Dorner M., Klement, C., <b>Fatkulinová, M.,</b> Avdičová, M., Sedliačiková, I., Donáth, V.	Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou <i>Clostridium botulinum</i> v podmienkach verejného zdravotníctva.	XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR	Bratislava	21.3.2017
<b>Mad'arová, L., Bottková, E.,</b> Klement, C., Avdičová, M.	Invazívne pneumokokové a hemofilové meningitídy na Slovensku.	XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR	Bratislava	21.3.2017
<b>Mad'arová, L.,</b> Avdičová, M.,	Aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika pertussis.	XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre	Bratislava	21.3.2017

<b>Bottková, E., Klement, C.</b>		surveillance infekčných chorôb v SR		
<b>Strhársky, J.</b>	Riziko toxoplazmózy v gravidite.	II. vedecká konferencia pôrodných asistentiek „Matka a dieťa v centre záujmu pôrodných asistentiek“	Zvolen	4.-5.5.2017
<b>Lafférová, J., Hochmuth, L., Snopková, Z.</b>	Peľová sezóna 2016.	XV. Martinské dni imunológie	Martin	5.-7.4.2017
<b>Lafférová, J.</b>	Problematika PIS a identifikácie peľových zrn.	Konzultačný deň NRC	Bratislava, UVZ SR	26.4.2017
<b>Maďarová, L., Strhársky, J., Majláthová, Z., Dorner, M., Fatkulínová, M., Avdičová, M., Sedliačiková, I., Holecová, V., Kothaj, J., Donáth, V., Klement, C.</b>	Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou <i>Clostridium botulinum</i> v podmienkach verejného zdravotníctva.	odborný seminár „Alimentárny botulizmus - staronová výzva pre verejné zdravotníctvo“	Banská Bystrica	10.5.2017
Peterková, D., <b>Oravkinová, M.</b> , Vidová, B., Godány, A.	Actinophage endolysins: <i>in silico</i> searching, prediction and characterisation.	Applied Natural Sciences 2017	Jasná	27.-29.9.2017
<b>Kissová, R., Pastuchová, K., Lengyelová, V., Galama, JMD, Bopegamage, S., Klement, C.</b>	Human enterovirus surveillance in the Slovak Republic: the prior and after the change of polio vaccination strategy.	12th World Congress on Virology 2017	Baltimore, Maryland, USA	16.-17.10.2017
<b>Strhársky, J.</b>	Manažment toxoplazmózy v gravidite.	14. Tálske sesterské dni	Tále	27.-28.10.2017

### 8.3. ÚČASŤ NA ŠKOLENIACH A KURZOCH

**Mad'arová L.:** VIII. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou, Štrbské Pleso, 19.-21.1.2017.

**Strhársky, Mad'arová, Kissová:** XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR. Bratislava, 21.3.2017.

**Lafférsová:** Konzultačný deň NRC pre hydrobiológiu a NRC pre ekotoxikológiu, ÚVZ SR Bratislava, 26.4.2017.

**Strhársky:** II. vedecká konferencia pôrodných asistentiek „Matka a dieťa v centre záujmu pôrodných asistentiek“, Zvolen, 4.-5.5.2017.

**Majláthová:** Metrologické zabezpečenie chemických meraní v systémoch kvality podľa novelizácie zákona o metrológii 42/2017 Z.z., Chemmea s.r.o Bratislava, 17.5.2017.

**Majláthová:** Seminár SNAS, SMÚ Bratislava, 30.5.2017.

**Kissová, Mad'arová:** Konzultačný deň NRC pre chrípku, NRC pre poliomyelitídu, NRC pre morbilli, NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky a laboratória molekulárnej diagnostiky. ÚVZ SR, Bratislava, 23.5.2017.

**Fatkulinová:** Konzultačný deň NRC pre mikrobiológiu životného prostredia, NRC pre legionely, ÚVZ SR Bratislava, 6.6.2017.

**Strhársky, Majláthová:** Mikrobiologický kurz 2017. VÚVH Bratislava, 22.6.2017.

**Strhársky:** Verejné zdravotníctvo a jeho súčasné problémy. Odborný seminár. RÚVZ Trenčín, 3.10.2017.

**Mad'arová:** Odborná príprava pre prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami, Uniško BB s.r.o., Banská Bystrica, 4.10.2017.

**Strhársky:** Poradný zbor hlavnej odborníčky HH pre odbor lekárská mikrobiológia, RÚVZ Košice, 17.10.2017.

**Strhársky:** Celoštátna konferencia 14. Tálske sesterské dni. Tále, 27.10.2017.

**Kissová:** Konzultačný deň NRC pre meningokoky, NRC pre salmonelózy, NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká a laboratória molekulárnej diagnostiky. ÚVZ SR, Bratislava, 7.11.2017.

**Lafférsová:** Poradný zbor hlavnej odborníčky HH pre BŽP, ÚVZ SR Bratislava, 14.11.2017.

**Strhársky:** Poradný zbor hlavnej odborníčky HH pre mikrobiológiu životného prostredia, ÚVZ SR Bratislava, 15.11.2017.

**Majláthová:** Manažérstvo rizík Modul 01 Riskmanažment v laboratóriu. Kalibračné združenie SR. 21.11. 2017.

**Kissová, Majláthová:** Konzultačný deň NRC pre laboratórnú diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu a NRC pre expozičné testy xenobiotík. RÚVZ Banská Bystrica, 6.12.2017.

**Strhársky, Lafférsová:** Odborný seminár „Geohelminthy“. ÚVZ SR Bratislava, 11.12.2017.

**Laštiaková, Oravcová:** XXII. Červenkové dni preventívnej medicíny, SEV, ÚVZ SR, RÚVZ Banská Bystrica, Tále - hotel Stupka Tále, 24.-25.4.2017.

**Pracovníci OLM:** Alimentárny botulizmus – staronová výzva pre verejné zdravotníctvo. Odborný seminár, RÚVZ Banská Bystrica, 10.5.2017.

**Pracovníci OLM:** Osýpky – stále aktuálna hrozba. Odborný seminár, RÚVZ Banská Bystrica, 25.10.2017.

**Pracovníci OLM:** Analýza pracovných podmienok v kanceláriách a ich vplyv na organizmus zamestnancov. Odborný seminár, RÚVZ Banská Bystrica, 22.11.2017.

**všetci pracovníci OLM:** NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, NV vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci, NV SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pre rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci, OLM RÚVZ Banská Bystrica, 18.12.2017.

#### **8.4. INÉ**

**Strhársky, Kissová, Maďarová, Fatkulínová, Lafférsová:** Výkazníctvo OLM za rok 2016 a 2017 pre potreby ÚVZ SR Bratislava.

**Strhársky, Kissová, Maďarová, Lafférsová:** Odpočet plnenia úloh „Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike“ za rok 2017.

**Strhársky, Kissová, Maďarová, Bottková, Lafférsová, Fatkulínová:** Vypracovanie výročnej správy za oddelenie lekárskej mikrobiológie 2016.

**Strhársky:** Odborné konzultácie a pripomienkovanie článku o toxoplazmóze pre časopis Zdravie (č. 6/2017).

**Strhársky:** Školiteľ bakalárskej práce študenta 3. ročníka Fakulty zdravotníctva SZU Banská Bystrica, odbor: laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, zameranej na problematiku mikrobiologickej a parazitologickej kontaminácie detských pieskovísk, 2017.

**Strhársky:** Prednášky z predmetu Imunológia I, II pre študentov 1 a 2. ročníka odboru laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica v roku 2017.

**Strhársky, Kissová, Maďarová, Oravkinová:** Súvislá odborná prax 2 študentov 2. ročníka Fakulty zdravotníctva SZU Banská Bystrica, odbor: laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, 4.-22.12.2017.

**Strhársky, Kissová, Maďarová, Lafférová:** 2 týždňová odborná prax pre 1 VŠ - lekárka z RÚVZ Zvolen v rámci predatestačnej prípravy, február 2017.

**Kissová:** Spracovanie podkladov a týždenné hlásenia o surveillance chrípky pre NRC pre chrípku na ÚVZ SR a na OE na RÚVZ BB za rok 2017.

**Kissová:** Spracovanie podkladov a hlásenia o surveillance ACHO pre NRC pre poliomyelitídu za rok 2017.

**Kissová:** Vypracovanie správy o sledovaní cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí pre NRC pre poliomyelitídu za rok 2017.

**Kissová:** Vypracovanie harmonogramu na odber odpadových vôd z ČOV v 13 okresoch BB a ZA kraja, v rámci sledovania cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí pre rok 2017.

**Kissová:** Externý školiteľ bakalárskej práce študentky SZU Banská Bystrica, zameranej na problematiku laboratórnej diagnostiky chrípky.

**Kissová, Maďarová:** Mesačná odborná praxe pre 2 VŠ zo súkromného mikrobiologického laboratória (Nemocenská BB, s.r.o.) v rámci predatestačnej prípravy, máj 2017.

**Maďarová:** Prednášky z predmetu Klinická mikrobiológia I pre študentov 2. ročníka odboru laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve, FZ SZÚ Banská Bystrica v roku 2017.

**Lafférová:** Týždenné tlačové správy s prognózou o peľovej situácii v SR za rok 2017 poskytované pre tlačové agentúry ( SITA, TASR) a regionálne denníky, týždenné peľové spravodajstvo pre [www.alergia.sk](http://www.alergia.sk), [www.zdravie.sk](http://www.zdravie.sk), priebežne.

**Lafférová:** Vypracovanie hodnotiacej správy „Priebeh peľovej sezóny vybraných indikátorov (jelša, breza, ambrózia, trávy) v BB, BA, KE, NR, TT a ZI“ za roky 2016 a 2017 do monitorovacieho systému UNIPHE (podľa metodiky UNIPHE).

**Lafférová:** Spolupráca s HŽPaZ ÚVZ SR na aktualizácii projektového zámeru „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc v o vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita životného prostredia.

**Lafférová, J.:** Spolupráca s HŽPaZ ÚVZ SR a SHMÚ na príprave účasti na projekte pod gesciou MŽP SR na zavedení spoločného online informačného systému o počasi a výskyte najvýznamnejších peľových alergénov v ovzduší.

**Lafférová, J.:** Spolupráca s HŽPaZ ÚVZ SR a SHMÚ na pracovných stretnutiach týkajúcich sa účasti na celoeurópskom projekte v rámci EUMETNETu na zavedení automatického merania koncentrácií peľu vybraných peľových alergénov v ovzduší.

**Lafférová, J.:** Vypracovanie odborného stanoviska k „opodstatnenosti“ výrubu stromov z hľadiska negatívneho vplyvu na životné prostredie a možných alergií v Štose – kúpeľoch – národnej kultúrnej pamiatke pre Odbor životného prostredia Krajského pamiatkového úradu v Košiciach.

**Lafférová:** Poskytnutie odborného stanoviska médiám o peľovej situácii, 3 rozhovory - RTVS, Markíza, JOJ , 2x rozhlasové vysielanie RTVS.

**Lafférová:** Poskytnutie odborných stanovísk ohľadom monitorovania biologických alergénov v ovzduší pre masmédiá a verejnosť - poskytnuté 7x konzultácie pre verejnosť a 2x konzultácie a podklady k článkom pre denníky Pravda a SME.



**Lafférsová, J.:** Vypracovanie odborného posudku – vyhodnotenie výskytu peľu v ovzduší pre kúpele Lučivná k bioklimatickému posudku v zmysle požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 87/2006 Z.z.

**Lafférsová, J.:** Spracovanie podkladov z databázy pre doktoranda STU BA, katedra geodetických základov, k dizertačnej práci s tematikou modelovania flexibilných priestorových dát.

**Lafférsová, J.:** Vypracovanie metodického postupu k odberu vzoriek prachu na diagnostiku výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach.

## 9. ÚČASŤ NA ZAHRANIČNÝCH PRACOVNÝCH CESTÁCH

**Mad'arová, L.:** Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 4.-5.5.2017.

**Mad'arová, L.:** Úvodné pracovné stretnutie k projektu EuroBioTox, Robert Koch Institute Berlín, Nemecko, 18.-21.6.2017.

**Kissová, R.:** Medzinárodné stretnutie WHO European Regional Meeting of the polio Laboratory Network. Copenhagen, Dánsko, 29-31. 8. 2017.

**Mad'arová, L.:** EUPert-LabNet Meeting. Výročné stretnutie odborníkov krajín participujúcich na projekte. Prednášky a diskusia na témy vakcinácie, diagnostiky a skúseností v oblasti surveillance pertussis. Oslo, Nórsko, 5.-7.9.2017.

**Mad'arová, L.:** Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 10.-11.10.2017.

**Tab. 1 ČINNOSŤ NRC A ŠPECIALIZOVANÝCH LABORATÓRIÍ OLM RÚVZ BANSKÁ BYSTRICA V ROKU 2017**

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici  Oddelenie lekárskej mikrobiológie	SR	NRC pre toxoplazmózu	Základná a nadstavbová diagnostika toxoplazmózy - KFR, ELISA IgG, IgM, IgA, IgE, avidita IgG, Western-Blot IgG/IgM - dôkaz DNA parazita metódou PCR a RT-PCR z biologického materiálu - všetky diagnostické metódy sú akreditované - odborná a metodická činnosť, konzultácie, zavádzanie nových diagnostických metód do laboratórnej praxe
		NRC pre pertussis a parapertussis	Základná a nadstavbová diagnostika <i>B. pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i> - aglutinácia <i>B. pertussis</i> , aglutinácia <i>B. parapertussis</i> , ELISA <i>B. pertussis</i> IgG, IgA - kultivácia a izolácia <i>B. pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i> - dôkaz DNA <i>B. pertussis</i> a <i>B. parapertussis</i> metódou real-time PCR z biologického materiálu, dôkaz génu zodpovedného za tvorbu pertussického toxínu <i>ptxP</i> u <i>B. pertussis</i> - všetky diagnostické metódy sú akreditované - odborná a metodická činnosť, konzultácie, zavádzanie nových diagnostických metód do laboratórnej praxe
		NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy	Základná a nadstavbová diagnostika <i>Streptococcus pneumoniae</i> a <i>Haemophilus spp.</i> - confirmácia jednotlivých izolátov z mikrobiologických laboratórií - molekulárno-biologická diagnostika <i>S. pneumoniae</i> a <i>Haemophilus influenzae</i> . - sérotypizácia kmeňov <i>S. pneumoniae</i> a <i>Haemophilus spp.</i> izolovaných z invazívnych ochorení - zisťovanie genetickej príbuznosti resp. odlišnosti jednotlivých izolovaných kmeňov (pulzná elektroforéza - PFGE) - odborná a metodická činnosť, konzultácie, zavádzanie nových diagnostických metód do laboratórnej praxe
		Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy	Základná a nadstavbová diagnostika hepatitíd - ELISA metódy: anti-HAV total, IgM HAV, HBeAg, anti-HBe, HBsAg, HBsAg, konfirm., anti-HBs, anti-HBc total, IgM HBc, anti-HCV, HDV Ag, anti-HDV, IgM HDV - Western blot: IgG HCV, IgG/IgM HEV - všetky diagnostické metódy sú akreditované - odborná a metodická činnosť, konzultácie
		Špecializované pracovisko pre diagnostiku <i>Clostridium botulinum</i> v potravinách a klinickom materiáli	Nadstavbová diagnostika <i>Clostridium botulinum</i> - detekcia prítomnosti génov zodpovedných za produkciu botulotoxínov metódou multiplex PCR v súlade s STN P CEN ISO/TS 17919:2013. Mikrobiológia v potravinárskej reťazi. Polymerázová reťazová reakcia na dôkaz patogénov z potravín. Dôkaz klostridií produkujúcich botulínový neurotoxín typu A, B, E a F.

**Tab. 2 PERSONÁLNE OBSADENIE OLM V SR V ROKU 2017**

	ÚVZ SR	RÚVZ B. Bystrica	RÚVZ Košice	CELKOM
Lekári bez špecializácie		0		
Lekári so špecializáciou		0		
Laborant s VŠ		0		
Laborant s VOV		2		
Lab. bez špecializácie		0		
Lab. so špecializáciou		11		
AHS		0		
<b>Zdravot. prac. spolu</b>		<b>13</b>		
VŠ - nelekári so špecializáciou		6		
VŠ - nelekári bez špecializácie		1		
Iní zdrav. zam. ÚSV - chem. lab. bez špec.		1		
<b>Iní zdravot. prac. spolu:</b>		<b>8</b>		
Odb. zamestnanci ÚSV		0		
Pomocní zamestnanci		4		
Upratovačky		2		
Iní		0		
<b>PRACOVNÍCI SPOLU</b>		<b>27</b>		

**Tab. 3 AKREDITÁCIA PRACOVÍSK OLM V SR A ÚČASŤ NA EXTERNEJ KONTROLE KVALITY SKÚŠOK V ROKU 2017**

	ÚVZ SR	RÚVZ BB	RÚVZ KE
Akreditácia od/do		od 20.5.2015 do 20.5.2020	
Počet akreditovaných skúšok		72	
Počet akreditovaných ukazovateľov		120	
Počet absolvovaných medzilaboratórnych porovnávacích testov		16	

**Tab. 4 PREHĽAD DRUHOV VYŠETRENÍ A INEJ LABORATÓRNEJ ČINNOSTI, POČTU VYŠETRENÝCH VZORIEK A ANALÝZ V LABORATÓRIÁCH OLM V SR V ROKU 2017**

Druh vyšetrenia	Počet	2017		
		ÚVZ SR	BB	KE
Rizikové zásielky	vzoriek		2	
	analýz		24	
Bakteriológia	vzoriek		-	
	analýz		-	
Viroológia	vzoriek		518	
	analýz		48 541	
Antiinfekčná imunológia	vzoriek		949	
	analýz		10 457	
Parazitológia	vzoriek		-	
	analýz		-	
MŽP	vzoriek		12 278	
	analýz		92 922	
Mykológia	vzoriek		-	
	analýz		-	
BŽP	vzoriek		2 407	
	analýz		26 208	
Laboratórium molekulárnej biológie	vzoriek		791	
	analýz		6 332	
<b>SPOLU</b>	<b>vzoriek</b>		<b>16 945</b>	
	<b>analýz</b>		<b>184 484</b>	
Laboratórium bunkových kultúr	počet bunkových línií		-	
	množstvo pripravenej bunkovej susp. x 10 <sup>6</sup>		-	
Prípravňa pôd a tekutých médií	Pevné pôdy, l		1 323,8	
	Tekuté pôdy, l		2 322,8	
	Roztoky, l		1 362,3	
<b>SPOLU</b>			<b>5 008,9</b>	

**Tab. 5 PREHĽAD VYŠETRENÝCH VZORIEK A ANALÝZ V LABORATÓRIÁCH OLM RÚVZ BB**

OLM	Počet	Celkový počet vzoriek					Trend +/- 2016/17
		2013	2014	2015	2016	2017	
lab sérológie	vzoriek	1 287	1 168	1 937	764	949	+ 185
	analýz	5 459	5 963	10 701	9 637	10 457	+ 820
lab. virológie	vzoriek	772	332	535	458	518	+ 246
	analýz	58 388	32 829	48 649	42 581	48 541	+ 5 960
lab. molekulárnej biológie	vzoriek	1 250	1 213	991	953	793	- 160
	analýz	13 916	10 561	7 867	8 214	6 356	- 1 858
lab. MŽP	vzoriek	14 251	15 151	13 943	13 826	12 278	- 1 548
	analýz	111 704	109 144	101 821	101 674	92 922	- 8 752
lab. BŽP	vzoriek	2 915	2 623	2 715	2 558	2 407	- 151
	analýz	22 716	22 386	27 663	25 034	26 208	+ 1 174
<b>SPOLU</b>	vzoriek	<b>20 475</b>	<b>20 487</b>	<b>20 121</b>	<b>18 559</b>	<b>16 945</b>	<b>- 1 614</b>

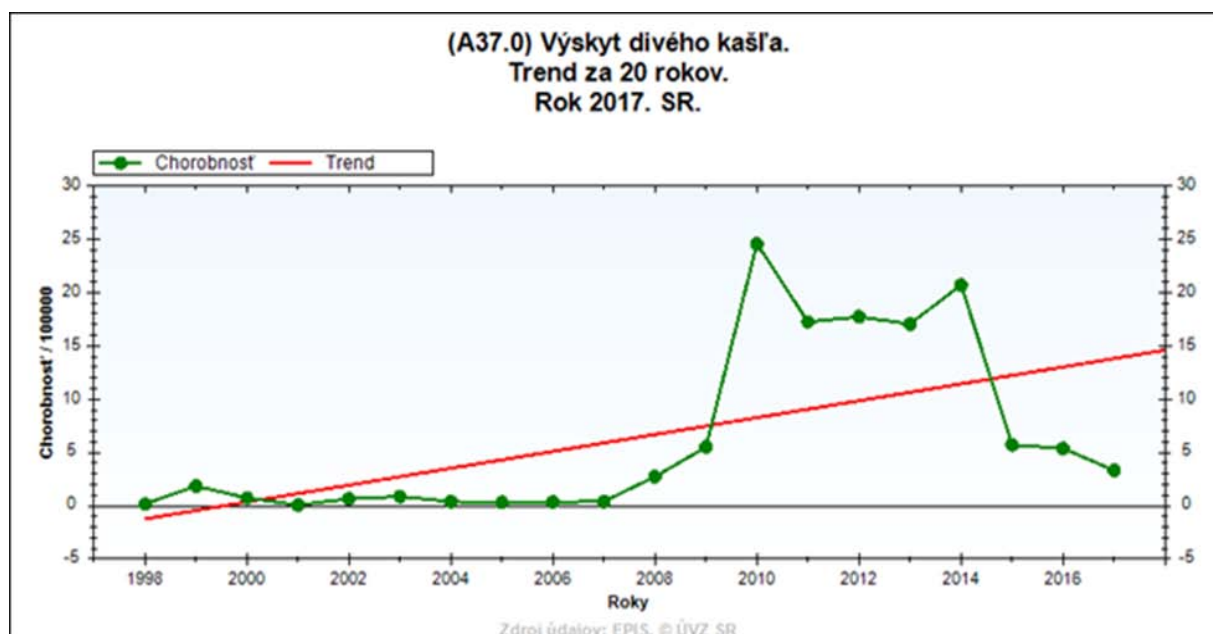
**Tab. 6 DRUH A MNOŽSTVO PRIPRAVENÝCH KULTIVAČNÝCH MÉDIÍ NA OLM**

Pôdy	Pripravené množstvo v litroch					Trend +/- 2015/16
	2013	2014	2015	2016	2017	
pevné pôdy	1 570,1	1 348,4	1 291,0	1 299,9	1 323,8	+ 23,9
tekuté pôdy	2 238,0	2 048,9	1 778,6	2 101,9	2 322,8	+ 220,9
ostatné roztoky	1 418,4	1 409	1 351,0	1 366,0	1 362,3	- 3,7
<b>SPOLU</b>	<b>5 226,5</b>	<b>4 806,3</b>	<b>4 420,6</b>	<b>4 767,8</b>	<b>5 008,9</b>	<b>+ 241,1</b>

**Tab. 7 POČET VYŠETRENÝCH VZORIEK NA PRÍTOMNOSŤ *B.PERTUSSIS* A *B.PARAPERTUSSIS* V NRC PRE PERTUSSIS A PARAPERTUSSIS, ROK 2017**

Druh vyšetrenia	Spolu vyšetrených	Pozitívne
Aglutinácia <i>Bordetella parapertussis</i> (párové vzorky)	195	1
ELISA IgG anti PT <i>Bordetella pertussis</i>	347	75
ELISA IgA anti PT <i>Bordetella pertussis</i>	347	42
kultivácia	101	0
real-time PCR <i>Bordetella sp.</i>	378	18
Real-time PCR <i>B.parapertussis/B.bronchiseptica</i>	378	1
Real-time PCR <i>Bordetella pertussis</i> , ptxA-Pr	25	1
<b>SPOLU</b>	<b>1 771</b>	<b>138</b>

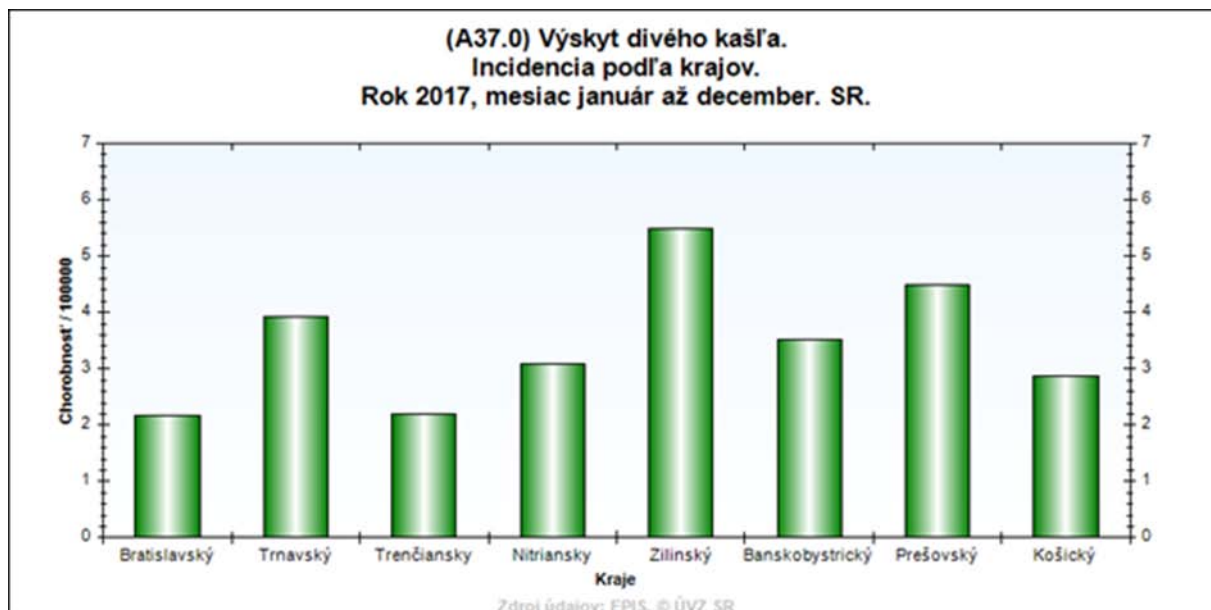
**Obr. 1 GRAFICKÉ ZNÁZORNENIE CHOROBNOSTI NA PERTUSSIS, TREND VÝSKYTU ZA 20 ROKOV**



**Tab. 8 VÝSKYT PERTUSSIS PODĽA KRAJOV V SR, ROK 2017**

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A370 pertussis	a	14	22	13	21	38	23	37	23	<b>191</b>
	r	2,18	3,92	2,21	3,08	5,05	3,53	4,50	2,88	<b>3,51</b>

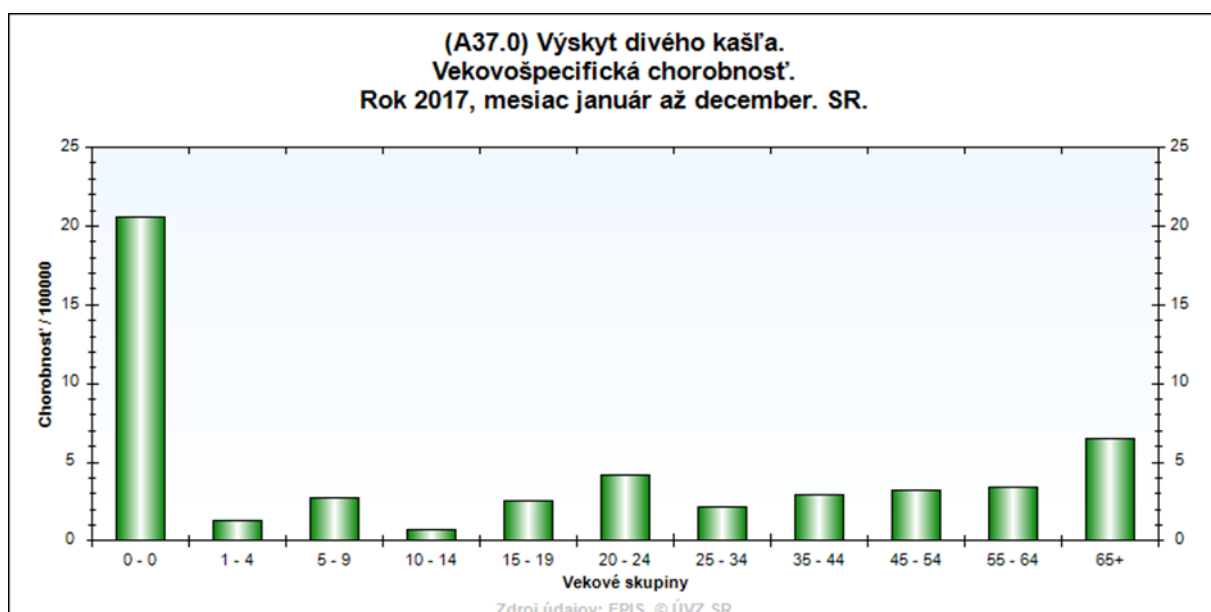
**Obr. 2** GRAFICKÉ ZNÁZORNENIE VÝSKYTU DIVÉHO KAŠĽA PODĽA KRAJOV V SR, ROK 2017



**Tab. 9** Výskyt pertussis, rozdelenie podľa vekových skupín, rok 2017

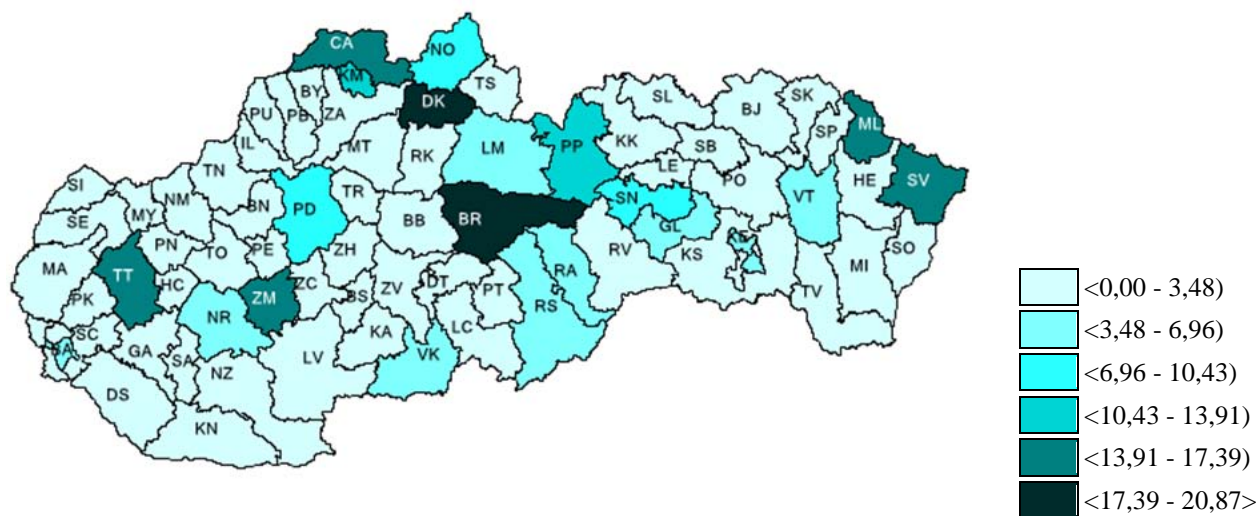
Diagnóza/Veková skupina		0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A370 pertussis	a	12	3	7	2	7	14	18	26	23	25	53	190
	r	20,59	1,33	2,41	0,76	2,52	4,21	2,17	2,93	3,20	3,41	6,51	3,50

**Obr. 3** GRAFICKÉ ZNÁZORNENIE VÝSKYTU DIVÉHO KAŠĽA PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN V SR, ROK 2017





**Obr. 4** MAPA VÝSKYTU PERTUSSIS V SR, ROK 2017



**Tab. 10** POČTY VYŠETRENÝCH VZORIEK NA TOXOPLAZMÓZU V NRC PRE TOXOPLAZMÓZU, ROKY 2013-2017

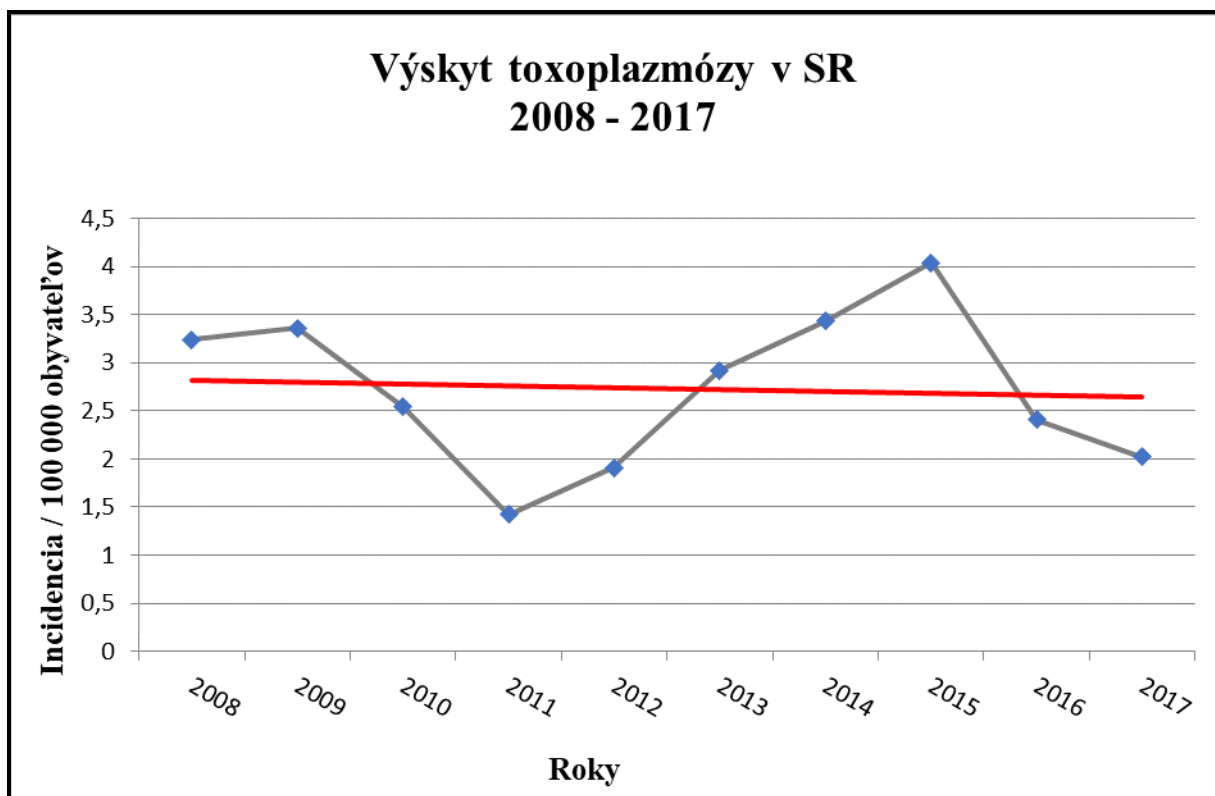
Druh vyšetrenia	2013		2014		2015		2016		2017	
	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.	celkom	pozit.
KFR	216	161	147	121	176	161	239	224	212	188
ELISA IgM	219	94	152	61	184	113	232	124	216	81
ELISA IgA	218	39	154	22	184	50	235	43	210	20
ELISA IgE	213	25	153	8	182	35	230	24	216	15
ELISA IgG	220	162	148	104	187	154	234	201	213	159
avidita IgG	159	34	114	26	153	40	202	84	158	46
Western-Blot IgG	14	14	12	8	11	10	18	18	11	10
Western Blot IgM	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
PCR - krv	1	0	2	0	2	0	4	0	4	0
PCR - likvor	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
PCR - plod.voda	8	0	10	0	9	1	7	0	2	0
PCR - iný materiál	4	0	0	0	9	0	0	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>1275</b>	<b>529</b>	<b>892</b>	<b>350</b>	<b>1 098</b>	<b>564</b>	<b>1401</b>	<b>718</b>	<b>1245</b>	<b>519</b>

**Tab. 11** VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR ZA OBDOBIE ROKOV 2008-2017

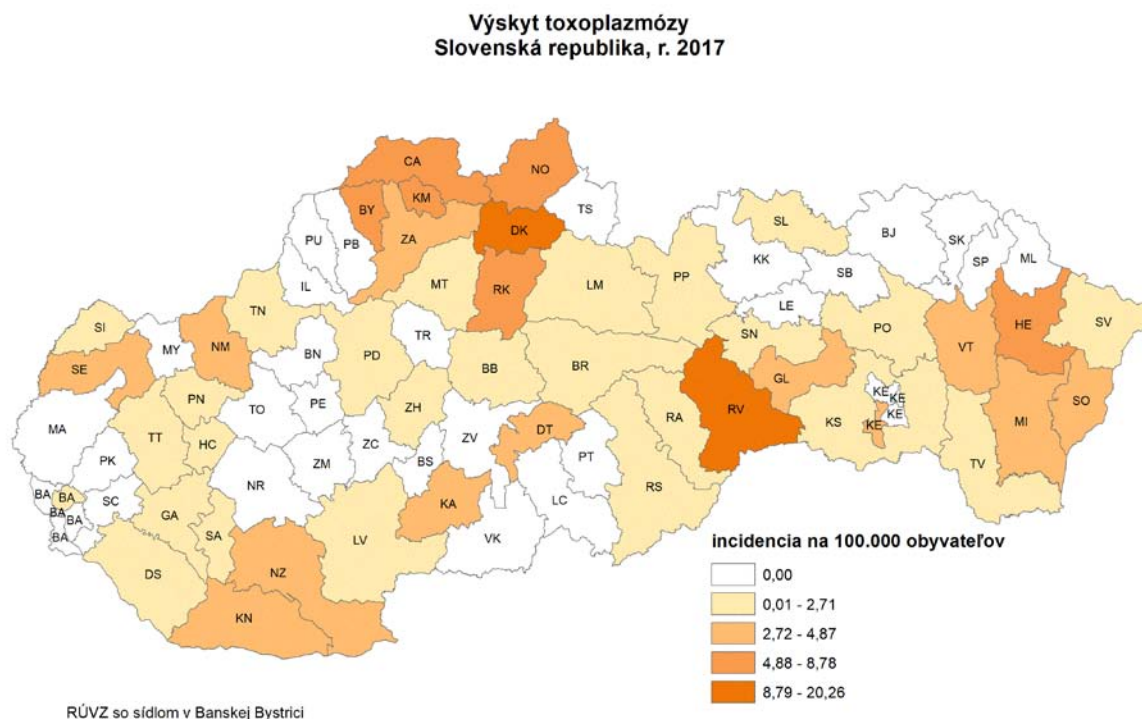
Diagnóza/Rok		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>B58</b> toxoplazmóza	a	175	182	138	77	103	158	186	219	131	110
	r	3,23	3,35	2,54	1,42	1,91	2,92	3,43	4,04	2,41	2,02



**Obr. 5 VÝSKYT TOXOPLAZMÓZY V SR, TREND ZA POSLEDNÝCH 10 ROKOV**



**Obr. 6 MAPA VÝSKYTU TOXOPLAZMÓZY V SR, ROK 2017**



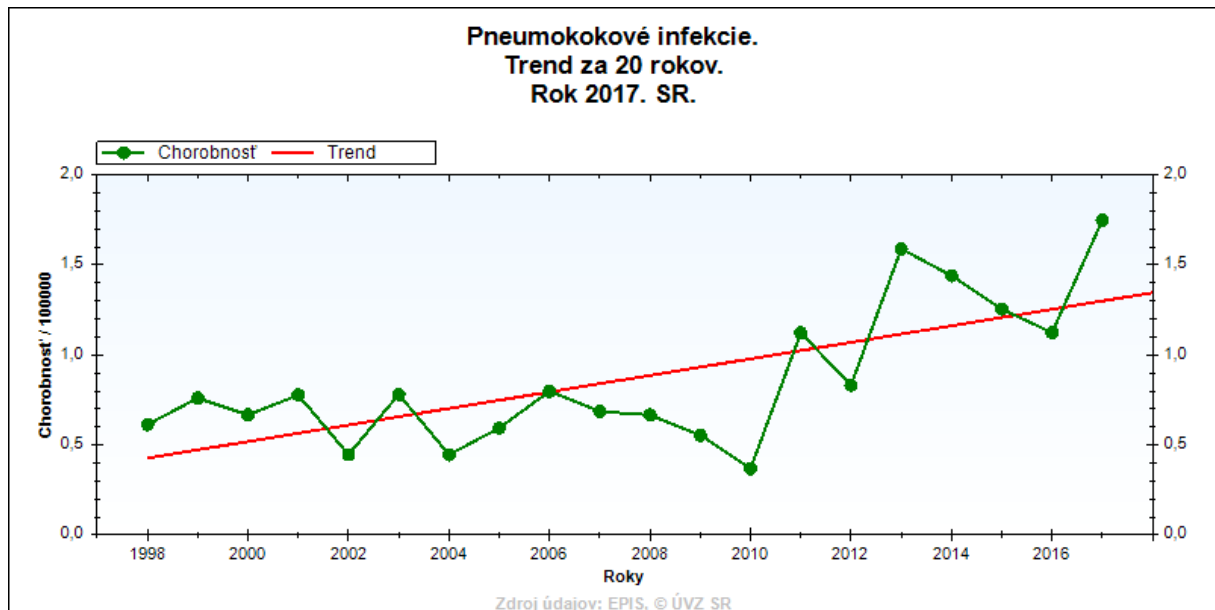
**Tab. 15** PREHĽAD IDENTIFIKOVANÝCH SÉROTYPOV *S. PNEUMONIAE* V NRC PRE PNEUMOKOKOVÉ A HEMOFILOVÉ NÁKAZY, ROK 2017

Sérotyp	Počet izolovaných kmeňov
1	9
3	20
4	1
5	1
6A/6B	2
6C	4
6C/6D	2
7F	1
8	8
9V	1
9N	2
11A/11D	1
12F	2
13	1
14	1
15B	3
15F	1
17F	1
19A	10
22A	1
22F	4
23A	2
23F	2
31	1
33A/33F	1
39	1
bez určenia sérotypu	5

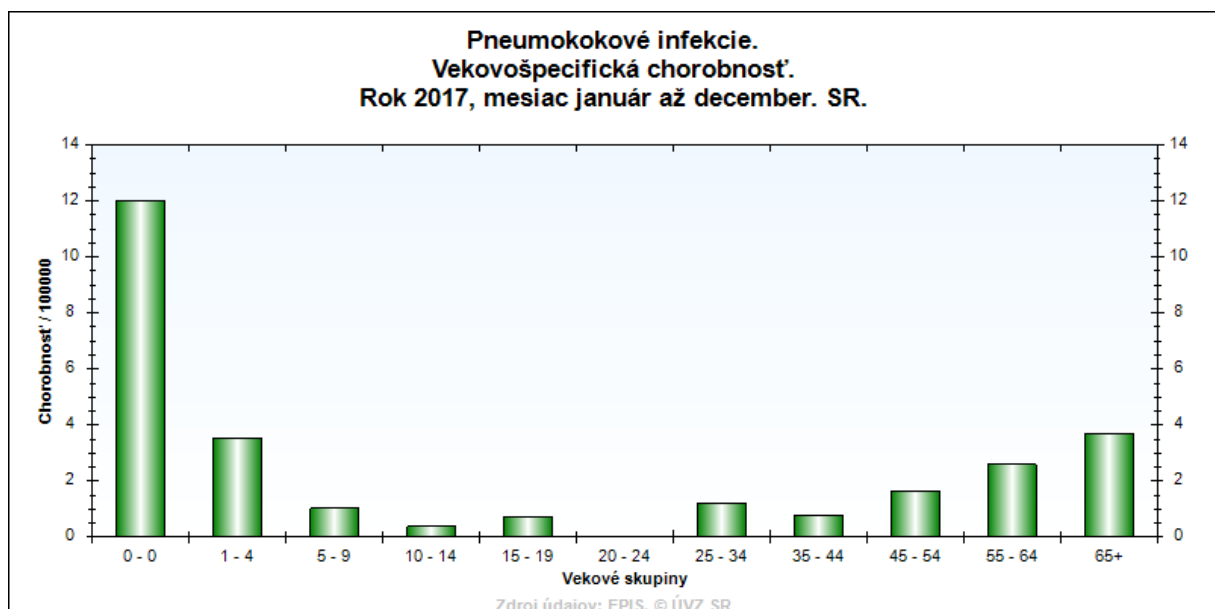
**Tab. 16** BIOLOGICKÝ MATERIÁL, Z KTORÉHO BOLI IZOLOVANÉ PNEUMOKOKOVÉ KMENE, ROK 2017

Materiál	Počet izolovaných kmeňov
Hemokultúra	50
Likvor	24
Hemokultúra + likvor	3
Hemokultúra + hrudný punktát	1
Pleurálny punktát/výpotok	7
Acites	2
Ucho (úmrtie)	1

**Obr. 7 VÝSKYT PNEUMOKOKOVÝCH INFEKCIÍ V SR, TREND ZA POSLEDNÝCH 20 ROKOV**



**Obr. 8 VEKOVO ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, PNEUMOKOKOVÉ INFEKcie, VŠETKY DIAGNÓZY, ROK 2017**



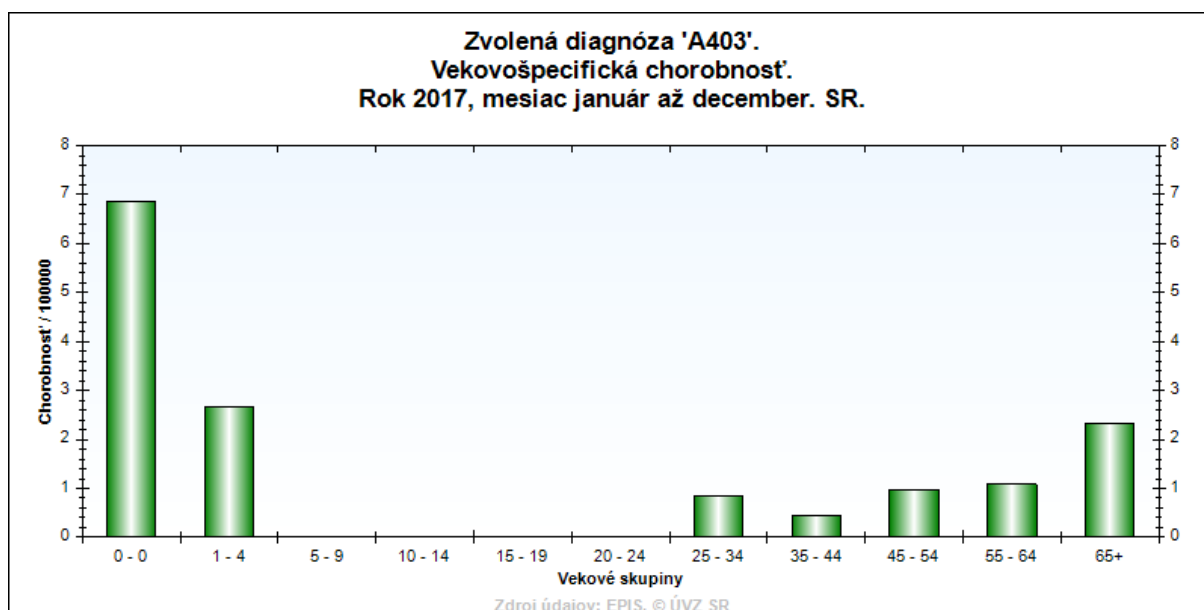
**Tab. 17 VÝSKYT PNEUMOKOKOVÝCH INFEKCIÍ PODĽA DIAGNÓZY A KRAJOV  
V SR, ROK 2017**

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>A40.3</b> septikémia <i>S. pneumoniae</i>	a	7	1	4	2	10	4	16	11	<b>55</b>
	r	1,09	0,18	0,68	0,29	1,45	0,61	1,95	1,38	<b>1,01</b>
<b>A48.5</b> Iné invazívne pneumokokové infekcie	a	0	1	1	0	0	0	0	0	<b>2</b>
	r	0,00	0,18	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,04</b>
<b>G00.1</b> meningitída <i>S. pneumoniae</i>	a	3	6	4	4	4	2	4	3	<b>30</b>
	r	0,47	1,07	0,68	0,59	0,58	0,31	0,49	0,38	<b>0,55</b>
<b>J13</b> pneumónia <i>S. pneumoniae</i>	a	2	1	1	0	1	1	4	4	<b>14</b>
	r	0,31	0,018	0,17	0,00	0,14	0,15	0,49	0,50	<b>0,26</b>

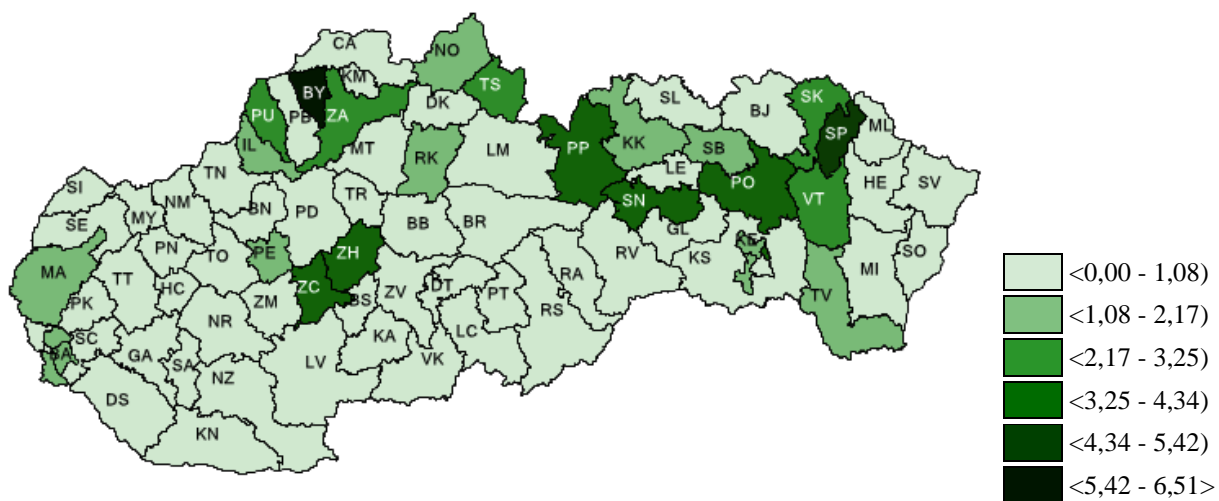
**Tab. 18 VÝSKYT PNEUMOKOKOVÝCH INFEKCIÍ PODĽA DIAGNÓZY A  
VEKOVÝCH SKUPÍN V SR, ROK 2017**

Diagnóza/Veková skupina		0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>A40.3</b> septikémia <i>S. pneumon.</i>	a	4	6	0	0	0	0	7	4	7	8	19	<b>55</b>
	r	6,68	2,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,45	0,97	1,09	2,33	<b>1,01</b>
<b>A48.5</b> Iné invaz. pneum.infekcie	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	<b>2</b>
	r	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	<b>0,04</b>
<b>G00.1</b> meningitída <i>S. pneumonm.</i>	a	1	1	3	0	0	0	2	3	5	6	9	<b>30</b>
	r	1,72	0,44	1,03	0,00	0,00	0,00	0,24	0,34	0,69	0,82	1,11	<b>0,55</b>
<b>J13</b> pneumónia <i>S. pneumon.</i>	a	2	1	0	1	2	0	1	0	0	5	2	<b>14</b>
	r	3,43	0,44	0,00	0,38	0,72	0,00	0,12	0,00	0,00	0,68	0,25	<b>0,26</b>

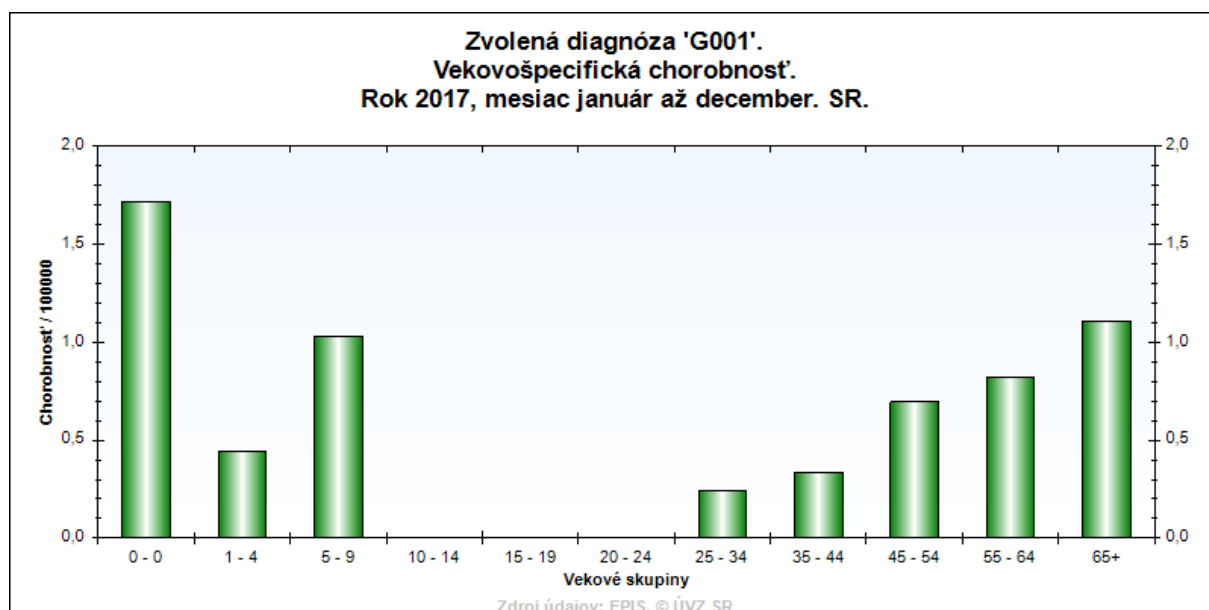
**Obr. 9** VEKOVĽ ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, DG A40.3 SEPTIKÉMIA, ROK 2017



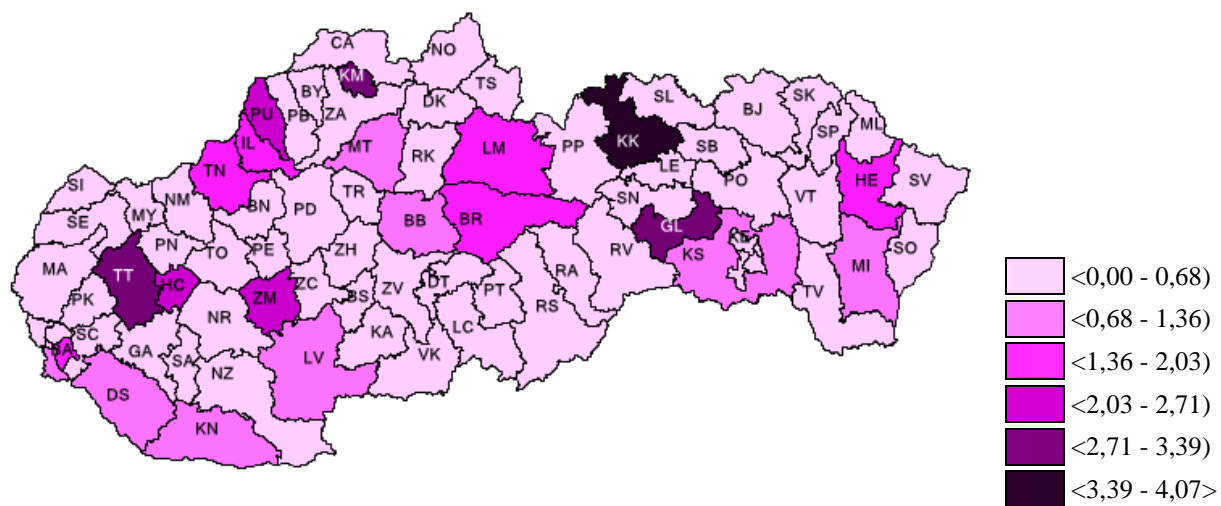
**Obr. 10** MAPA VÝSKYTU PNEUMOKOKOVEJ SEPSY A40.3 V SR, ROK 2017



**Obr. 11** VEKOVŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, DG G00.1 MENINGITÍDA, ROK 2017

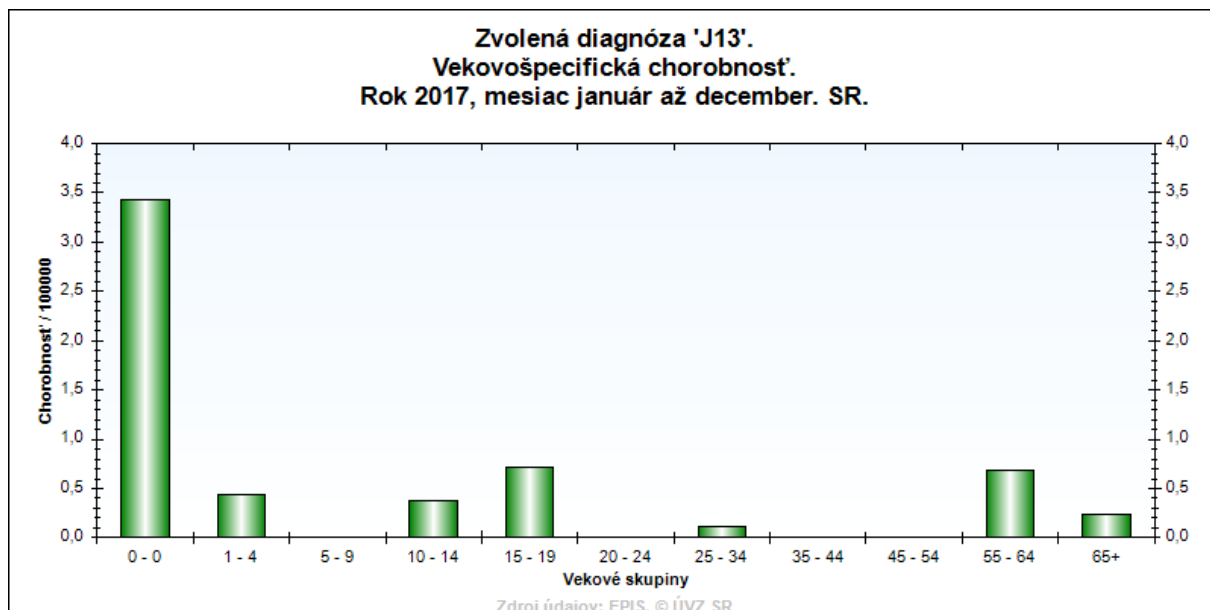


**Obr. 12** MAPA VÝSKYTU PNEUMOKOKOVEJ MENINGITÍDY G00.1V SR, ROK 2017

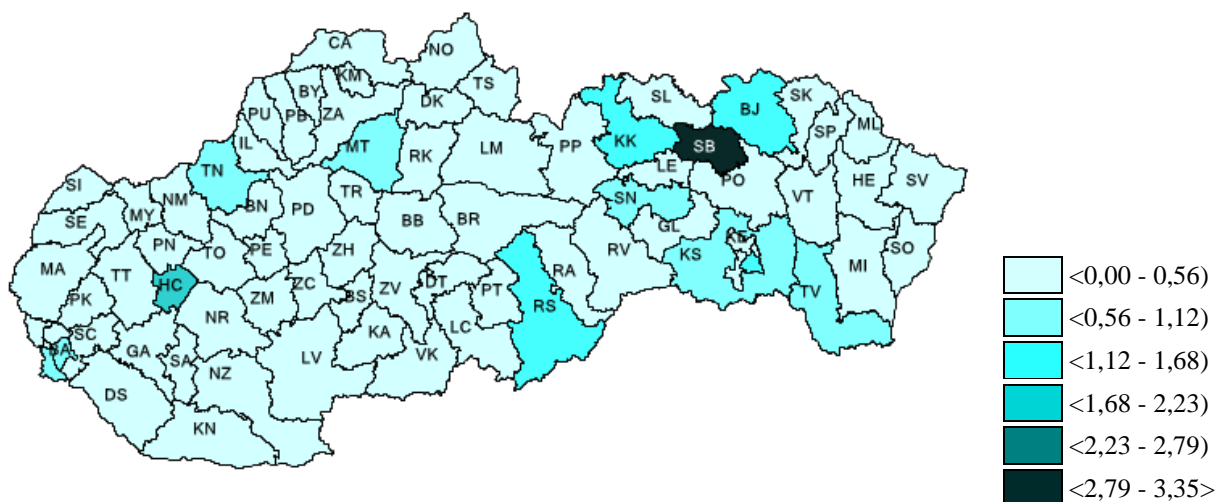




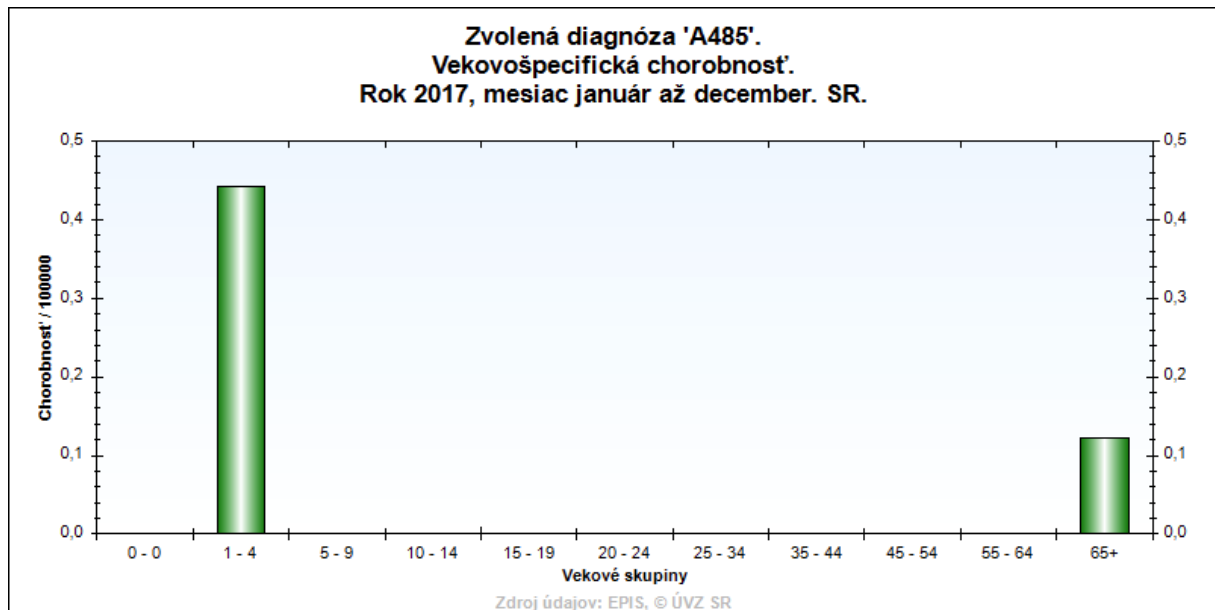
**Obr. 13 VEKOVŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, DG J13 PNEUMÓNIA, ROK 2017**



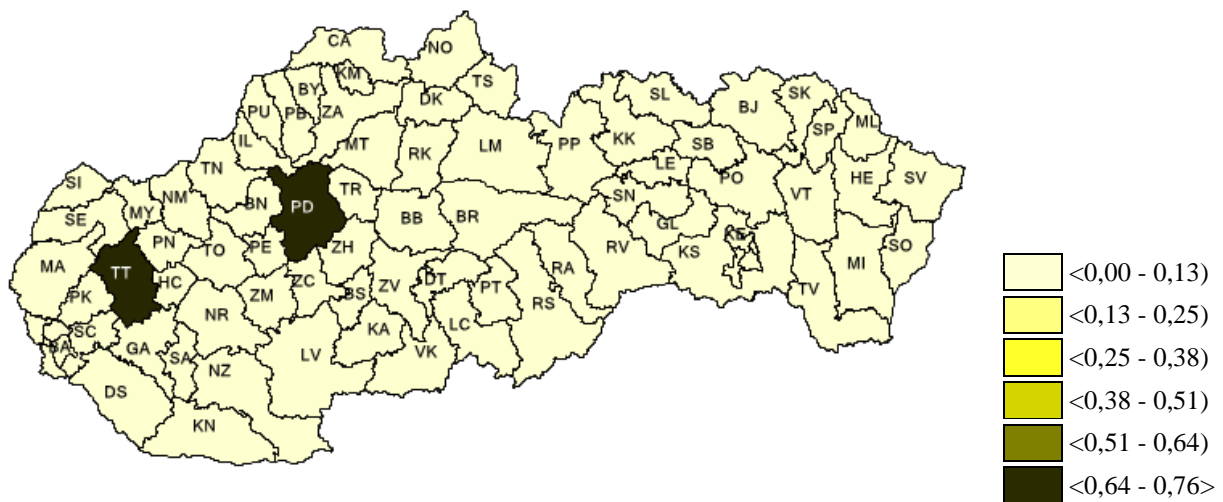
**Obr. 14 MAPA VÝSKYTU PNEUMOKOKOVEJ PNEUMÓNIE J13 V SR, ROK 2017**



**Obr. 15** VEKOVĚ ŠPECIFICKÁ CHOROBNOST', DG A48.5 INÉ INVAZÍVNE PNEUMOKOKOVÉ INFEKČIE, ROK 2015



**Obr. 16** MAPA VÝSKYTU INÝCH INVAZÍVNYCH PNEUMOKOKOVÝCH INFEKČIÍ A48.5, ROK 2017



**Tab. 19** PREHĽAD O POČTE VYŠETRENÝCH VZORIEK V IC PRE  
BAKTERIOLOGICKÉ, (BIOLOGICKÉ) A TOXÍNOVÉ ZBRANE, ROK 2017

Materiál	Počet vzoriek									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prášok v obálke	70	31	16	9	4	-	2	-	3	2
Prášok v igelitovom sáčku	14	1	4	1	3	-	-	-	-	-
Kalendár s obáčkami - posyp. práškom	-	44	-	-	2	-	-	-	-	-
Prášok v inom materiáli	45	6	9	1	1	3	-	-	-	-
Listová zásielka	212	134	2	30	5	13	3	-	-	1
Prázdna obálka	20	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Časopisy a noviny	3	13	1	-	-	-	-	-	-	-
Pohľadnica, korešpondenčný lístok	1	7	-	-	3	-	-	-	-	-
Tlačivá, prospekty a reklamné letáky	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Iný materiál	68	8	9	5	-	7	1	-	-	3
<b>SPOLU</b>	<b>444</b>	<b>245</b>	<b>41</b>	<b>46</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

Materiál	Počet vzoriek							Celkom
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Prášok v obálke	-	1	3		6	0		147
Prášok v igelitovom sáčku	-	1	2	3	1	0	1	31
Kalendár s obáčkami - posyp. práškom	-	1	1	-	-	0	-	48
Prášok v inom materiáli	-	-	-	-	4	0	-	69
Listová zásielka	-	-	-	4	-	0	-	404
Prázdna obálka	-	-	-	-	-	0	-	21
Časopisy a noviny	-	-	-	-	-	0	-	17
Pohľadnica, korešpondenčný lístok	-	-	-	-	1	0	-	12
Tlačivá, prospekty a reklamné letáky	-	-	-	1	-	0	-	13
Iný materiál	-	1	1	3	1	0	1	108
<b>SPOLU</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>870</b>

**Tab. 20 POČET VYŠETRENÝCH VZORIEK V LAB. SÉROLÓGIE, ROK 2017**

<b>Druh vyšetrenia</b>	<b>Celkový počet vzoriek</b>	<b>Počet pozitívnych vzoriek</b>
Bordetella kultivácia	101	0
Bordetella parapertussis aglutinácia	195	1
Bordetella IgA ELISA	347	42
Bordetella IgG ELISA	347	75
Chrípka A1 hemaglutinácia	2	0
Chrípka A3 hemaglutinácia	2	0
Chrípka pandemická H1N1 hemaglutinácia	2	0
Chrípka B hemaglutinácia	2	0
HIV Ag-Ab ELISA	144	2
anti-HAV total ELISA	3	0
anti-HAV IgM ELISA	3	0
anti-HBc total ELISA	1	0
anti-HBc IgM ELISA	1	0
HBeAg ELISA	0	0
anti-HBe ELISA	0	0
HBsAg ELISA	1	0
HBsAg konfirm. ELISA	0	0
anti-HBs ELISA	0	0
anti-HCV ELISA	0	0
HCV IgG Western Blot	11	10
HEV IgG Western Blot	23	4
HEV IgM Western Blot	54	26
Rubella IgM ELISA	3	0
Rubella IgG ELISA	3	3
Rubella IgG avidita ELISA	1	0
Trichinella IgG ELISA	11	0
Toxoplasma KFR	212	188
Toxoplasma IgE ELISA	216	15
Toxoplasma IgM ELISA	216	81
Toxoplasma IgG Western Blot	11	10
Toxoplasma IgM Western Blot	3	0
Toxoplasma avidita IgG ELISA	158	46
Toxoplasma IgG kvantitatívne ELISA	213	159
Toxoplasma IgA kvantitatívne ELISA	210	20
Pieskoviská	76	3
Iné	1	0
<b>SPOLU</b>	<b>2 573</b>	<b>685</b>

**Tab. 21** PREHĽAD VÝKONOV V LABORATÓRIU SÉROLÓGIE, ROK 2017

Kód	Zdravotnícky výkon	Počet výkonov	Počet analýz
3500	základné spracovanie vzorky	2 573	2 573
3500	zapisovanie vzoriek	949	949
3501	separácia vzorky odstredením (krv)	335	335
3510	telefonické oznámenie výsledku	220	220
3512	telefonická konzultácia	200	200
3518	komplex. kontrola identity expedovaných vyšetrení	949	949
4740	Bordetella kultivácia	101	202
4755	Bordetella parapertussis aglutinácia	195	243
4789	Bordetella IgA ELISA	347	503
4789	Bordetella IgG ELISA	347	509
4757	Chrípka A1 hemaglutinácia	2	6
4757	Chrípka A3 hemaglutinácia	2	6
4757	Chrípka pandemická H1N1 hemaglutinácia	2	6
4757	Chrípka B hemaglutinácia	2	6
4769	HIV Ag-Ab ELISA	144	269
4772	anti-HAV total ELISA	3	13
4773	anti-HAV IgM ELISA	3	13
4777	anti-HBc total ELISA	1	6
4778	anti-HBc IgM ELISA	1	6
4779	HBeAg ELISA	0	0
4780	anti-HBe ELISA	0	0
4781	HBsAg ELISA	1	6
4781a	HBsAg konfirm. ELISA	0	0
4785	anti-HBs ELISA	0	0
4781d	anti-HCV ELISA	0	0
4781b	HCV IgG Western Blot	11	27
4789a	HEV IgG Western Blot	23	49
4789	HEV IgM Western Blot	54	90
4896a	Rubella IgM ELISA	3	12
4896a	Rubella IgG ELISA	3	21
4896	Rubella IgG avidita ELISA	1	4
4789	Trichinella IgG ELISA	11	43
4759	Toxoplasma KFR	212	302
4789	Toxoplasma IgE ELISA	216	300
4789	Toxoplasma IgM ELISA	216	304
4807d	Toxoplasma IgG Western Blot	11	29
4807d	Toxoplasma IgM Western Blot	3	6
4808	Toxoplasma avidita IgG ELISA	158	487
4898	Toxoplasma IgG kvantitatívne ELISA	213	556
4898b	Toxoplasma IgA kvantitatívne ELISA	210	294
	Pieskoviská	76	912
	Iné	1	1
	Opakované merania	61	217
	Validácie	0	0
	Medzilaboratórne porovnávacie skúšky	8	213
<b>SPOLU</b>		<b>7 868</b>	<b>10 887</b>

**Tab. 22 POČET VYŠETRENÝCH VZORIEK V LAB. VIROLÓGIE, ROK 2017**

Použitá metóda	Materiál	Počet vzoriek	Počet analýz	Pozitívne nálezy
Izolácia enterálnych vírusov na bunkových kultúrach RD-A, Hep2 a L20B	stolica	61	7 930	2x ECHO30
	likvor	4	520	0
	výter HCD	3	390	0
	moč	0	0	0
	heparínová krv	0	0	0
	odpadová voda	86	10 492	3 (1x Coxsackie B4, 2x ECHO25)
Izolácia chrípkových vírusov na bunkových kultúrach MDCK	výter HCD	139	9 730	8 (4x chrípka A/H3N2/Hongkong/4801/2014-like, 3x chrípka A nesubtypizovaná, 1x chrípka B/Phuket/3073/2013-like)
	pitva	6	400	1x chrípka A nesubtypizovaná
Directigen FLU A+B rýchlostest	výter HCD	75	375	6 (6x chrípka A)
VNT polio 1,3 Cox B1-6, A7, A9	sérum, likvor	144	18 684	3 (2x Coxsackie B2, 1x Coxsackie B5)
<b>SPOLU</b>		<b>518</b>	<b>48 541</b>	<b>23</b>

**Tab. 23 PREHĽAD VÝKONOV V LABORATÓRIU VIROLÓGIE, ROK 2017**

Kód	Zdravotnícky výkon	Počet výkonov	Počet analýz
3500	základné spracovanie vzorky	518	518
3500	zapisovanie vzoriek	518	518
3510	telefonické oznámenie výsledku	1 200	1 200
3512	telefonická konzultácia	480	480
3518	komplex. kontrola výsledkov vyšetrenia	1 870	1 870
3519	vybavenie výsledku	1 870	1 870
3601	orientačné mikroskopické vyšetrenie	3 740	3 740
4884	spracovanie materiálu pred izoláciou vírusu	518	518
4887	pokus o izoláciu v bunkovej kultúre	3 740	22 616
4757	dôkaz chrípky hemaglutináciou	2 593	2 610
3881	dôkaz chrípky Directigenom	75	375
3895	VNT Polio 1,3	38	1 456
3895	VNT Cox. B 1-6, A7, A9	406	17 228
	Počet pripravených bunkových kultúr	7 828	39 140
	Kontrolné analýzy: sterilita	0	0
	Kontrolné analýzy: IRM	13 230	13 230
	Opakované merania	51	1 392
	Validácie	0	0
	Medzilaboratórne porovnávacie skúšky	15	1 590
	<b>SPOLU</b>	<b>38 690</b>	<b>110 351</b>

**Tab. 24 POČET VYŠETRENÝCH VZORIEK V LABORATÓRIU MOLEKULÁRNEJ  
BIOLÓGIE, ROK 2017**

<b>Druh vyšetrenia/vyšetrované agens</b>	<b>Počet ukazovateľov</b>	<b>Positívne vzorky</b>
chrípka typu A bez bližšej identifikácie	260	36
chrípka typu B	259	21
chrípka typu A/ H1N1 pandemická	28	0
chrípka A/H1	22	0
chrípka A/H3	42	28
RSV	396	21
RSV/A	20	2
RSV/B	20	0
<i>Adenovírus</i>	207	16
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	58	18
<i>Bordetella species</i> (IS481)	378	18
<i>B. parapertussis/B. bronchiseptica</i>	378	1
<i>Bordetella pertussis ptxP</i>	25	14
Multiplex-PCR Group reakcia <i>S. pneumoniae</i>	118	-
Multiplex-PCR špecifická reakcia <i>S. pneumoniae</i>		
<i>Toxoplasma gondii</i>	9	0
<i>Francisella tularensis</i>	3	0
enterovírusy	10	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	28	3
sérotypizácia pomocou PCR <i>Haemophilus influenzae</i>	3	-
kultivačné vyšetrenie kmeňov <i>S. pneumoniae</i>	283	-
kultivačné vyšetrenie <i>Haemophilus influenzae</i>	6	
<i>Bacillus anthracis</i>	12	0
<b>Celkový počet vzoriek</b>		<b>793</b>
<b>Celkový počet ukazovateľov</b>		<b>2 565</b>
<b>Celkový počet analýz</b>		<b>6 356</b>

**Tab 25** PREHLAD O DRUHOCH A POČTE VZORIEK VYŠETRENÝCH  
V LABORATÓRIU MŽP, ROK 2017

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
voda	1 980	10 073	17 598
ovzdušie	664	664	664
potraviny	1 884	9 883	39 555
kozmetika a predmety bežného používania	0	0	0
piesky	92	280	1 088
dekontaminácia prostredia skúšky sterility	7 658	12 806	34 017
MPS	4	11	366
vzorky zabezpečenia kvality meraní	4 881	5 499	10 464
<b>SPOLU</b>	<b>17 163</b>	<b>39 216</b>	<b>103 752</b>

**Tab. 26** PREHLAD O DRUHOCH A POČTE VÔD VYŠETRENÝCH V LABORATÓRIU  
MŽP, ROK 2017

Druh analyzovanej vody	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
vodovody	1 386	7 164	11 552
studne	57	285	664
pramene	51	338	709
vrty	12	60	129
technologické vody	4	16	178
nádrže	29	58	549
štrkoviská	30	60	603
bazény	termálne	60	300
	netermálne	350	1 787
iné	1	5	72
<b>SPOLU</b>	<b>1 980</b>	<b>10 073</b>	<b>17 598</b>

**Tab. 27** PREHLAD O DRUHOCH A POČTE VYŠETRENÝCH VZORIEK POTRAVÍN,  
KOZMETIKY A PREDMETOV BEŽNÉHO POUŽÍVANIA V LABORATÓRIU  
MŽP, ROK 2017

č.	Druh potraviny	Počet		
		vzoriek	ukazovateľov	analýz
1	syry a bryndza	0	0	0
2	ostatné mliečne výrobky	0	0	0
3	vajcia a výrobky z vajec	22	44	330
4	mäso a výrobky z mäsa	2	4	30
5	ryby a morské živočíchy	0	0	0
6	tuky a oleje	0	0	0
7	polievky, bujóny, omáčky	81	190	1 210
8	cereálie a pekárenské výrobky	2	6	24
9	ovocie a zelenina	56	175	812



10	byliny a koreniny	0	0	0
11	nealkoholické nápoje	0	0	0
12	víno a alkoholické nápoje	0	0	0
13	zmrzlina a mrazené dezerty	448	2 529	9 457
14	kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem bylenných)	0	0	0
15	ovocné a bylenné čaje	26	52	390
16	pokrmy pre spoločné stravovanie	851	4 988	18 205
17	polotovary	0	0	0
18	detská a dojčenská výživa	205	1 365	5 420
19	výživové doplnky	88	196	1 350
20	prídavné látky (aditíva)	0	0	0
21	lahôdkárske výrobky	14	72	420
22	cukrárske výrobky	89	262	1 907
23	cukrovinky	0	0	0
24	pieskoviská	92	280	1 088
25	kozmetika	0	0	0
26	iné	0	0	0
<b>SPOLU</b>		<b>1 976</b>	<b>10 163</b>	<b>40 643</b>

**Tab. 28** PREHĽAD O VYŠETRENIACH ÚČINNOSTI STERILIZÁCIE, DEZINFEKČIE POMÔCOK A PROSTREDIA V LABORATÓRIU MŽP, ROK 2017

Druh vyšetrenia	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
sanitárne mikrobiologické testy	4 118	8 216	21 010
kontrola sterilizačných prístrojov	3 015	3 015	6 148
zist'ovanie účinnosti dezinf. roztokov	0	0	0
kontrola sterility predmetov	525	1 575	6 859
ovzdušie	664	664	664
iný materiál	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>8 322</b>	<b>13 470</b>	<b>34 681</b>

**Tab. 29** PREHĽAD VÝZNAMNÝCH BAKTERIÁLNYCH KMEŇOV IZOLOVANÝCH ZO VZORIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V LAB. MŽP, ROK 2017

Názov	Počet
<i>Aeromonas spp.</i>	0
<i>Bacillus cereus</i>	27
<i>Citrobacter spp.</i>	29
<i>Clostridium perfringes</i>	19
<i>Enterobacter spp.</i>	38
<i>Enterococcus faecalis</i>	214
<i>Escherichia coli</i>	326
<i>Hafnia spp.</i>	1
<i>Klasiella spp.</i>	9

koliformné baktérie	458
<i>Legionella pneumophila ser.1</i>	1
<i>Legionella pneumophila ser.2-15</i>	0
<i>Legionella pneumophila ser.3</i>	1
<i>Legionella sp.</i>	0
<i>Proteus spp.</i>	3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	67
<i>Pseudomonas spp.</i>	114
saprofytické plesne	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	41
<i>Staphylococcus sp.</i>	1 889
<b>SPOLU</b>	<b>3 237</b>

**Tab. 30** PREHĽAD VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV VYŠETRENÝCH PRE POTREBY EURÓPSKÝCH REFERENČNÝCH LABORATÓRIÍ V LABORATÓRIU MŽP, ROK 2017

Ukazovateľ	potraviny		vody		prostredie	
	vyšetrené	pozitívne	vyšetrené	pozitívne	vyšetrené	pozitívne
<i>Salmonella</i>	1 510	0	3	0	75	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	232	0	0	0	75	0
<i>Escherichia coli</i>	329	36	1 914	160	5 307	130
<i>Escherichia coli O 157</i>	0	0	0	0	0	0
iné patogénne ECO	329	0	0	0	0	0
<i>Campylobacter</i>	219	0	0	0	0	0
CPS	1 453	4	390	3	5 307	36
stafylokokový enterotoxín -potraviny	4	0	3	0	0	0
stafylokokový enterotoxín - materské mlieko	0	0	0	0	0	0

**Tab. 31** ANALYTICKÁ ČINNOSŤ LAB. BŽP PODĽA TYPU KOMODÍT, ROK 2017

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
vody pitné a úžitkové	1 528	10 201	13 252
vody minerálne, pramenité, balené pitné	11	44	66
vody bazénové	365	730	1 460
vody z prírodných kúpalísk a vodárenských nádrží	75	214	1 227
vodné kvety	-	-	-
makrofyty	17	17	245
stery	-	-	-
améby	34	58	374
ovzdušie a bytový prach	36	36	210
pele	294	882	7 266
biologický materiál	-	-	-
iné - ploštice	47	47	141
vzorky zabezpečenia kvality meraní	-	1 063	1 967
<b>SPOLU</b>	<b>2 407</b>	<b>13 292</b>	<b>26 208</b>

**Tab. 32 ANALYTICKÁ ČINNOSŤ LAB. BŽP PODĽA VÝKONOV ANALYTICKÝCH SKÚŠOK, ROK 2017**

Analytická skúška	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
abiosestón a biosestón pitných vôd	1 528	10 201	13 252
biosestón prírodných kúpalísk a vodárenských nádrží	70	206	1 203
vodné kvety (kvalita-quantita)	-	-	-
biosestón umelých kúpalísk	365	730	1 460
améby	34	58	374
chlorofyl-a	75	75	75
makrofyty	17	17	245
testy toxicity	-	-	-
vajíčka helmintov	-	-	-
cytogenetika	-	-	-
pele	294	882	7 266
biologický materiál	-	-	-
roztoče	36	36	210
iné - ploštice	47	47	141

## **CHEMICKÉ ANALÝZY**

Výročnú správu vypracovala:

Ing. Daniela Borošová, PhD., vedúca oddelenia chemických analýz

31.1.2018

## Výročná správa OCHA za rok 2017

Oddelenie chemických analýz (OCHA) na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici (RÚVZ BB) je akreditované skúšobné laboratórium, ktoré vykonáva chemické a fyzikálno-chemické skúšanie vôd, potravín, predmetov bežného používania, ovzdušia, biologického materiálu, identifikáciu neznámych látok, zabezpečuje terénne odbery vzoriek ovzdušia a fyzikálne merania veličín v pracovnom prostredí a vnútornom prostredí budov.

Výsledky analýz a meraní slúžia pre kontrolnú a rozhodovaciu činnosť terénnych oddelení, pre výkon štátneho zdravotného dozoru, úradnej kontroly potravín a mimoriadnych kontrol. OCHA sa podieľa na plnení programových úloh a projektov ÚVZ a vykonáva aj platené služby fyzickým a právnickým osobám v súlade s platným cenníkom výkonov.

Pracovisko sa v rámci laboratórií úradov verejného zdravotníctva v SR špecializuje najmä na problematiku stanovenia toxických prvkov (As, Sb, Pb, Cd, Hg), organických škodlivín a ich metabolitov (kys. mukonová, nikotín, kotinín, fenol, krezol, 1-hydroxypyren, acetón, kys. hipurová, kys. metylhipurová a kys. mandľová) v biologickom materiáli.

Pracovisko sa dlhodobo podieľa na vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov a študentov univerzít v regióne, a to formou konzultácií k diplomovým prácam, organizovaním odborných stáží a laboratórnych cvičení.

Národné referenčné centrum pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu pri RÚVZ Banská Bystrica (vedúca Ing. Daniela Borošová, PhD.) sa zameriava na nadstavbovú laboratórnu diagnostiku toxických chemických látok a ich metabolitov v ľudskom biologickom materiáli. Členovia NRC vykonávajú metodicko-konzultačnú a vzdelávaciu činnosť v danej oblasti pôsobnosti.

Pracovníčka OCHA Ing. Dagmar Šaligová je členkou NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzavretých priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie.

Organizačné členenie oddelenia chemických analýz (vedúca Ing. Daniela Borošová, PhD.):

- Laboratórium separačných metód pre anorganické látky (Mgr. Eva Krčmová)
- Laboratórium separačných metód pre organické látky (Ing. Alena Plžíková)
- Laboratórium spektrálnych metód (Ing. Daniela Borošová, PhD.)
- Pracovná skupina pre meranie expozície na pracoviskách a v obytnom prostredí (Ing. Dagmar Šaligová).

## 1. Personálne obsadenie pracovísk a stav akreditácie v roku 2017

Názov úradu	Pracovníci				Akreditácia					
	VŠ	SZP	NZP	Spolu		počet skúšok/počet ukazovateľov		počet odberov/počet ukazovateľov		platnosť do
						A	N	A	N	
RÚVZ BB	8	9	2	22	S	55	45	10	8	20.05.2020
					U	212	106	197	11	
NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu	3	0	0	-	S	7	5	0	0	20.05.2020
					U	15	10	0	0	

## 2. Analytická činnosť pracovísk OCHA v roku 2017

### 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	
RÚVZ BB	vzorky	2 212	402	10	751	0	0	0	296	140	0	3811
	ukazovatele	31 505	956	130	3 260	0	0	0	1 229	269	0	37 349
	analýzy	34 099	1 233	158	4 980	0	0	0	3 705	451	0	44 626

### b) zabezpečenie kvality skúšok

Názov úradu		Typ vzorky								
		Vody	Potraviny	Materské mlieko	PBP	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
RÚVZ BB	ukazovatele	4 940	1 344	0	0	0	428	167	0	6 879
	analýzy	6 160	1 651	0	0	0	468	179	0	8 458

### c) meranie mikroklimatických faktorov pri odbere ovzdušia

Názov úradu	Počet ukazovateľov	Počet analýz
RÚVZ BB	212	1739

## 2. Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch a porovnaníach pracovísk v roku 2017

Názov úradu	Počet		Typ vzorky					Spolu
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	
RÚVZ BB	testov	prihlásené	1	3	1	3	0	8
		ukončené	1	3	1	3	0	8
	ukazovateľov	prihlásené	0	12	12	18	0	42
		ukončené	0	12	12	18	0	42

## 3. Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov v roku 2017

Organizátor	Názov testu	Typ testu	Počet ukazovateľov	Počet účastníkov testu
RÚVZ BB	-	-	-	-

## 4. Nové analytické metódy a postupy meraní (a odberov) zavedené v pracoviskách v roku 2017

Názov úradu	Typ vzorky (komodita)	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy (STN, ISO, EN, vlastná metóda)
RÚVZ BB	-	-	-	-

## 5. Odborná činnosť pracovísk v roku 2017

### a) programy, projekty, ťažiskové úlohy verejného zdravotníctva

Číslo úlohy:	NÁZOV ÚLOHY:	
1.3	Eudský biomonitoring - sledovanie záťažee skupín obyvateľstva vybraným chemickým faktorom v životnom prostredí a pracovnom prostredí	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ BB	140	269

Číslo úlohy:	NÁZOV ÚLOHY:	
2.1	Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ BB	296	801

Číslo úlohy: <b>3.4</b>	NÁZOV ÚLOHY: Monitoring príjmu jódu	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	144	432

Číslo úlohy: <b>3.5</b>	NÁZOV ÚLOHY: Monitoring spotreby vybraných prídavných látok do potravín a aróm	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	310	1933

Číslo úlohy: <b>3.6</b>	NÁZOV ÚLOHY: Monitoring príjmu kuchynskej soli	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	54	54

Číslo úlohy: <b>4.1</b>	NÁZOV ÚLOHY: Aktivita prevencie detskej obezity v kontexte plnenia národného akčného plánu v prevencii obezity na rok 2015-2025 (NAPPO)	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	10	10

Číslo úlohy: <b>7.6</b>	NÁZOV ÚLOHY: Stanovenie olova v krvi exponovaných zamestnancov	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	6	6

Číslo úlohy: <b>7.9</b>	NÁZOV ÚLOHY: Vedľajšie produkty dezinfekcie a kvalita pitnej vody	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	62	703

Číslo úlohy: <b>7.12</b>	NÁZOV ÚLOHY: Stanovenie syntetických potravinárskych farbív v potravinách	
-----------------------------	--	--



Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	-	-

Číslo úlohy: <b>7.16</b>	NÁZOV ÚLOHY: Možnosti stanovenia chloridu sodného v potravinách	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	-	-

Číslo úlohy: <b>7.17</b>	NÁZOV ÚLOHY: Porovnanie stanovenia efektívnosti extrakčných postupov stanovenia vybraných pesticídov vo vodách technikou GC-MS (IÓNOVÁ PASCA)	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	-	-

Číslo úlohy: <b>7.18</b>	NÁZOV ÚLOHY: Skúsenosti pri stanovení a monitorovaní arzénu v potravinách	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	12	50

Číslo úlohy: <b>7.20</b>	NÁZOV ÚLOHY: Optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného prostredia	
Názov úradu	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
<b>RÚVZ BB</b>	14	35

**b) Plnenie ďalších úloh a projektov v rámci SR**

Názov úradu	Organizátor úlohy, projektu	NÁZOV ÚLOHY:	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov v	Počet analýz
<b>RÚVZ BB</b>	ÚVZ SR	Svetový deň vody – kraj BB	727	1454	2073
<b>RÚVZ BB</b>	ÚVZ SR	NaCl v hotových pokrmoch	54	54	82

**Iná odborná činnosť**

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
-------------	------------	----------------

<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Ing. Daniela Borošová, PhD.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hlavná odborníčka Hlavného hygienika SR pre OCHA,</li> <li>• vedúca NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu,</li> <li>• členka Slovenskej spektroskopickkej spoločnosti,</li> <li>• členka pracovnej skupiny pre novelizáciu predpisov v oblasti pitnej vody, v súvislosti s transpozíciou smernice Komisie (EÚ) 2015/1787 zo 6. októbra 2015, ktorou sa menia prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES a upraví podrobnosti povinností dodávateľov pitnej vody navrhnutých do novely zákona 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.</li> <li>• Implementácia nového nariadenia EP a Rady (EÚ) 2017/625 o úradných kontrolách a iných činnostiach (Nariadenie o úradných kontrolách). Návrh implementácie Nariadenia Európskeho parlamentu a rady EÚ z 15.3.2017, pripomienkovanie článku 39 Audity úradných laboratórií k správe Výstup z porady k implementácii nariadenia 2017/625 – pracovné stretnutie zástupcov Národných referenčných laboratórií na výkon úradnej kontroly v úradných laboratóriách v rámci Odboru bezpečnosti potravín a výživy Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Ing. Dagmar Šaligová:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• členka Národnej technickej komisie pre oblasť ochrany ovzdušia pri Úrade pre normalizáciu a skúšobníctvo Slovenskej republiky,</li> <li>• členka pracovnej skupiny pre chémiu ovzdušia,</li> <li>• členka pracovnej skupiny pre odber vzoriek ovzdušia,</li> <li>• členka NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia vnútorných priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie,</li> <li>• členka NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Ing. Alena Pížíková:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• členka NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Mgr. Eva Krčmová:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vedúca pracovnej skupiny pre chromatografické metódy,</li> <li>• členka NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Mgr. Katarína Janíková:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krajská odborníčka a členka poradného zboru HO HH SR pre odbor chemických analýz,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• členka pracovnej skupiny pre chromatografické metódy,</li> <li>• spôsobilá na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami,</li> <li>• členka NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Ing. Danka Jeziorská:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zodpovedá za chemický odpad z laboratórií OCHA.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Ing. Martin Frič, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metrológ OCHA, RÚVZ so sídlom v B. Bystrici,</li> <li>• člen pracovnej skupiny pre chemometriu,</li> <li>• člen českej aerosólovej spoločnosti,</li> <li>• členka NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Ing. Lýdia Chovancová</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manažér kvality pre OCHA.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Vedenie prípravy bakalárskych prác, letná odborná prax, odborné konzultácie, organizácia mimoškolskej odbornej činnosti pre študentov Slovenskej zdravotníckej univerzity v Banskej Bystrici, odbor Laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Martin Frič, PhD. – vedenie bakalárskej práce, Ivana Dudášová na tému „Meranie a hodnotenie koncentrácie pevných častíc PM10 a PM2,5 v ovzduší vnútorných priestorov.“ - študentka tretieho ročníka odboru Laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity so sídlom v Banskej Bystrici, január-jún 2017.</li> <li>• Ing. D. Borošová, PhD., Ing. R. Briedoňová - vedenie bakalárskej práce Magdalény Svetlošákovéj na tému „Stanovenie jodidov a jodičnanov v soliach pre účely monitorovania príjmu sódu v ľudskom organizme“ - študentka tretieho ročníka odboru Laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity so sídlom v Banskej Bystrici, január-jún 2017.</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<p>Výuka laboratórných činností študentkám SZU Banská Bystrica v študijnom odbore Laboratórne vyšetровacie metódy (Kamila Čunderlíková, Veronika Galová, Michaela Kubišová, Jessica Mesíková, Petra Ostrolúcka, Alexandra Tomíková) v troch laboratórných okruhoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stanovenie Pb v potravinách metódou AAS</li> <li>• PAU vo vodách metódou HPLC-FLD po extrakcii na tuhej fáze</li> <li>• Stanovenie trihalometánov (THM) vo vodách metódou GC-ECD</li> </ul>
<b>RÚVZ BB</b>	OCHA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odborná stáž - MUDr. Martina Pántiková Valachová, v súvislosti so špecializačným štúdiom Verejné zdravotníctvo na SZU v rozsahu 1 mesiaca na všetkých úsekoch oddelenia chemických analýz — odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Plžíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.</li> <li>• Povinná odborná stáž - MUDr. Zdenka Válková v rámci atestácie zo všeobecného lekárstva v laboratóriách oddelenia chemických analýz v rozsahu 1 týždeň – viedli odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová,</li> </ul>

		<p>Mgr. Plžíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povinná stáž MUDr. Petra Kalúzová v rámci atestácie zo všeobecného lekárstva v laboratóriách oddelenia chemických analýz v rozsahu 1 týždeň– odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Plžíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.</li> <li>• Odborná stáž MUDr. Jana Kerlik, PhD. - v súvislosti so špecializačným štúdiom Verejné zdravotníctvo na SZU v rozsahu 1 mesiaca na všetkých úsekoch oddelenia chemických analýz - viedli odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Mgr. Plžíková, Mgr. K. Janíková, Ing. Briedoňová, Ing. M. Frič, PhD.</li> <li>• Odborná prax Miroslava Mihňáková – v rozsahu 2 týždňov v rámci štúdia na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite Nitra - viedli odborní pracovníci OCHA: Ing. D. Borošová, PhD., Mgr. E. Krčmová, Ing. Briedoňová</li> <li>• Stáž študentov (Petra Ostrolúcka, Jessica Mesíková, Alexandra Tomíková) SZU Banská Bystrica v študijnom odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy v troch laboratórnych okruhoch v rámci Svetového dňa vody 22.3.2017 v laboratóriách oddelenia chemických analýz pri odbere vzoriek, administrovaní vzoriek a analýze dusitanov a dusičnanov v rozsahu 1 dňa - viedli odborní pracovníci OCHA: Mgr. E. Krčmová, Ing. Briedoňová, Ing. L. Chovancová</li> <li>• Súvislá odborná prax a vedenie laboratórnych cvičení - Magdaléna Svetlošáková - v oblasti DPASV na tému Stanovenie jodidov a jodičnanov v soliach pre účely monitorovania príjmu sódu v ľudskom organizme - študentka tretieho ročníka odboru Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity so sídlom v Banskej Bystrici, 2 týždne, viedli: Ing. D. Borošová, PhD. , Ing. Renáta Briedoňová</li> <li>• Súvislá odborná prax a vedenie laboratórnych cvičení Ivana Dudášová - študentka tretieho ročníka odboru Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve Fakulty zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity so sídlom v Banskej Bystrici, 2 týždne súvislá, - Ing. Martin Frič, PhD</li> </ul>
RÚVZ BB	OCHA	<p>Semináre OCHA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu, 10.4.2017: Ing. A. Plžíková – Organické látky Ing. L. Chovancová, Ing. Šaligová – Elektrické zariadenia Ing. J. Šmideková, Ing. D. Borošová, PhD. – Bezpečná práca so stlačenými plynmi Ing. D. Jeziorská - žieraviny</li> <li>• Seminár OCHA 24.4.2017: Preskúmanie požiadaviek, príjem a evidencia skúšobných vzoriek, expedícia výsledkov, archivácia (Ing. Daniela Borošová, PhD., Ing. A. Plžíková)</li> <li>• Vzdelávací seminár OCHA - 22.5.2017: Smernica č.14: "Umývanie laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok"., Mgr. E. Krčmová, Ing. D. Borošová, PhD.</li> <li>• Seminár OCHA - 11.9.2017: 1. Prevádzkový poriadok pre prácu s chemickými faktormi (Mgr. K. Janíková)</li> </ul>

		<p>2. Zoznam a označenie chemikálií používaných na OCHA (Mgr. K. Janíková)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminár OCHA, 23.10.2017: Vyhláška 247/2017 Z.z. Ministerstva zdravotníctva SR z 9. Októbra 2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. (Ing. Daniela Borošová, PhD.)</li> <li>• Seminár OCHA, 23.10.2017: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Novinky v metrologickom zákone, (Ing. Martin Frič, PhD.)</li> <li>○ TPP č.22 - Váhy - oboznámenie s novými postupmi v súvislosti s vážením a dokumentovaním váženia, (Ing. Martin Frič, PhD.)</li> <li>○ Metrologická nadväznosť odmerného skla (Ing. Martin Frič, PhD.)</li> </ul> </li> <li>• Konzultačný deň NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu pri RÚVZ v Banskej Bystrici a NRC pre expozičné testy xenobiotík pri ÚVZ SR v Bratislave (Ing. Daniela Borošová, PhD.) 6.12.2017</li> </ul>
--	--	---

## 6. Medzinárodná činnosť pracovísk v roku 2017

Názov úradu	Pracovisko	Forma činnosti
RÚVZ BB	OCHA	NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu je členom medzinárodnej siete - Network of Human Biomonitoring Laboratories in Civil Protection, University Medical Center Göttingen

## Prílohy

1. Publikačná činnosť zamestnancov OCHA RÚVZ Banská Bystrica za rok 2017
2. Prednášková činnosť zamestnancov OCHA RÚVZ Banská Bystrica za rok 2017

## 1. Publikačná činnosť zamestnancov OCHA RÚVZ Banská Bystrica za rok 2017

### ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- ADC 01 SVITKOVÁ, V. - HANZELYOVÁ, M. - MACKOVÁ, Hana - BLAŠKOVIČOVÁ, J. - VYSKOČIL, V. - FARKAŠOVÁ, D. - LABUDA, J. Behaviour and detection of acridine-type DNA intercalators in urine using an electrochemical DNA-based biosensor with the protective polyvinyl alcohol membrane. In: *Journal of electroanalytical chemistry* [(IF 3,012)] [elektronický zdroj]. - ISSN 1572-6657 - Available online 11 November 2017 - doi.org/10.1016/j.jelechem.2017.11.028 - Spôsob prístupu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572665717308068>

### ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADM 01 FRIČ, Martin - SCHWARZ, M. - DADO, M. - BUSTIN, L. Analýza nanočastíc a mikročastíc v pracovnom ovzduší pri spracovaní kovového materiálu. In: *Hygiena* - ISSN 1802-6281 - Roč. 62, č. 4, s. (2017), s. 112-118.

### AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AED 01 FRIČ, Martin - SCHWARZ, M. - DADO, M. Analýza častíc v nano a mikrorozmeroch v pracovnom ovzduší [elektronický zdroj]. In: *Aktuálne problémy verejného zdravotníctva vo výskume a praxi III: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác.* - 1. vyd. - Martin: Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2017. - ISBN 978-80-89797-21-9. - [CD-ROM], s. 87-96.

### AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC 01 FRIČ, Martin. Hygienické merania nanočastíc v pracovnom ovzduší. In: *Sborník 18. výročnej konferencie Českej aerosolové spoločnosti: Třešť, 2.-3. 2017.* - Třešť: Česká aerosolová spoločnosť, 2017. - S. 103-114. - ISBN 978-80-270-2862-7.

### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií

- AFH 01 FRIČ, Martin - DADO, M. - SCHWARZ, M. - SALVA, J. A review of methods for ototoxicity monitoring. In: *Material - Acoustics - Place 2017* [elektronický zdroj] : book of abstracts: 12<sup>th</sup> international conference: Zvolen, 12.-14. september. - Zvolen : Technical University in Zvolen, 2017. - [1 s.], CD-ROM - ISBN 978-80-228-2948-9. - Spôsob prístupu: [http://acoustics.sk/zborniky/Book-of-Abstracts\\_MAP-2017.pdf](http://acoustics.sk/zborniky/Book-of-Abstracts_MAP-2017.pdf)
- AFH 02 TOROPILOVÁ, D. - ECKEROVÁ, R. - HOLOTOVÁ, E. - SINAYOVÁ, J. - FRIČ, Martin. Síra a jej formy, výskyt, ťažba a zdraviu prospešné kúpele. In: *Interaktívna konferencia mladých vedcov* [elektronický zdroj]. - Bratislava, 1. 5. 2017. - 1. vyd. - Banská Bystrica: OZ Preveda, 2017. - 1 s., online - ISBN 978-80-972360-1-4. - Spôsob prístupu: <https://www.preveda.sk/conference/article/id=1545/>

## **AFL Postery z domácich konferencií**

- AFL 01 **FRIČ, Martin** - Schwarz, M. - Dado, M. Analýza častíc v nano a mikrorozmeroch v pracovnom ovzduší [poster]. In: *10. Martinské dni verejného zdravotníctva*, 15.-17. marec 2017, Martin.
- AFL 02 **TOROPILOVÁ, D.** - **ECKEROVÁ, R.** - **HOLOTOVÁ, E.** - **SINAYOVÁ, J.** - **FRIČ, Martin**: Síra a jej formy, výskyt, ťažba a zdraviu prospešné kúpele [poster]. Spôsob prístupu: [https://www.preveda.sk/conference/viewer\\_poster/id=1545/pdf](https://www.preveda.sk/conference/viewer_poster/id=1545/pdf) In: *Interaktívna konferencia mladých vedcov 2017* [elektronický zdroj]. - Bratislava, 1. 5. 2017.

## **BAB Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách**

- BAB 01 **KLEMENT, Cyril** - **KLAJBAN, Peter** - **PORUBSKÁ, Anna** - **KOPPOVÁ, Kvetoslava** - **SEDLIAČIKOVÁ, Ivana** - **SLOTOVÁ, Katarína** - **BELÁKOVÁ, Jarmila** - **AVDIČOVÁ, Mária** - **ADÁMEK, Pavol** - **BOROŠOVÁ, Daniela** - **STRHÁRSKY, Jozef** - **KONTRÓŠOVÁ, Silvia** - **LAPUNÍK, Radovan** - **FABIÁNOVÁ, Eleonóra** (rec) - **VOJTEKOVÁ, Silvia** (rec). *Prehľad činnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici*. - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO Banská Bystrica, 2017. - 79 s. - ISBN 978-80-89057- 69-6.

## **GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií**

- GII 01 **FRIČ, Martin**. *Manažment terénnych meraní na úseku verejného zdravotníctva: špecializačná práca*. - Bratislava: Slovenská zdravotnícka univerzita, 2017. - 66 s.

## 2. Prednášková činnosť zamestnancov OCHA RÚVZ Banská Bystrica za rok 2017

Meno a priezvisko	Názov prednášky	Názov kongresu, seminára, atď	Miesto konania	Dátum
<b>Borošová, D.</b>	Vyhláška 247/2017 Z.z. Ministerstva zdravotníctva SR z 9. Októbra 2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	23.10.2017
<b>Borošová, D.</b>	Aktuálne problémy vo verejnom zdravotníctve: súčasnosť a budúcnosť. Odbor chemické analýzy	Konzultačné dni vo verejnom zdravotníctve	Sliach - Sielnica	23.- 24.02.2017
<b>Borošová, D.</b>	Činnosť NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu.	Spoločný konzultačný deň Národného referenčného centra pre expozičné testy xenobiotík a Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu	Banská Bystrica	6.12.2017
<b>Borošová, D. Krčmová, E. Šaligová, D.</b>	Pilotný projekt na zisťovanie zaťaženia detskej populácie polyaromatickými uhl'ovodíkmi v životnom prostredí.	Spoločný konzultačný deň Národného referenčného centra pre expozičné testy xenobiotík a Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu	Banská Bystrica	6.12.2017
<b>Borošová, D. Pížiková, A.</b>	Preskúmanie požiadaviek, príjem a evidencia skúšobných vzoriek,	Seminár, OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	24.04.2017



	expedícia výsledkov, archivácia			
<b>Briedoňová, R.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Frič, M.</b>	Hygienické merania nanočastíc v pracovnom ovzduší	Výročná konferencia České aerosolové spoločnosti	Třešť	2.-3.11.2017
<b>Frič, M.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Frič, M.</b>	Analýza v častíc v nano a mikrorozmeroch v hygienickej praxi	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Frič, M.</b>	Novinky v metrologickom zákone TPP č.22 - Váhy - oboznámenie s novými postupmi v súvislosti s vážením a dokumentovaním váženia.	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	26.06.2017
<b>Frič, M.</b>	Metrologická nadväznosť odmerného skla	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	23.10.2017
<b>Chovancová, L.</b>	Optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného ovzdušia.	Konzultacny den NRC pre odbery a analyzy pracovneho prostredia.	Trenčín	13.06.2017
<b>Chovancová, L.</b>	Meranie minerálnych olejov v pracovnom ovzduší.	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	26.06.2017
<b>Chovancová, L.</b>	Optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného ovzdušia.	Konzultačný deň NRC pre odbery a analyzy pracovného prostredia.	Trenčín	13.06.2017
<b>Chovancová, L. Šaligová, D.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Elektrické zariadenia	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Janíková, K.</b>	Prevádzkový poriadok pre prácu s chemickými faktormi Zoznam a označenie chemikálií používaných na OCHA	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	11.09.2017

<b>Jeziorská, D.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Žieraviny	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Krčmová, E.</b>	Stanovenie syntetických potravinárskych farbív metódou HPLC - DAD v potravinových matriciach	Zasadnutie PZ HO HH SR pre chemické analýzy a 16. pracovné rokovanie pracovnej skupiny pre chromatografické metódy	RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	17.05.2017
<b>Krčmová, E.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Krčmová, E. Borošová, D.</b>	Vzdelávací seminár - Smernica č.14: "Umývanie laboratórneho skla a laboratórných pomôcok".	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	22.05.2017
<b>Krčmová, E.</b>	Stanovenie syntetických potravinárskych farbív metódou HPLC - DAD v potravinových matriciach	Zasadnutie PZ HO HH SR pre chemické analýzy a 16. pracovné rokovanie pracovnej skupiny pre chromatografické metódy	RÚVZ Banská Bystrica	17.05.2017
<b>Krčmová, E. Borošová, D.</b>	HBM - stav v roku 2017	Spoločný konzultačný deň Národného referenčného centra pre expozičné testy xenobiotík a Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu	Banská Bystrica	6.12.2017
<b>Pížíková, A.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Pížíková, A.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Organické látky	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Šmideková, J.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017

	laboratóriu			
<b>Šmideková, J. Borošová, D.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Bezpečná práca so stlačenými plynmi	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Urblíková, M Vicianová, M. Briedoňová, R. Krčmová, E.</b>	Kuchynská soľ - zdravotný a analytický pohľad	Seminár, OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	4.04.2017
<b>Urblíková, M Vicianová, M. Briedoňová, R. Krčmová, E.</b>	Kuchynská soľ - zdravotný a analytický pohľad	XVI. Celoštátna konferencia	Trenčín	10. – 11.4.2017
<b>Urblíková, M. Vicianová, M.</b>	Kuchynská soľ - zdravotný a analytický pohľad	16. Celoštátna odborná konferencia	Trenčín	10.- 11.04.2017

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SO SÍDLOM V BANSKEJ BYSTRICI

**Oddelenie podpory zdravia**



**VÝROČNÁ SPRÁVA**

**ROK 2017**

**Vedúca oddelenia podpory zdravia  
MUDr. Silvia Kontrošová, MPH**

## **A. Organizácia a podmienky činnosti odboru podpory zdravia vrátane Poradenského centra ochrany a podpory zdravia**

### Organizačná štruktúra

Oddelenie podpory zdravia ktorého súčasťou je poradenské centrum a v náplni práce výchova ku zdraviu je od roku 2014 začlenené pod Odbor epidemiológie. Oddelenie podpory zdravia RÚVZ v Banskej Bystrici zabezpečuje poradenské a zdravotno-výchovné činnosti aj v okrese Brezno.

#### **Poradne zdravia :**

základná poradňa (vedúca MUDr. Silvia Kontrošová, MPH)

nadstavbové poradne:

- Poradňa pre odvykanie od fajčenia (vedúca Mgr. Tatiana Zvalová)
- Poradňa pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku (vedúca MUDr. Silvia Kontrošová, MPH)
- Poradňa pre zdravú výživu - (vedúca MUDr. Ivana Sedliačiková, MPH, OHV)
- Poradňa pre optimalizáciu pohybovej aktivity (vedúca MUDr. Hana Vrbanová)
- Poradňa environmentálneho zdravia - (vedúca doc. MUDr. Kvetoslava Koppová, OHŽP)
- Poradňa pre znižovanie nadváhy a obezity - (Mgr. Marcela Šuchaňová)
- Poradňa pre problematiku AIDS - (vedúci MUDr. Pavol Lokša, OE)
- Poradňa pre ochranu a podporu zdravia pri práci - (vedúca MUDr. Jarmila Beláková, OPPL)

### Personálne obsadenie odboru

Na OPZ pracovali 2 lekárky, 1 magisterka v odbore ošetrovateľstvo, 1 rehabilitačná sestra a 1 zdravotná sestra, DAHE.

MUDr. Silvia Kontrošová, MPH, vedúca oddelenia

MUDr. Hana Vrbanová, vedúca poradne pre optimalizáciu pohybovej aktivity (POPA)

Mgr. Tatiana Zvalová, vedúca poradne pre odvykanie od fajčenia (POF)

rehabilitačná sestra Darina Konečná, inštruktorka ZV a POPA

zdravotná sestra Anna Bódišová Puškárová, DAHE, inštruktorka ZV a POPA, cvičiteľka ZRTV

MUDr. Vrbanová pracovala na OPZ na 0,2 prac. úväzku do 31.3.2017.

## **B. Vzdelávanie pracovníkov**

### Vzdelávacie aktivity organizované RÚVZ BB pre vlastných pracovníkov:

#### **Odborné celouštavné semináre:**

- v októbri sa všetky pracovníčky zúčastnili seminára „Osýpky – aktuálna hrozba“
- v novembri absolvovali všetky pracovníčky seminár „Analýza pracovných podmienok v kanceláriách a ich vplyv na organizmus zamestnancov“

#### Vzdelávanie pracovníkov mimo RÚVZ:

- III. vedecko-odborná konferencia „Preventívna medicína“ (Konečná, D.)
- „Prevencia je v našich rukách –najnovšie poznatky v oblasti ústnej hygieny detí a dorastu“ (Mgr.Zvalová,T., Bódišová Puškárová.A.)

### Aktívna účasť a prezentácie pracovníčok OPZ na odborných fórach

#### **Prednášky :**

1. Kontrošová, S.: „Vyzvi srdce k pohybu – 7. ročník kampane“, XXII. Červenkové dni preventívnej medicíny, Tále, apríl 2017
2. Kontrošová, S.: „Rizikové faktory metabolického syndrómu v populácii Slovenskej republiky podľa sledovania Poradní zdravia v rokoch 1993 – 2014“, Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu, Kúpele Bardejov, jún 2017

3. Kontrošová, S., Zvalová, T.: „Rizikové faktory metabolického syndrómu v populácii Slovenskej republiky podľa sledovania Poradní zdravia v rokoch 1993 – 2014“, Kúpele Nový Smokovec, september 2017
4. Kontrošová, S.: “Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Skúsenosti z jeho uplatňovania (DDD problematika)“, 14.medzinárodný odborný seminár DDD, Štrbské Pleso, november 2017
5. Konečná, D.: „Vyzvi srdce k pohybu – 7. ročník kampane“, pracovné zasadnutie pracovnej skupín Pohybová aktivita a prevencia obezity, RÚVZ Poprad, november 2017

### **Pracovné stretnutia pracovníkov VZ a porady ku koncepcii a implementácii projektov a programov VZ**

- marec 2017, ÚVZ SR Bratislava- pracovné zasadnutie „Aktualizácia programu „Test zdravé srdce“ (MUDr. Kontrošová, S., MPH,)
- marec 2017, ÚVZ SR Bratislava – pracovné zasadnutie pracovnej skupiny k „ANPPZ v SR“ (MUDr. Kontrošová, S., MPH)
- marec 2017 RÚVZ Trenčín - pracovné zasadnutie pracovnej skupiny „Duševné zdravie a prevencia drogových závislostí“ (Mgr. Zvalová, T.)
- marec 2017, RÚVZ B. Bystrica – pracovné zasadnutie pracovnej skupiny pre „Základne poradne zdravia v SR“ (MUDr. Kontrošová, S., MPH, Mgr. Zvalová, T., Konečná, D., Bódišová – Puškárová, A.)
- apríl 2017, RÚVZ Žilina - 9. pracovné zasadnutie pracovnej skupiny „Pohybová aktivita“ (Konečná, D., Bódišová – Puškárová, A.)
- máj 2017, RÚVZ Zvolen - krajská porada vedúcich pracovníkov Odborov podpory zdravia (MUDR. Kontrošová, S., MPH)
- jún 2017, ÚVZ SR Bratislava - pracovné zasadnutie k ANPPZ (MUDr. Kontrošová, S., MPH)
- jún 2017, RÚVZ Sp. Nová Ves - 10. pracovné zasadnutie pracovnej skupiny „Pohybová aktivita“ (Konečná, D., Bódišová – Puškárová, A.)
- august 2017, ÚVZ SR Bratislava - pracovné zasadnutie k preventívnemu programu „Sme zdraví“ (MUDr. Kontrošová, S., MPH)
- september 2017, RÚVZ Žilina - pracovné zasadnutie k projektu „Viem čo zjem“ (Mgr. Zvalová, T.)
- september 2017, RÚVZ Sp. Nová Ves - pracovné zasadnutie k programu „Test zdravé srdce“ (Mgr. Zvalová, T.)
- október 2017, RÚVZ Zvolen - krajská porada vedúcich pracovníkov Odborov podpory zdravia (MUDR. Kontrošová, S., MPH)
- november 2017, RÚVZ B. Bystrica - celoslovenský workshop k aktuálnemu „Testu zdravé srdce“, (MUDr. Kontrošová, S., MPH, Mgr. Zvalová, T., Konečná, D., Bódišová – Puškárová, A.)
- november 2017, RÚVZ Poprad - pracovné zasadnutie pracovnej skupín pre „Základne poradne zdravia v SR“ (MUDr. Kontrošová, S., MPH, Mgr. Zvalová T.)
- november 2017, RÚVZ Poprad - pracovné zasadnutie pracovnej skupín „Pohybová aktivita a prevencia obezity“ (Konečná, D.)
- november 2017, RÚVZ Poprad - pracovné zasadnutie pracovnej skupiny „Duševné zdravie a prevencia drogových závislostí“ (Mgr. Zvalová, T.)
- november 2017 RÚVZ Poprad - pracovné zasadnutie pracovnej skupiny „Prevencia fajčenia“ (Mgr. Zvalová, T.)

## Pracovné stretnutia ku koncepcii a implementácii projektov a programov pod gesciou spoluriešiteľov mimo systému ÚVZSR a RÚVZ

- apríl 2017, MZ SR - „Národný informačný deň k 3. programu v oblasti zdravia 2014 -2020“ (MUDr. Kontrošová, S., MPH, Mgr. Zvalová, T.)

### C. Rozbor činnosti

#### 1. *Prioritné celospoločenské intervenčné aktivity podpory zdravia*

##### - **zvýšenie pohybovej aktivity**

pohybovú aktivitu a fyzickú zdatnosť populácie, najmä tým, že informuje partnerské organizácie a obyvateľstvo o tom, že fyzická inaktivita sa na rozvoji metabolického syndrómu a obezity podieľa najvýznamnejšou mierou. Informujeme cieľové skupiny obyvateľstva o benefitoch pohybovej aktivity pre zdravie všetkými dostupnými formami – prostredníctvom médií, webstránky, panelov, organizovaním zážitkových podujatí a prednášok, inštruktívnymi pohybovými kurzami aj odborným

- Naše inštruktorky v roku 2017 viedli pravidelné skupinové cvičenia, spojené s kontrolou krvného tlaku s 9 skupinami - 3 skupiny cvičia v priestoroch OPZ, 4 v priestoroch klubu Harmónia, 1 v klube Rozmarín a 1 na krytej plavárni UMB.

- V súvislosti s napĺňaním intervencií zameraných na podporu zdravia schválil pre rok 2017 Hlavný hygienik Slovenskej republiky 7. ročník celoslovenskej kampane „**Vyzvi srdce k pohybu**“, ktorá sa uskutočnila od marca do júna na celom území Slovenska.

- Kampaň sa konala na výzvu Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), pod záštitou Úradu verejného zdravotníctva (ÚVZ) SR a Slovenskej epidemiologickej a vakcinologickej spoločnosti -SLS. Banskobystrický Regionálny úrad verejného zdravotníctva (RÚVZ) bol celoslovenským garantom tejto kampane v rámci programu CINDI.

- **Kampaň mala 3 súčasti:** popri organizovaní súťaže aj širokú propagáciu pohybu pre zdravie vytváranie partnerstiev pre zlepšovanie možností pre rekreačné športovanie obyvateľstva a pre bezpečné spôsoby dopravy vlastnou silou. Kampaň mala podnecovať orgány štátnej správy a samosprávy k zlepšovaniu a sprístupňovaniu možností a príležitostí pre zdravotne orientovanú pohybovú aktivitu, bezpečnú aktívnu dopravu (cyklistické a korčuľarske chodníky) a rekreačné pohybové aktivity (plavárne, telocvične, klziská, atletické dráhy, areály zdravia, ihriská, ihriská s lanovými dráhami, lezeckými stenami, cyklokrosovými cestičkami a pod.) V každom z doterajších ročníkov sa preukázala pozitívna korelácia úbytku hmotnosti so vstupným BMI – pokles hmotnosti sa týkal najmä osôb s nadváhou a obezitou.

##### - **ozdravenie výživy**

Zdravá výživa, ako jeden z nosných pilierov prevencie chronických chorôb, je pevnou súčasťou všetkých zdravotno-výchovných aktivít a vzdelávacích prednášok o životospráve a o možnostiach znížiť riziko rozvoja kardiovaskulárnych, metabolických a onkologických ochorení. Distribúcia zdravotno-výchovných materiálov je súčasťou poradenstva aj skupinových aktivít.

V súlade s Programom ozdravenia výživy obyvateľov SR a s Národným programom prevencie obezity informujeme všetkých klientov našich poradní o zásadách správnej výživy.

Zdravá výživa bola akcentovaná aj pri troch výjazdoch základnej poradne zdravia v rámci akcie „Dni zdravia“ ( FF UMB, ZŠ Pieninská, Stavby MOSTOV) celkom bolo vyšetrených 102 klientov a poskytovali sme im poradenstvo a edukačné materiály.

V uplynulom roku 2017 sa Oddelenie podpory zdravia spolu s Oddelením hygieny detí a mládeže zapojil do celoslovenského projektu „**Viem čo zjem**“, ktorý je súčasťou celosvetového programu na podporu zdravej výživy detí „Nestlé Healthy Kids Global Programme“. Program sa realizuje v 80 krajinách sveta vrátane EU. Gestorom projektu je UVZ SR, NESTLÉ SR a spoluriešitelia z 36 RÚVZ v SR.

Cieľ projektu: motivovať žiakov základných škôl k vyváženému životnému štýlu, správnym stravovacím návykom a podporiť ich záujem o pohybové aktivity .

Cieľová skupina: žiaci základných škôl, metodicky rozdelení do 2 skupín - **3., 4. ročník** a **5., 6. ročník** (iná metodika práce a iné edukačné pomôcky pre 3. a 4. ročník, ako pre 5. a 6. ročník). V regióne Banská Bystrica je zapojených 6 základných škôl. V roku 2017 bolo v 2. kole prednášok v rámci projektu „Viem čo zjem“ edukovaných 353 žiakov na 4 základných školách na tému „**Vyvážená strava**“.

Pracovníčka OPZ zosumariovala výsledky projektu „*Ovocie a zelenina do škôl*“ z Banskobystrického kraja za školský rok 2016/2017 a odoslala súhrnnú správu.

#### - **zdravá rodina**

OPZ RÚVZ BB zabezpečuje početné poradenské výjazdy do škôl a na pracoviská okresov Banská Bystrica a Brezno, kde na základe anamnézy a vyšetrení vykonaných za štandardných podmienok poskytujú pracovníčky OPZ poradenstvo o zdravom životnom štýle aj s ohľadom na pracovné prostredie a charakter práce klientov. ***V roku 2017 sme takéto služby v rámci 13 výjazdov základnej poradne zdravia poskytli 182 zamestnancom na 12 pracoviskách.***

O význame životného prostredia a hygienicky vhodných životných podmienok pre zdravie sme informovali jednak prostredníctvom webovej stránky RÚVZ, nástieniek a panelov v priestoroch RÚVZ, tiež pri skupinových aktivitách zameraných na zdravý životný štýl a na prevenciu infekčných a onkologických ochorení.

Oddelenie podpory zdravia sa zapojilo spolu s oddelením epidemiológie pod názvom „**Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania**“. Hlavným cieľom je zvýšenie povedomia budúcich rodičov o závažnosti ochorení preventabilných očkovaním a o význame povinného očkovania. Vzdelávanie sme realizovali u 99 študentov v dvoch školách na SOŠ spojenej v Kremničke a na Gymnáziu A.Kováča. v Banskej Bystrici. Išlo o interaktívnu formu v rámci ktorej študenti pracovali v štyroch skupinách. Efekt bol overovaný formou dotazníka vyplňaného pred a po intervencii.

#### - **znevyhodnené skupiny**

Danej problematike naše oddelenie sa venovalo okrajovo, podľa potrieb komunitných asistentov. Na RÚVZ pravidelne organizujeme zber obnoseného šatstva, ktoré potom podľa potreby nosíme do rómskych komunit.

#### - **prevencia závislostí (tabak, alkohol, drogy)**

V roku 2017 pracovníčka nastavbovej poradne pre odvykanie od fajčenia počas 19 stretnutí v rámci individuálneho kurzu odvykania od fajčenia poskytla odborné poradenstvo 6 klientom na základe vyhodnotenia dotazníkov s fajčiarskou anamnézou, Fagerströmovho dotazníka nikotínovej závislosti (6), osobného rozhovoru a meraní oxidu uhoľnatého (19) a spirometrie (5). Konzultácia cez telefón bola poskytnutá 3 fajčiarom. Odborné rady ako prestať s fajčením a zvládnuť abstinenčné príznaky poskytla všetkým fajčiarom počas výjazdov základnej poradne zdravia, ktorým bol zameraný aj oxid uhoľnatý (46).

Na základe rozhodnutia HH SR v súvislosti s nadobudnutou účinnosťou zákona č. 89/2016 Z.z. o výrobe, označení a predaji tabakových výrobkov a súvisiacich výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov bolo počas 2 týždňov pracovníčkou POF v mesiaci marec poskytované telefonické odborné poradenstvo pri odvykaní od fajčenia 60 fajčiarom.

Postoj k tabakizmu sme prostredníctvom dotazníkového prieskumu zisťovali u budúcich zdravotníkov študentov 1. ročníkov SŽŠ (147).

Prevencia fajčenia patrí medzi prioritné celospoločenské aktivity a preto sa pracovníčky Oddelenia podpory zdravia venovali tejto problematike aj v roku 2017 formou prednášok zameraných na negatívny vplyv fajčenia na zdravie fajčiarov a nefajčiarov, riziká fajčenia vodnej fajky a elektronickej cigarety, ale aj problematike odvykania od fajčenia v DD Polomka, ZŠ a SŠ.



V DD Polomka bola odprednášaná prednáška na tému „Fajčenie = spoločensky tolerované správanie“ spojená s besedou pre 15 zverencov detského domova. Fajčiarom bol 7 krát zmeraný oxid uhoľnatý vo vydychovanom vzduchu a 1 krát spirometria a 8 fajčiari si svoj stupeň závislosti mohli zistiť na základe vyplnenia Fagerströmovho dotazníka nikotínovej závislosti.

Téma prednášky „Fajčenie = spoločensky tolerovaná droga“ ale aj negatíva používania vodnej fajky a elektronickej cigarety bola súčasťou zdravotno-výchovnej aktivity v 3 blokoch prednášok a besied pre 80 žiakov 6. ročníkov ZŠ Sitnianska a 4 učiteľov. O meranie spirometrie prejavilo záujem 8 žiakov.

V súvislosti s prevenciou nikotínovej závislosti sme realizovali na SOŠS v Kremničke a pri príležitosti „Medzinárodného dňa bez fajčenia“ na Gymnáziu J.G.T. prednášky(6) na témy „Fajčenie = závislosť a „Elektronická cigareta“ pre študentov 1., 2. a 3. ročníkov. Celkom sa ich zúčastnilo 173 študentov a 2 učiteľky. Súčasťou edukačnej aktivity boli aj besedy (6), premietanie DVD filmu „Kým stúpa dym...“, meranie CO (29), spirometrie (13) a 13 fajčiari si otestovali svoju nikotínovú závislosť aj prostredníctvom Fagerströmovho dotazníka nikotínovej závislosti.

Pracovníčka Oddelenia podpory zdravia sa v mesiaci november zúčastnila zasadnutia pracovných skupín „Prevencia odvykania od fajčenia“ a pracovnej skupiny pre „Duševné zdravia a prevencia drogových závislostí“.

V priestoroch RÚVZ B. Bystrica bolo pre širokú verejnosť a zamestnancov zrealizovaných 8 panelov pri príležitosti svetových dní: *Svetový deň bez tabaku, Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a obchodovaniu s drogami, Európsky týždeň boja proti drogám a Medzinárodnému dňu bez fajčenia* boli v priestoroch RÚVZ B.B. venované aj panely (4) s danou tematikou.

#### **Celkový počet vykonaných kontrol fajčenia:**

Kontrolu dodržiavania zákazu fajčenia ustanoveného v zákone č. 377/2004 Z.z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon č. 377/2004 Z.z.) vykonávajú jednotlivé odbory RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a zabezpečujú hlásenie počtu vykonaných kontrol nápravných opatrení v mesačných intervaloch odboru podpory zdravia. V priebehu mesiacov **január – december 2017** bolo vykonaných **2000** kontrol. Podrobný prehľad vykonaných kontrol podľa mesiacov a jednotlivých odborov je uvedený v tabuľke:

Mesiac	Oddelenie					Spolu
	EPID	HDM	HV	HŽP	OPPL	
Január	9	15	52	20	38	134
Február	7	25	65	40	43	180
Marec	8	30	40	59	49	186
Apríl	10	40	12	58	52	172
Máj	9	30	55	47	49	190
Jún	10	30	63	55	46	204
Júl	7	16	34	42	39	138
August	9	14	44	44	37	148
September	39	30	37	50	51	207
Október	9	8	52	66	46	181
November	10	5	40	40	52	147
December	8	28	36	41	0	113
<b>Spolu</b>	<b>135</b>	<b>271</b>	<b>530</b>	<b>562</b>	<b>502</b>	<b>2000</b>

**2. Počet uložených sankcií na základe priestupkového konania: 0**

**3. Výška pokút v rámci priestupkového konania (vrátane blokových pokút): 0**

#### 4. Počet uložených sankcií v rámci správneho konania rozhodnutím: 1 x HV (máj)

#### 5. Výška pokút v rámci správneho konania: 0

### 2. Verejné kampane a zdravotno-výchovné aktivity pri príležitosti významných dní

**2.1.1** Na výzvu SZO stredoeurópskym a východoeurópskym krajinám s programom CINDI prebieha od r. 2005 na Slovensku vždy v **nepárnom roku** kampaň „Vyzvi srdce k pohybu“ na zvýšenie pohybovej aktivity obyvateľstva, kde má byť (podľa poľského vzoru „Postaw serce na nogi „) motiváciou účasť v súťaži.

V roku 2017 bol 7.ročník danej kampane, ktorá prebiehala od 20.marca do 11. júna 2017.

S prípravou kampane sa začalo v I. polroku 2016 kedy sme pripravili časový rámeček : leto - jeseň 2016 – získavanie partnerov a podporovateľov, jeseň- zima 2016 návrh plagátov a účastníckych listov, január - február 2017 - tlač materiálov, opakované oslovenie sponzorov kampane a plánovanie propagačných podujatí v jednotlivých regiónoch, marec - apríl 2017 spropagovanie kampane formou distribúcie plagátov a účastníckych listov v čakárňach obvodných a detských lekárov (31) v okresoch Banská Bystrica a Brezno, v DD Slniečko Polomka, v ZŠ, SŠ a VŠ prostredníctvom internetu, v Kluboch dôchodcov, v rámci skupinových cvičení seniorov, výjazdov Poradne zdravia, prostredníctvom intranetovej stránky RÚVZ B.B.a regionálnych médií..

**V roku 2017 sme dostali účastnícke listy od 690 dospelých ľudí, 537 žien a 153 mužov. Je to o 19 % viac ako v predchádzajúcom ročníku (rok 2015).**

Do zberovania bolo zaradených 675 účastníkov, ktorí splnili podmienky účasti ( 15osôb nespĺnilo dané podmienky).

Z celkového počtu účastníkov sa u 333 (t.j.48,2%) zaznamenal po súťaži pokles hmotnosti, išlo o 49 % mužov a 51 % žien.

Pokles hmotnosti bol zaznamenaný u väčšiny súťažiacich so vstupnou nadváhou a obezitou.

**Z 83 obéznych ( t.j 12% z celkového počtu zúčastnených účastníkov ) 49 osôb ( t.j.59 % ) zaznamenalo úbytok na váhe ( 7,5% žien a 8,1% mužov).**

**Z 223 osôb s nadváhou ( t.j. 32,3 % z celkového počtu zúčastnených účastníkov) došlo u 128 osôb (t.j.57,4 %)k poklesu hmotnosti ( 18% žien a 28% mužov).**

V každom z doterajších ročníkov sa preukázala pozitívna korelácia úbytku hmotnosti so vstupným BMI – pokles hmotnosti sa týkal najmä osôb s nadváhou a obezitou.

K preferovaným aktivitám v predchádzajúcich ročníkoch kampane dlhodobo patrila chôdza, práca v záhrade, ľudia sa vo všeobecnosti málo venovali príjemným rekreačným pohybovým aktivitám, či tomu tak bude aj u účastníkov 7. ročníka budeme vedieť po podrobnejšej analýze účastníckych listov.

#### Účasť podľa krajov :

1. **Banskobystrický kraj** bol najúspešnejší s o195 účastníkmi (t.j.28% z celkového počtu účastníkov ).
2. miesto patrí **Nitrianskemu kraju** - zúčastnilo sa 130 osôb.
3. miesto obsadil **Trnavský kraj** so 116 účastníkmi
4. miesto patrí **Košickému kraju** s 90 účastníkmi kampane

#### Účasť podľa okresov :

V r. 2017 bolo najviac účastníkov z okresu **Dunajská Streda** - 60 osôb.

2. miesto- **Topoľčany**-53 osôb
3. miesto **Banská Bystrica** -52 osôb
4. Nasledujú účastníci z okresu **Nitra** 48 ľudí.
5. S počtom 46 účastníkov **Zvolen**
6. **Spišská Nová Ves** – 41 osôb

#### 2.1.2 - kampaň MOST

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou so sídlom v Banskej Bystrici v septembri 2017 realizovali v priestoroch obchodného centra EUROPA kampaň MOST zameranú na vyhľadávanie kardiovaskulárnych rizikových faktorov.

Klienti mali možnosť dať si vyšetriť hodnotu celkového cholesterolu, zmerať krvný tlak, % telesného tuku (11), BMI(19), oxid uhoľnatý vo vydychovanom vzduchu(4) a úsilný výdych prístrojom Spirometer (30). Celkom sa kampane zúčastnilo 37 klientov (mužov 11 a žien 26) z nich bolo v produktívnom veku 86 % t.j. 32 klientov(10 mužov a 22 žien ) a 5 klientov bolo starších ako 65 + (muž 1 a 4 ženy).

Krvný tlak si dalo zmerať 26 klientov pričom v norme malo tlak krvi 81 % klientov, zvýšené hodnoty tlaku krvi nad 140/90 boli zistené u 2 mužov a 3 žien. Novo zistená hypertenzia bola zistená u 2 klientov a 1 klient mal namerané vyššie hodnoty tlaku krvi na hypertenzívnej liečbe.

Celkový cholesterol pracovníčky Odd. podpory zdravia vyšetřili 15 klientom z ktorých 53 % malo celkový cholesterol v norme.. Zvýšenú hodnotu nad 5,0 mmol/l mali 3 klienti a nad 6,2 mmol/l 4 klienti. Na základe výpočtu BMI bola zaznamenaná nadváha u 36 % klientov.

### 2.1.3 - kampaň TÝŽDEŇ MOZGU

Upriamiť pozornosť verejnosti na ľudský mozog a jeho činnosť, hovoriť o mozgových ochoreniach a spôsoboch ich liečby, ale najmä o prevencii je cieľom medzinárodnej akcie „*Týždeň mozgu 2017*“, ktorá v roku 2017 prebehla od pondelka 13. do 19. marca. Pracovníci banskobystrického RÚVZ pripravili na celý „*Týždeň mozgu*“ viacero aktivít - prednášky, vedomostné a kognitívne (poznávacie) aktivity pre seniorov až po individuálne poradenstvo priamo na oddelení podpory zdravia a postupne aj v Klube dôchodcov Rozmarín, Klube dôchodcov Nádej a Klube dôchodcov Harmónia v B. Bystrici. Pre seniorov bolo zrealizovaných 6 skupinových vzdelávacích aktivít.

Prednáška s besedou na tému: „Význam pohybovej aktivity pre správnu činnosť a fungovanie mozgu“ spojené s vedomostnými a kognitívnymi aktivitami sa uskutočnila pre širokú verejnosť v stredu 15. marca v Štátnej vedeckej knižnici v B. Bystrici.

Do kampane „*Týždeň mozgu*“ boli zapojení aj pracovníci jednotlivých odborov v RÚVZ B. Bystrica, ktorým boli poskytnuté pracovné listy na testovanie pamäťových schopností.

### Zdravotnovýchovné aktivity pri príležitosti významných dní

Svetový deň proti rakovine - klientom (11), ktorí navštívili poradňu zdravia v Brezne bolo okrem vyšetrenia biochemických parametrov, antropometrického merania pre zistenie kardiovaskulárneho rizika poskytnuté aj odborné poradenstvo a informácie ako predchádzať najčastejšie sa vyskytujúcej rakovine – rakovine konečníka a význame preventívneho vyšetrenia na okultné krvácanie. Zároveň im boli poskytnuté aj edukačné materiály k predchádzaniu tohto závažného ochorenia.

V priestoroch RÚVZ B.B. bola pripravená pre zamestnancov a návštevníkov nástenka s tematikou Sv. dňa proti rakovine.

Svetový deň ústneho zdravia – deti (32) z materskej školy v Radvani sa prostredníctvom prednášky a názornej ukážky mohli oboznámiť ako sa správne starať o zúbky, aby boli zdravé .

Týždeň mozgu – v týždni od 13.3. do 19.3. si mohli seniori v KD(5) otestovať svoje kognitívne funkcie prostredníctvom vedomostných - pamäťových testov. Zároveň im boli poskytnuté informácie o technikách, ktorými si svoju pamäť a kognitívne funkcie mozgu môžu cibriť aj vo vyššom veku.

Pre širokú verejnosť sa uskutočnila dňa 15.3. v priestoroch Štátnej vedeckej knižnici v B. Bystrici prednáška spojená s besedou na tému: „Význam pohybovej aktivity pre správnu činnosť a fungovanie mozgu“ spojené s vedomostnými a kognitívnymi aktivitami.

Svetový deň zdravia – pri príležitosti tohto svetového dňa sme uskutočnili niekoľko výjazdov Poradne zdravia . Súčasťou týchto výjazdov boli zdravotno-výchovné aktivity zamerané na vychytávanie srdcovo-cievnych ochorení - meranie biochemických parametrov (CHOL, GLU, TG, HDL chol.), meranie antropometrických meraní, meranie tlaku krvi, % telesného tuku ,výpočet BMI, meranie oxidu

uhol'natého vo vydychovanom vzduchu fajčiarom (2), ktorým bol poskytnutý aj Fagerstrómov dotazník určený na otestovanie nikotínovej závislosti a individuálne odborné poradenstvo k zisteným zdravotným rizikám. Tieto ponúkané aktivity využili Poradni zdravia v Brezne (7), ale aj pracoviská, ktoré si pre svojich zamestnancov spolu s RÚVZ B.B. a Všeobecnou zdravotnou poisťovňou pripravili podujatie „Dni zdravia“ zamerané na predchádzanie ochorení vyplývajúcich z nezdravého životného štýlu: FFUMB (27), VUB(52) ,ASEKO (17) STAVBY MOSTOV (25).

Svetový deň zdravia a pripravované zdravotno-edukačné aktivity boli spropagované aj cez webovú stránku RÚVZ B.B. a informačným panelom vo vstupných priestoroch RÚVZ.

Svetový deň obezity – na ZŠ Pieninská , ktorá bola zapojená do 2.ročníka intervenčnej aktivity pod názvom SNOWBALL zameranej na prevenciu obezity sme u 33 klientov vyšetrovali prítomnosť kardiovaskulárnych rizikových faktorov, BMI a v rámci individuálneho poradenstva sme zdôraznili aj význam zdravého životného štýlu a pohybovej aktivity pri predchádzaní obezity .

Svetový deň pohybom ku zdraviu - pracovníčky Oddelenia podpory zdravia pripravili pri tejto príležitosti pre seniorky 4. skupinové cvičenia v KD Harmónia, súčasťou ktorého bolo aj meranie tlaku krvi a inštruktáž k správne mu prevedeniu jednotlivých cvikov. K lepšej propagácii pohybovej aktivity pripravili 2 panely na RÚVZ..

Svetový deň bez tabaku - ako škodí aktívne aj pasívne fajčenie, či je používanie vodnej fajky a elektronickej cigarety zdravšou alternatívou ako fajčenie klasickej cigarety, pozitíva zanechania fajčenia a ako prestať fajčiť sa mohli učitelia (4) a žiaci 6 . ročníkov na ZŠ Sitnianska (80) a študenti 1. a 2 ročníka (64 ) SOŠS v Kremničke dozvedieť v prednáškach (5) na témy Fajčenie = závislosť a „Fajčenie = spoločensky tolerované správanie“ , ktoré boli spojené s besedami. Súčasťou edukačnej aktivity bolo aj premietanie DVD filmu „Kým stúpa dym... meranie CO (13), spirometrie (19)a Fagerschrómov dotazník nikotínovej závislosti (22).

Pre fajčiarov, ale aj nefajčiarov bola pripravená nástenky na RÚVZ zameraná na prevenciu fajčenia.

Svetový deň srdca – v obchod centre EUIROPA v Banskej Bystrici sa uskutočnila kampaň MOST zameraná na prevenciu ochorení srdca a ciev súčasťou ktorej bolo vyšetrovanie celkového cholesterolu (15), meranie tlaku krvi (26), % telesného tuku (11), antropometrické meranie a výpočet BMI(19), meranie CO (4) a spirometrie (30).

Celkom o tieto vyšetrenia prejavilo záujem 37 klientom.

Mesiac úcty k starším - v rámci Mesiaca úcty k starším sme sa zúčastnili Olympiády seniorov, kde sme merali tlak krvi (56), % telesný tuk (38) a BMI (40).

V 5 obciach z okresov Brezno a B. Bystrica si seniori mohli dať urobiť preventívne vyšetrenia z kvapky krvi, zmerať antropometrické meranie a tlak krvi.

Medzinárodného dňa bez fajčenia- v súvislosti s prevenciou nikotínovej závislosti sme pre študentov 3. ročníkov (60) a 1 učiteľku Gymnázia J.G.T. odprednášali 2 prednášky na tému „Fajčenie = závislosť spojené s besedou, premietaním DVD filmu Kým stúpa dym..., meraním oxidu uhol'natého (5) a spirometriou (1).

### **3. Výskumná a prieskumná činnosť**

OPZ BB je gestorom týchto projektov:

- CINDI program SR
- Vyzvi srdce k pohybu

Okrem nich sa podieľa na riešení úloh týchto programov a projektov:

1. NPPZ
2. Národný program prevencie nadváhy a obezity
3. Národný akčný plán kontroly tabaku ,Kontrola tabaku, -Linka pomoci pre fajčiarov.
4. Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (PHSR ) Banská Bystrica na roky 2014-2023
5. „Školské ovocie“

6. "Viem čo zjem"
7. Mesiac úcty k starším
8. Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017-2020
9. Nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku

#### **4. Ďalšie špecifické programy, projekty alebo úlohy riešené na regionálnej úrovni**

OPZ RÚVZ BB zabezpečuje početné poradenské výjazdy do škôl a na pracoviská okresov Banská Bystrica a Brezno, kde na základe anamnézy a vyšetrení vykonaných za štandardných podmienok poskytujú pracovníčky OPZ poradenstvo o zdravom životnom štýle aj s ohľadom na pracovné prostredie a charakter práce klientov. **V roku 2017 sme takéto služby v rámci 13 výjazdov základnej poradne zdravia poskytli 182 zamestnancom na 12 pracoviskách.**

O význame životného prostredia a hygienicky vhodných životných podmienok pre zdravie sme informovali jednak prostredníctvom webovej stránky RÚVZ, nástieniek a panelov v priestoroch RÚVZ, tiež pri skupinových aktivitách zameraných na zdravý životný štýl a na prevenciu infekčných a onkologických ochorení.

#### **Preventívne opatrenia vedúce k znižovaniu výskytu infekčných ochorení**

Oddelenie podpory zdravia sa zapojilo do plnenia úlohy č.6.9 spolu s oddelením epidemiológie pod názvom „**Zvýšenie povedomia budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a význame očkovania**“. Hlavným cieľom je zvýšenie povedomia budúcich rodičov o závažnosti ochorení preventabilných očkovaním a o význame povinného očkovania. Vzdelávanie sme realizovali u 99 študentov v dvoch školách na SOŠ spojenej v Kremničke a na Gymnázium A.Kováča v Banskej Bystrici. Išlo o interaktívnu formu v rámci ktorej študenti pracovali v štyroch skupinách. Efekt bol overovaný formou dotazníka vyplňaného pred a po intervencii.

#### **5. Spolupráca so štátnym, verejným, súkromným a tretím sektorom**

OPZ aj v roku 2017 úzko spolupracovalo s ostatnými odbormi a oddeleniami v rámci RÚVZ a spolupodielal sa na realizácii primárnej prevencie a riešení spoločných úloh a projektov najmä s Odborom epidemiológie, Odborom hygieny výživy, Odborom hygieny detí a mládeže, Odborom preventívneho pracovného lekárstva.

Sumarizoval aj naďalej odpočty vykonaných kontrol dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov terénymi pracovníkmi RÚVZ aj napriek tomu, že sa správy od roku 2014 pre ÚVZ SR neposielajú.

Aktívna spolupráca pri plnení jednotlivých programov a zabezpečovaní konkrétnych akcií bola v rámci okresov Banská Bystrica a Brezno s týmito inštitúciami:

- Mestské a obecné úrady v okrese Banská Bystrica a Brezno (spolupráca pri pôsobení na verejnosť, organizovanie spoločných zdravotno-výchovných aktivít venovaných dňom podľa WHO kalendára, poskytovanie priestorov pre ZV aktivity, poradenstvo, propagačné panely)
- Vyšší územný celok mesta Banská Bystrica
- Vysoké školy, stredné, základné a materské školy (najmä Školy podporujúce zdravie),
- Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave a Banskej Bystrici
- SČK
- Zdravotné poisťovne
- Slovenská kardiologická spoločnosť a Slovenská nadácia srdca
- Kancelária WHO na Slovensku
- SEVS-Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť-SLS
- Kluby dôchodcov, Univerzita 3.veku, Jednota dôchodcov, domovy dôchodcov a penzióny, ústavy sociálnych služieb (prednášky a besedy, vzdelávanie dôchodcov - aj prednášky v rámci Univerzity

tretieho veku, pravidelné návštevy v kluboch, meranie TK, ukážky zdravotných cvičení, aktívne vedenie cvičencov, poradenstvo, vyšetrenie v základnej Poradni zdravia, poskytovanie zdravotno – výchovných materiálov) v Banskej Bystrici a Brezne

- Krajská úradovňa splnomocnenca vlády pre rómske komunity
- Komunitné centrum v Telgárte
- Štátni a súkromní lekári prvého kontaktu
- Podniky a organizácie v okresoch Banská Bystrica a Brezno
- Masmédia v regióne Banská Bystrica

## **6. Iné činnosti odboru (legislatíva, členstvo v pracovných skupinách, organizovanie konferencií, seminárov... )**

Pracovníčky OPZ sú členkami viacerých pracovných skupín:

- Pre činnosť základných poradní zdravia v SR, práca s testom zdravé srdce –program pre základné poradne zdravia v SR
- Pre zvýšenie a optimalizáciu fyzickej aktivity,
- Pre prevenciu fajčenia,
- Pre ANPPZ
- Pre kontakt s verejným sektorom ohľadne DDD problematiky
- Pre duševné zdravie a prevenciu drogových závislostí.
- Podieľajú sa aj na práci pracovnej skupiny PHSR „Sociálna oblasť – sociálne služby, zdravotníctvo, bývanie a komunitný rozvoj Banskej Bystrice na roky 2014 – 2020.
- V roku 2017 vedúca lekárka zabezpečovala realizáciu celoústavných vzdelávacích seminárov pre pracovníkov RÚVZ,
- V roku 2017 vedúca lekárka zabezpečovala aktívnu účasť RÚVZ SR na konferencii praktickej obezitológie v Bardejove
- roku 2017 vedúca lekárka s oddelením podpory zdravia zabezpečovala v celom rozsahu priebeh 7.ročníka celoslovenskej kampane „Vyzvi srdce k pohybu“
- 

## **7.Činnosť poradenského centra ochrany a podpory zdravia.**

### **7.1 Základná poradňa zdravia**

Program CINDI sa mimo obdobia skriningov uplatňuje najmä prostredníctvom Poradni zdravia, formou vyhľadávania rizikových faktorov KV, niektorých metabolických a onkologických chorôb u príslušníkov bežnej populácie bez manifestného ochorenia a bez evidentných klinických známkov. Návštevníci Poradni zdravia sú vyšetrovaní s následným individuálnym poradenstvom a nefarmakologickou intervenciou. V prípade potreby, ak je zistená závažná porucha, sú odosielaní do starostlivosti lekárov v kuratíve. Vedúca oddelenia podpory zdravia je členom pracovnej skupiny pre činnosť základných poradní zdravia v SR.

**V roku 2017** bolo celkom v základnej poradni zdravia vyšetrených za štandardných podmienok 381 klientov ( je to o 10% viac ako v predchádzajúcom roku 2016), z toho bolo prvovýšetrených 178 klientov ( 50 mužov a 128 žien) na opakovanú kontrolu prišlo 203 klientov ( 53 %). Za celý rok bolo zrealizovaných 29 výjazdov Základnej poradne zdravia, kedy bolo vyšetrených 573 klientov ( z toho bolo 66,4 % t.j. 381 klientov vyšetrených za štandardných podmienok). O služby Poradne zdravia mali záujem predovšetkým stredoškooláci s maturitou ( 39 %) a vysokoškolsky vzdelaní ľudia ( 38 %).Pri prvej návšteve PZ u 36 % mužov a 21 % žien bol zistený TK v kritických hodnotách .Pri prvej návšteve základnej poradni zdravia hodnotu TK nepoznalo 28 klientov (6 muži a 22 žien ). Hypertenziu v osobnej anamnéze pri prvej návšteve malo uvedenú 16 % klientov, ktorí boli aj liečení na danú diagnózu. Zároveň sme podchytili 8 susp. hypertenziu. Pri opakovaných kontrolách u klientov u ktorých boli zistené zvýšené hodnoty rizikových biochemických parametrov - u 36 % klientov došlo po individuálnom poradenstve k poklesu celkového cholesterolu, u 65 % klientov sa upravila hladina

triglyceridov, u 25,4 % klientov sa upravil systolický a u 31,5% klientov diastolický krvný tlak. U 65 % klientov sa zvýšil dobrý cholesterol(HDL), u 12 % klientov bol zaznamenaný pokles BMI, čo je o 8 % viac ako v predchádzajúcom roku 2016.

Na realizácii cieľov programu CINDI sa podieľajú aj špecializované poradne, pracovníčky OPZ vedú Poradňu pre optimalizáciu pohybovej aktivity, Poradňu pre odvykanie od fajčenia, Poradňu pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku. OPZ v roku 2017 nerealizoval nadstavbovú poradňu optimalizácie pohybovej aktivity ako v predchádzajúcom období, nakoľko telovýchovná lekárka od I.Q 2017 nie je súčasťou OPZ , preto táto nadstavbová poradňa bola zameraná na seniorov, kde sme pred cvičením merali krvný tlak ako aj po skončení pohybovej aktivity, išlo o 109 cvičeníek , na základe zistených skutočností sme vykonávali potrebnú intervenciu.

## 7.2. Nadstavbové poradne

### ➤ Poradňa na odvykanie od fajčenia (POF)

V roku 2017 pracovníčka nadstavbovej poradne pre odvykanie od fajčenia počas 19 stretnutí v rámci individuálneho kurzu odvykania od fajčenia poskytla odborné poradenstvo 6 klientom na základe vyhodnotenia dotazníkov s fajčiarskou anamnézou, Fagerströmovho dotazníka nikotínovej závislosti (6) ,osobného rozhovoru a meraní oxidu uhoľnatého (19) a spirometrie (5).Konzultácia cez telefón bola poskytnutá 3 fajčiarom. Odborné rady ako prestať s fajčením a zvládnuť abstinenčné príznaky poskytla všetkým fajčiarom počas výjazdov základnej poradne zdravia, ktorým bol zmeraný aj oxid uhoľnatý (46).

Na základe rozhodnutia HH SR v súvislosti s nadobudnutou účinnosťou zákona č. 89/2016 Z.z. o výrobe, označení a predaji tabakových výrobkov a súvisiacich výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov bolo počas 2 týždňov pracovníčkou POF v mesiaci marec poskytované telefonické odborné poradenstvo pri odvykaní od fajčenia 60 fajčiarom.

Postoj k tabakizmu sme prostredníctvom dotazníkového prieskumu zisťovali u budúcich zdravotníkov študentov 1. ročníkov SZŠ (147).

### ➤ Poradňa pre optimalizáciu pohybovej aktivity (POPA)a nefarmakologického ovplyvňovania krvného tlaku pracuje na OPZ RÚVZ v Banskej Bystrici od r. 1995. Do roku 2017 mala 2 sekcie – individuálne poradenstvo a skupinové cvičenia.V roku 2017 fungovalo len skupinové cvičenie.

- Naše inštruktorky v roku 2017 viedli pravidelné skupinové cvičenia, spojené s kontrolou krvného tlaku s 9 skupinami - 3 skupiny cvičia v priestoroch OPZ, 4 v priestoroch klubu Harmónia, 1 v klube Rozmarín a 1 na krytej plavárni UMB.Celkom mali 35 novoevidovaných klientov, odborné poradenstvo bolo poskytnuté 228 klientom.

### ➤ Poradňa pre zdravú výživu

V roku 2017 poskytla odborné poradenstvo 16 klientom.

### ➤ Poradňa protidrogová a HIV/AIDS

Novoevidovaných klientov bolo 264

Celkom bolo poskytnutých 253 odborných poradenstiev v roku 2017. U 122 klientov bola odobraná krv na HIV/AIDS.

### ➤ Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci

OPZ RÚVZ BB zabezpečuje početné poradenské výjazdy do škôl a na pracoviská okresov Banská Bystrica a Brezno, kde na základe anamnézy a vyšetrení vykonaných za štandardných podmienok poskytujú pracovníčky OPZ poradenstvo o zdravom životnom štýle aj s ohľadom na pracovné prostredie a charakter práce klientov. **V roku 2017 sme takéto služby v rámci 13 výjazdov základnej poradne zdravia poskytli 182 zamestnancom na 12 pracoviskách .**

O význame životného prostredia a hygienicky vhodných životných podmienok pre zdravie sme informovali jednak prostredníctvom webovej stránky RÚVZ , násteniek a panelov v priestoroch RÚVZ, tiež pri skupinových aktivitách zameraných na zdravý životný štýl a na prevenciu infekčných a onkologických ochorení.

### Personálne obsadenie oddelenia podpory zdravia a Poradenského centra ochrany a podpory zdravia v roku 2017

OPZ RÚVZ v Banskej Bystrici

tab. č. 1

Pracovníci	Odbornosť - kvalifikácia ( špecializačná skúška)	prac. miesta	Počet
		úväzok	osôb
Ved. odboru/oddelenia	MUDr., MPH, Epidemiológ	1,0	1
Lekár - metodológ	MUDr., Všeobecný lekár, telovýchovný lekár	0,2 do 31.3.2017	1
Verejný zdravotník I. stupňa			
Verejný zdravotník II. stupňa			
Iný vysokoškôlak I. stupňa			1
Iný vysokoškôlak II. stupňa	Mgr., odbor Ošetrovateľstvo, zdravotná sestra, inštruktorka ZV špecializácia - výchova ku zdraviu	1,0	1
DAHE	zdravotná sestra, inštruktorka ZV	1,0	
AHE			
Zdravotná sestra		1,0	1
Iný zdravotnícky pracovník	rehabilitačná sestra, inštruktorka ZV		
Iný nezdravotnícky pracovník			
S P O L U do 31.3.2017		4,2	5
S P O L U od 31.3.2017		4,0	4



Intervenčné a zdravotno-výchovné aktivity odboru podpory zdravia v roku 2017

tab.č.2

Poradové číslo	NÁZOV AKTIVITY	Počty aktivít/poslucháčov vzhľadom k jednotlivým cieľovým skupinám								
		deti a mládež		produktívny vek		poproduktívny vek		SPOLU		
		počet aktivít	počet poslucháčov	počet aktivít	počet poslucháčov	počet aktivít	počet poslucháčov	počet aktivít	počet poslucháčov	
1.	Realizácia besied, prednášok a iných zdravotno-výchovných metód (panelová diskusia, tvorivé dielne, bábka, interaktívne hry súťaže, kampane...) pre vybrané cieľové skupiny obyvateľstva so zameraním na zdravotnú osvetu a zvyšovanie zdravotného uvedomenia	Zvýšenie pohybovej aktivity			4	91	256	1609	260	1700
		Ozdravenie výživy a zlepšenie pitného režimu	13	368					13	368
		Prevenia sociálne patologických javov								
		- Fajčenie	10	274					10	274
		- Alkohol								
		- Drogy – látkové závislosti								
		- nelátkové závislosti								
		Podpora zdravia obyvateľov rómskych osád	4	50					4	50
		Výchova k partnerstvu a rodičovstvu								
		Zdravé starnutie					1	70	1	70
		Duševné zdravie								
		Prevenia úrazov a prvá pomoc								
		Prevenia sexuálne prenosných chorôb (vrátane HIV/AIDS)	1	32	1	30			2	62
		Stomatohygiena	1	30					1	30
		Prevenia civilizačných ochorení								
		- srdco-cievne					1	70	1	70
		- diabetes mellitus								
- osteoporóza					1	54	1	54		
- onkologické ochorenia										
- alergické ochorenia										
- iné										
Iné témy (napr. chrípka, salmonelóza,...a pod.)	2	99	1	80			3	179		

	<b>SPOLU</b>	31	853	6	201	259	1803	296	2857
--	--------------	----	-----	---	-----	-----	------	-----	------

			Počet aktivít	
2.	Realizácia <b>jednorazových</b> aktivít pri príležitosti významných dní podľa kalendára WHO (počet všetkých aktivít realizovaných pri príležitosti Svetových dní podľa WHO)		48	
3.	<b>Iné intervenčné a informačné zdravotno-výchovné aktivity</b> (napr. konzultácie, distribúcia zdravotno-výchovného materiálu, premietanie videokaziet a pod.)		200	
4.	<b>Medializácia výchovy k zdraviu (komunikácia s médiami)</b>	TV vysielanie	1	
		Rozhlas	2	
		Printové média	10	
		Webová stránka RÚVZ	15	
		<b>Iné formy</b>		
5.	<b>Vytvorenie vlastných propagačných materiálov</b> ( <i>neuvádza sa počet výtlačkov, ale len konkrétna zdravotnícka téma</i> )	Plagáty, letáky, skladačky...	3	
		Brožúry, manuály...	54	
		Informačné panely	1	
		Iné		
6.	<b>Odborné publikácie</b> (časopisy, zborníky, monografie, ktoré majú ISBN, ISSN)		<b>Počet publikácií</b>	
			3	
7.	<b>Zapožičanie DVD a CD nosičov, USB, videokaziet</b>		<b>Počet zapožičaní</b>	
			2	
			<b>Počet absolvovaných školení</b>	
			<b>Aktívna účasť</b>	<b>Pasívna účasť</b>
8.	<b>Školenia, odborné semináre, porady, konferencie, pracovné stretnutia, kurzy ...</b> ( <i>pri aktívnej účasti uvádzať počet príspevkov – nie autorov, pri pasívnej účasti uvádzať počet pracovníkov</i> )	regionálne	3	8
		celoštátne	10	38
		medzinárodné	2	4
		v rámci RÚVZ		4
		<b>SPOLU</b>	15	54

9.	Školenie lektorov a laikov (počet organizovaných školení pre lektorov a laikov)		Počet školení
			31
10.	Realizované projekty, prieskumné a výskumné úlohy		Počet
		Medzinárodné projekty, štúdie ...	1
		Iné národné programy, projekty, štúdie...	9
		Regionálne a lokálne (mestské, miestne) projekty	4
		Iné (viazané na jeden subjekt , alebo cieľovú skupinu - napr. znevýhodnené skupiny )	1
11.	Členstvo v pracovných skupinách Poradného zboru hlavného hygienika SR a iných pracovných skupín, komisií (uviest' len číslo v kol'kých pracovných skupinách ste)		Počet členstiev
			9
12.	Spolupráca so štátnym, verejným, súkromným a tretím sektorom		Počet subjektov
			41
13.	Odborné materiály predkladané vláde SR, MZ SR, ÚVZ SR a iným subjektom		Počet materiálov
		Vlastné vytvorené	6
		Pripomienkované v rámci gremiálnej porady ministra zdravotníctva, vnútrorezortného, medzirezortného a predbežného pripomienkového konania	5
		Stanoviská k materiálom z MZ SR a ÚVZ SR	7
		Iné (napr. stanoviská, pripomienky a k materiálom WHO, EU, OECD a pod.)	
14.	Iné písomnosti (Správy, vyjadrenia, rozbor)		Počet písomnosti
		Analytické správy (napr. rozbor, výročné správy)	15
		Informatívne správy (napr. odpočet plnenia úloh)	8
		Iné (napr. stanovisko, vyjadrenia)	4
15.	Poskytovanie odbornej praxe pre študentov VŠ a postgraduálneho vzdelávania (počet študentov = počet fyzických osôb; počet dní je počet dní na odbornej praxi každého študenta – napr. 3 študenti za sledované obdobie po 5 dní je 3x5= 15 dní)	Počet študentov	Počet dní
		2	10

## Návštevnosť základnej poradne od 1.1.2017 do 31.12.2017

Základné - prvé vyšetrenie

Tab.č.3

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]	<i>Abs.</i>	%	+ - [%]
0-14	5	<b>10,0</b>	8,3	0	<b>0,0</b>	0,0	5	<b>2,8</b>	2,4
15-19	5	<b>10,0</b>	8,3	39	<b>30,5</b>	8,0	44	<b>24,7</b>	6,3
20-24	2	<b>4,0</b>	8,3	7	<b>5,5</b>	3,9	9	<b>5,1</b>	3,2
25-34	7	<b>14,0</b>	5,4	10	<b>7,8</b>	4,6	17	<b>9,6</b>	4,3
35-44	11	<b>22,0</b>	9,6	22	<b>17,2</b>	6,5	33	<b>18,5</b>	5,7
45-54	6	<b>12,0</b>	11,5	10	<b>7,8</b>	4,6	16	<b>9,0</b>	4,2
55-64	8	<b>16,0</b>	9,0	19	<b>14,8</b>	6,2	27	<b>15,2</b>	5,3
65 a viac	6	<b>12,0</b>	10,2	21	<b>16,4</b>	6,4	27	<b>15,2</b>	5,3
<b>SPOLU:</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>		<b>128</b>	<b>100,0</b>		<b>178</b>	<b>100,0</b>	

**Počet štandardných vyšetrení u klientov, ktorým sa vyšetrilo riziko kardiovaskulárnych chorôb za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017**

Základné - prvé vyšetrenie

Tab. č. 4

Veková skupina	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]
0 -14	2	5,3	7,1	0	0,0	0,0	2	1,4	2,0
15-19	4	10,5	9,8	39	37,9	9,4	43	30,5	7,6
20-24	2	5,3	7,1	6	5,8	4,5	8	5,7	3,8
25-34	6	15,8	11,6	8	7,8	5,2	14	9,9	4,9
35-44	8	21,1	13,0	15	14,6	6,8	23	16,3	6,1
45-54	5	13,2	10,7	7	6,8	4,9	12	8,5	4,6
55-64	6	15,8	11,6	15	14,6	6,8	21	14,9	5,9
65 a viac	5	13,2	10,7	13	12,6	6,4	18	12,8	5,5
<b>SPOLU:</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>		<b>103</b>	<b>100,0</b>		<b>141</b>	<b>100,0</b>	

Kontrolné vyšetrenie

Veková skupina	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]
0 -14	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
15-19	0	0,0	0,0	5	4,2	3,6	5	3,2	2,8
20-24	1	2,7	5,2	3	2,5	2,8	4	2,6	2,5
25-34	6	16,2	11,9	1	0,8	1,6	7	4,5	3,2
35-44	4	10,8	10,0	16	13,4	6,1	20	12,8	5,2
45-54	4	10,8	10,0	24	20,2	7,2	28	17,9	6,0
55-64	8	21,6	13,3	24	20,2	7,2	32	20,5	6,3
65 a viac	14	37,8	15,6	46	38,7	8,7	60	38,5	7,6
<b>SPOLU:</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>		<b>119</b>	<b>100,0</b>		<b>156</b>	<b>100,0</b>	

**Spektrum klientov vo veku od 0 do 99 rokov vyšetrených v poradni zdravia podľa vzdelania za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017**

Tab. č. 5

Vzdelanie	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]	Abs.	%	+ [%]
Neukončené základné	2	2,1	2,9	0	0,0	0,0	2	0,6	0,0
Základné	8	8,5	5,6	53	20,4	4,9	61	17,2	4,9
Učňovské	11	11,7	6,5	6	2,3	1,8	17	4,8	1,8
Stredoškolské s maturitou	28	29,8	9,2	109	41,9	6,0	137	38,7	6,0
Vysokoškolské	45	47,9	10,1	90	34,6	5,8	135	38,1	5,8
Neregistrované	0	0,0	0,0	2	0,8	1,1	2	0,6	1,1
<b>SPOLU:</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>		<b>260</b>	<b>100,0</b>		<b>354</b>	<b>100,0</b>	







Prehľad o počte výkonov Poradenského centra ochrany a podpory zdravia v roku 2017

tab.č.7

	Výkon	Počet výkonov	
		TZS	Mimo TZS
<p><b>1. Merania a iné výkony v poradni zdravia</b></p> <p><b>Počet klientov TZS</b> (počet prvovýšetrených a opakovane vyšetrených klientov, ktorí sú v TZS): 178 /203 spolu <b>381</b></p> <p><b>Počet klientov mimo TZS</b> (počet klientov vyšetrených v rámci realizovaných aktivít výjazdovou PZ, ktorí nie sú v TZS): <b>378</b></p>	Antropometrické meranie		
	- výška	<b>384</b>	<b>143</b>
	- váha	<b>384</b>	<b>152</b>
	- BMI	<b>394</b>	<b>137</b>
	- obvod pása	<b>386</b>	<b>15</b>
	- obvod bokov	<b>386</b>	<b>12</b>
	- WHR	<b>386</b>	
	- WHtR		
	- % celkového tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	<b>335</b>	<b>136</b>
	- Iné (kostrové svalstvo, bazálny metabolizmus...) * balík vyšetrenia získaný jedným meraním sa vykazuje ako jeden výkon		
	Biochemické vyšetrenia		
	- Celkový cholesterol	<b>389</b>	<b>179</b>
	- HDL cholesterol	<b>347</b>	<b>49</b>
	- LDL cholesterol	<b>323</b>	
	- Triacylglyceroly	<b>346</b>	<b>93</b>
	- Glukóza	<b>344</b>	<b>147</b>
	- Iné biochemické vyšetrenie (AST, ALT, kyselina močová, laktát a pod.)		
	Somatické vyšetrenia		
	- Krvný tlak + pulz *(u jedného klienta rátame vyšetrenie TK + pulz spolu ako jeden výkon)	<b>380</b>	<b>3439</b>
	Vyšetrenie smokerlyzérom		<b>161</b>
	Vyšetrenie spirometrom		<b>94</b>
	Založenie karty klienta pre Test zdravé srdce	<b>178</b>	
	Osobná a rodinná anamnéza	<b>261</b>	<b>101</b>
Vyplnenie dotazníka celkovej životnej pohody	<b>355</b>	<b>48</b>	
Stanovenie rizikového skóre KVCH podľa TZS	<b>14</b>		
Odborné poradenstvo a konzultácie	<b>381</b>	<b>432</b>	
Iné (telefonické, istom, e-mailom a pod.)	<b>300</b>	<b>33</b>	
Odporúčanie do siete zdravotníckych zariadení	<b>33</b>	<b>3</b>	
Iné			

		Počet výkonov
<b>2. Poradňa zdravej výživy</b> Počet klientov: 4	Odborné poradenstvo	16
	Založenie karty klienta	4
	Vyplnenie dotazníka o stravovacích zvyklostiach	4
	Odporúčanie do siete zdravotníckych zariadení	26
	Iné (Zadanie údajov do príslušného software pre HVBPKV)	
<b>3. Poradňa odvykania od fajčenia</b> Počet klientov: 6	Odborné poradenstvo	19
	Založenie karty klienta	6
	Meranie spirometrom	4
	Meranie smokerlyzérom	19
	Meranie krvného tlaku, pulzu	24
	Vyplnenie dotazníka (Fagerstromov a iné)	32
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	
	Telefonické poradenstvo	3
Iné	23	
<b>4. Poradňa optimalizovania pohybovej aktivity</b> Počet klientov: 145	Odborné poradenstvo	
	Založenie karty klienta	
	Meranie spirometrom	
	Vyšetrenie funkčnej zdatnosti	
	Vyšetrenie aeróbnej výkonnosti	
	Vyšetrenie EKG	
	Meranie flexibility	
	Držanie tela	
	Pohybová inštrukcia	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	
Iné meranie TK	2890	
<b>5. Poradňa podpory psychického zdravia</b> Počet klientov:	Odborné poradenstvo	
	Psychologické vyšetrenie	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení.	
	Založenie karty klienta	
	Iné	
<b>6. Poradňa pre deti a mládež</b> Počet klientov: 5	Odborné poradenstvo	12
	Odporúčanie do siete zdravot. zariadení	1
	Založenie karty klienta	5
	Iné	3

pokračovanie tab.7.

7.		<b>Počet výkonov</b>
<b>8. Poradňa pre HIV/AIDS a drogové závislosti</b>  Počet klientov:264	Odborné poradenstvo	<b>253</b>
	Odber krvi na HIV/AIDS	<b>122</b>
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	
	Založenie karty klienta	
	Iné	
<b>9. Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci</b>  Počet klientov:182	Odborné poradenstvo	<b>186</b>
	Vyšetrenie pracovného rizika	<b>180</b>
	Založenie karty klienta	<b>182</b>
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	<b>4</b>
	Iné	<b>182</b>
<b>SPOLU počet výkonov</b>		<b>16.397</b>

Výsledky biochemických vyšetrení prvýkrát vyšetrených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017

Muži

Tab. č. 8a

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0-14	abs.	3	1	3	1	3	1	2	3	3	1	2	2	1	3	3	1	5	0	1	3
	rel.	10,0	5,3	7,0	33,3	10,0	6,7	8,0	13,0	9,7	7,7	8,0	9,1	4,5	13,0	10,3	6,7	22,7	0,0	3,3	18,8
	+-%	10,7	10,0	7,6	53,3	10,7	12,6	10,6	13,8	10,4	14,5	10,6	12,0	8,7	13,8	11,1	12,6	17,5	0,0	6,4	19,1
15-19	abs.	5	0	5	0	5	0	1	4	5	0	4	1	4	1	5	0	3	1	5	0
	rel.	16,7	0,0	11,6	0,0	16,7	0,0	4,0	17,4	16,1	0,0	16,0	4,5	18,2	4,3	17,2	0,0	13,6	3,7	16,7	0,0
	+-%	13,3	0,0	9,6	0,0	13,3	0,0	7,7	15,5	12,9	0,0	14,4	8,7	16,1	8,3	13,7	0,0	14,3	7,1	13,3	0,0
20-24	abs.	2	0	2	0	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0
	rel.	6,7	0,0	4,7	0,0	6,7	0,0	4,0	4,3	6,5	0,0	4,0	4,5	9,1	0,0	6,9	0,0	9,1	0,0	6,7	0,0
	+-%	8,9	0,0	6,3	0,0	8,9	0,0	7,7	8,3	8,6	0,0	7,7	8,7	12,0	0,0	9,2	0,0	12,0	0,0	8,9	0,0
25-34	abs.	5	2	7	0	6	1	4	3	7	0	4	3	4	3	5	2	3	4	3	4
	rel.	16,7	10,5	16,3	0,0	20,0	6,7	16,0	13,0	22,6	0,0	16,0	13,6	18,2	13,0	17,2	13,3	13,6	14,8	10,0	25,0
	+-%	13,3	13,8	11,0	0,0	14,3	12,6	14,4	13,8	14,7	0,0	14,4	14,3	16,1	13,8	13,7	17,2	14,3	13,4	10,7	21,2
35-44	abs.	8	3	9	0	6	3	7	4	7	1	8	3	4	5	7	1	4	7	6	4
	rel.	26,7	15,8	20,9	0,0	20,0	20,0	28,0	17,4	22,6	7,7	32,0	13,6	18,2	21,7	24,1	6,7	18,2	25,9	20,0	25,0
	+-%	15,8	16,4	12,2	0,0	14,3	20,2	17,6	15,5	14,7	14,5	18,3	14,3	16,1	16,9	15,6	12,6	16,1	16,5	14,3	21,2
45-54	abs.	2	4	4	1	1	4	2	3	2	3	2	3	0	5	2	3	2	4	3	3
	rel.	6,7	21,1	9,3	33,3	33,3	26,7	8,0	13,0	6,5	23,1	8,0	13,6	0,0	21,7	6,9	20,0	9,1	14,8	10,0	18,8
	+-%	8,9	18,3	8,7	53,3	6,4	22,4	10,6	13,8	8,6	22,9	10,6	14,3	0,0	16,9	9,2	20,2	12,0	13,4	10,7	19,1
55-64	abs.	2	6	8	0	2	5	6	1	2	5	2	5	2	5	3	4	1	7	6	1
	rel.	6,7	31,6	18,6	0,0	6,7	33,3	24,0	4,3	6,5	38,5	8,0	22,7	9,1	21,7	10,3	26,7	1,45	25,9	20,0	6,3
	+-%	8,9	20,9	11,6	0,0	8,9	23,9	16,7	8,3	8,6	26,4	10,6	17,5	12,0	16,9	11,1	22,4	8,7	16,5	14,3	11,9
65 a viac	abs.	3	3	5	1	5	1	2	4	3	3	2	4	5	1	2	4	2	4	4	1
	rel.	10,0	15,8	11,6	33,3	16,7	6,7	8,0	17,4	9,7	23,1	8,0	18,2	22,7	4,3	6,9	26,7	9,1	14,8	13,3	6,3
	+-%	10,7	16,4	9,6	53,3	13,3	12,6	10,6	15,5	10,4	22,9	10,6	16,1	17,5	8,3	9,2	22,4	12,0	13,4	12,2	11,9
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>30</b>	<b>19</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>16</b>

Ženy

Tab. č. 8b

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0-14	abs.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15-19	abs.	39	0	39	0	35	4	24	15	39	0	35	4	26	13	39	0	36	3	36	3
	rel.	45,9	0,0	36,8	0,0	40,7	17,4	30,8	42,9	41,9	0,0	38,5	18,2	37,1	33,3	37,9	0,0	42,9	7,0	52,9	5,6
	+-%	10,6	0,0	9,2	0,0	10,4	15,5	10,2	16,4	10,0	0,0	10,0	16,1	11,3	14,8	9,4	0,0	10,6	7,6	11,9	6,1
20-24	abs.	7	0	7	0	6	0	5	1	6	0	5	1	6	0	6	0	7	0	6	1
	rel.	8,2	0,0	6,6	0,0	7,0	0,0	6,4	2,9	6,5	0,0	5,5	4,5	8,6	0,0	5,8	0,0	8,3	0,0	8,8	1,9
	+-%	5,8	0,0	4,7	0,0	5,4	0,0	5,4	5,5	5,0	0,0	4,7	8,7	6,6	0,0	4,5	0,0	5,9	0,0	6,7	3,6
25-34	abs.	9	1	9	1	6	2	4	4	8	0	6	2	5	3	8	0	8	2	7	3
	rel.	10,6	2,3	8,5	10,0	7,0	8,7	5,1	11,4	8,6	0,0	6,6	9,1	7,1	7,7	7,8	0,0	9,5	4,7	10,3	5,6
	+-%	6,5	4,5	5,3	18,6	5,4	11,5	4,9	10,5	5,7	0,0	5,1	12,0	6,0	8,4	5,2	0,0	6,3	6,3	7,2	6,1
35-44	abs.	16	6	16	0	15	0	10	6	13	2	14	2	14	1	14	1	14	8	11	11
	rel.	18,8	14,0	15,1	0,0	17,4	0,0	12,8	17,1	14,0	13,3	15,4	9,1	20,0	2,6	13,6	20,0	16,7	18,6	16,2	20,4
	+-%	8,3	10,4	6,8	0,0	8,0	0,0	7,4	12,5	7,0	17,2	7,4	12,0	9,4	5,0	6,6	35,1	8,0	11,6	8,8	10,7
45-54	abs.	3	7	8	1	6	1	6	1	4	3	5	2	6	1	7	0	7	3	4	6
	rel.	3,5	16,3	7,5	10,0	7,0	4,3	7,7	2,9	4,3	20,0	5,5	9,1	8,6	2,6	6,8	0,0	8,3	7,0	5,9	11,1
	+-%	3,9	11,0	5,0	18,6	5,4	8,3	5,9	5,5	4,1	20,2	4,7	12,0	6,6	5,0	4,9	0,0	5,9	7,6	5,6	8,4
55-64	abs.	3	16	13	4	7	9	14	3	11	5	11	6	5	11	14	2	6	13	2	16
	rel.	3,5	37,2	12,3	40,0	8,1	39,1	17,9	8,6	11,8	33,3	12,1	27,3	7,1	28,2	13,6	40,0	7,1	30,2	2,9	29,6
	+-%	3,9	14,4	6,2	30,4	5,8	19,9	8,5	9,3	6,6	23,9	6,7	18,6	6,0	14,1	6,6	42,9	5,5	13,7	4,0	12,2
65 a viac	abs.	8	13	14	4	11	7	15	5	12	5	15	5	8	10	15	2	6	14	2	14
	rel.	9,4	30,2	13,2	40,0	12,8	0,41	19,2	14,3	12,9	33,3	16,5	22,7	11,4	25,6	14,6	40,0	7,1	32,6	2,9	25,9
	+-%	6,2	13,7	6,4	30,4	7,1	18,8	8,7	11,6	6,8	23,9	7,6	17,5	7,5	13,7	6,8	42,9	5,5	14,0	4,0	11,7
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>85</b>	<b>43</b>	<b>106</b>	<b>10</b>	<b>86</b>	<b>23</b>	<b>78</b>	<b>35</b>	<b>93</b>	<b>15</b>	<b>91</b>	<b>22</b>	<b>70</b>	<b>39</b>	<b>103</b>	<b>5</b>	<b>84</b>	<b>43</b>	<b>68</b>	<b>54</b>

## Výsledky biochemických vyšetrení opakovane vyšetrených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017

Muži

Tab.č.9a

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0-14	abs.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15-19	abs.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-24	abs.	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	rel.	3,4	0,0	2,8	0,0	2,9	0,0	3,3	0,0	2,7	0,0	3,2	0,0	4,3	0,0	2,9	0,0	4,0	0,0	3,4	0,0
	+-%	6,6	0,0	5,4	0,0	5,5	0,0	6,4	0,0	5,2	0,0	6,2	0,0	8,3	0,0	5,7	0,0	7,7	0,0	6,6	0,0
25-34	abs.	3	2	5	0	4	2	2	3	4	1	2	3	3	2	3	2	1	5	4	2
	rel.	10,3	9,5	13,9	0,0	11,4	20,0	6,7	17,6	10,8	16,7	6,5	18,8	13,0	10,0	8,8	22,2	4,0	20,8	13,8	10,0
	+-%	11,1	12,6	11,3	0,0	10,5	24,8	8,9	18,1	10,0	29,8	8,6	19,1	13,8	13,1	9,5	27,2	7,7	16,2	12,6	13,1
35-44	abs.	4	2	5	1	5	1	2	4	6	0	3	3	2	4	4	2	5	1	5	1
	rel.	13,8	9,5	13,9	10,0	14,3	10,0	6,7	23,5	16,2	0,0	9,7	18,8	8,7	20,0	11,8	22,2	20,0	4,2	17,2	5,0
	+-%	12,6	12,6	11,3	18,6	11,6	18,6	8,9	20,2	11,9	0,0	10,4	19,1	11,5	17,5	10,8	27,2	15,7	8,0	13,7	9,6
45-54	abs.	1	5	4	1	3	2	2	2	3	1	1	3	1	3	2	2	3	3	2	4
	rel.	3,4	23,8	11,1	10,0	8,6	20,0	6,7	11,8	8,1	16,7	3,2	18,8	4,3	15,0	5,9	22,2	12,0	12,5	6,9	20,0
	+-%	6,6	18,2	10,3	18,6	9,3	24,8	8,9	15,3	8,8	29,8	6,2	19,1	8,3	15,6	7,9	27,2	12,7	13,2	9,2	17,5
55-64	abs.	4	6	7	3	8	2	6	4	9	1	6	4	6	4	9	1	6	3	6	3
	rel.	13,8	28,6	19,4	30,0	22,9	20,0	20,0	23,5	24,3	16,7	19,4	25,0	26,1	20,0	26,5	11,1	24,0	12,5	20,7	15,0
	+-%	12,6	19,3	12,9	28,4	13,9	24,8	14,3	20,2	13,8	29,8	13,9	21,2	17,9	17,5	14,8	20,5	16,7	13,2	14,7	15,6
65 a viac	abs.	16	6	14	5	14	3	17	4	14	3	18	3	10	7	15	2	9	12	11	10
	rel.	55,2	28,6	38,9	50,0	40,0	30,0	56,7	23,5	37,8	50,0	58,1	18,8	43,5	35,0	44,1	22,2	36,0	50,0	37,9	50,0
	+-%	18,1	19,3	15,9	31,0	16,2	28,4	17,7	20,2	15,6	40,0	17,4	19,1	20,3	20,9	16,7	27,2	18,8	20,0	17,7	21,9
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>29</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>20</b>

Ženy

Tab.č.9b

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0-14	abs.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15-19	abs.	5	0	5	0	5	0	3	2	5	0	4	1	4	1	5	0	5	0	4	1
	rel.	8,2	0,0	3,8	0,0	4,9	0,0	3,1	4,8	5,3	0,0	4,6	2,0	4,9	2,1	4,5	0,0	4,9	0,0	6,9	0,9
	+-%	6,9	0,0	3,3	0,0	4,2	0,0	3,4	6,4	4,5	0,0	4,4	3,8	4,7	4,1	3,8	0,0	4,2	0,0	6,5	1,8
20-24	abs.	2	2	3	0	3	0	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	4	0	4	0
	rel.	3,3	2,0	2,3	0,0	2,9	0,0	2,1	4,8	2,1	2,9	2,3	3,9	2,4	2,1	1,8	6,3	3,9	0,0	6,9	0,0
	+-%	4,5	2,7	2,6	0,0	3,3	0,0	2,8	6,4	2,9	5,7	3,1	5,3	3,3	4,1	2,5	11,9	3,7	0,0	6,5	0,0
25-34	abs.	1	1	2	0	1	1	2	0	2	0	2	0	1	1	2	0	2	0	1	1
	rel.	1,6	1,0	1,5	0,0	1,0	2,3	2,1	0,0	2,1	0,0	2,3	0,0	1,2	2,1	1,8	0,0	1,9	0,0	1,7	0,9
	+-%	3,2	1,9	2,1	0,0	1,9	4,4	2,8	0,0	2,9	0,0	3,1	0,0	2,4	4,1	2,5	0,0	2,7	0,0	3,4	1,8
35-44	abs.	15	5	19	0	18	1	14	6	14	4	13	6	17	1	17	1	17	4	16	5
	rel.	24,6	5,0	14,6	0,0	17,6	2,3	14,4	14,3	14,9	11,8	14,9	11,8	20,7	2,1	15,2	6,3	16,5	6,2	27,6	4,5
	+-%	10,8	4,2	6,1	0,0	7,4	4,4	7,0	10,6	7,2	10,8	7,5	8,8	8,8	4,1	6,6	11,9	7,2	5,8	11,5	3,9
45-54	abs.	10	16	21	1	16	7	19	4	16	6	17	6	17	5	19	3	18	8	15	11
	rel.	16,4	15,8	16,2	16,7	15,7	15,9	19,6	9,5	17,0	17,6	19,5	11,8	20,7	10,6	17,0	18,8	17,5	12,3	25,9	10,0
	+-%	9,3	7,1	6,3	29,8	7,1	10,8	7,9	8,9	7,6	12,8	8,3	8,8	8,8	8,8	7,0	19,1	7,3	8,0	11,3	5,6
55-64	abs.	13	24	31	0	27	9	21	11	22	6	17	15	17	11	23	5	21	19	8	32
	rel.	21,3	23,8	23,8	0,0	26,5	20,5	21,6	26,2	23,4	17,6	19,5	29,4	20,7	23,4	20,5	31,3	20,4	29,2	13,8	29,1
	+-%	10,3	8,3	7,3	0,0	8,6	11,9	8,2	13,3	8,6	12,8	8,3	12,5	8,8	12,1	7,5	22,7	7,8	11,1	8,9	8,5
65 a viac	abs.	15	53	49	5	32	26	36	17	33	17	32	21	24	27	44	6	36	34	10	60
	rel.	24,6	52,5	37,7	83,3	31,4	59,1	37,1	40,5	35,1	50,0	36,8	41,2	29,3	57,4	39,3	37,5	35,0	52,3	17,2	54,5
	+-%	10,8	9,7	8,3	29,8	9,0	14,5	9,6	14,8	9,6	16,8	10,1	13,5	9,8	14,1	9,0	23,7	9,2	12,1	9,7	9,3
<b>SPOLU: 100%</b>		<b>61</b>	<b>101</b>	<b>130</b>	<b>6</b>	<b>102</b>	<b>44</b>	<b>97</b>	<b>42</b>	<b>94</b>	<b>34</b>	<b>87</b>	<b>51</b>	<b>82</b>	<b>47</b>	<b>112</b>	<b>16</b>	<b>103</b>	<b>65</b>	<b>58</b>	<b>110</b>

## Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u prvý raz vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017

Tab.č.10a

Muži	Počet klientov vo vekových skupinách:									Spolu
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac	
1. Optimálny (<120 a <80)	abs.	3	1	2	2	3	0	0	0	11
	rel.	100,0	20,0	100,0	33,3	27,3	0,0	0,0	0,0	23,4
	+-%	0,0	35,1	0,0	37,7	26,3	0,0	0,0	0,0	12,1
2. Normálny (120-129 alebo 80-84)	abs.	0	1	0	2	3	3	1	0	10
	rel.	0,0	20,0	0,0	33,3	27,3	50,0	12,5	0,0	21,3
	+-%	0,0	35,1	0,0	37,7	26,3	40,0	22,9	0,0	11,7
3. Vyšší normálny (130-139 alebo 85-89)	abs.	0	1	0	0	2	1	2	3	9
	rel.	0,0	20,0	0,0	0,0	18,2	16,7	25,0	50,0	19,1
	+-%	0,0	35,1	0,0	0,0	22,8	29,8	30,0	40,0	11,2
4. Hypertenzia I (140-159 alebo 90-99)	abs.	0	2	0	2	2	2	2	1	11
	rel.	0,0	40,0	0,0	33,3	18,2	33,3	25,0	16,7	23,4
	+-%	0,0	42,9	0,0	37,7	22,8	37,7	30,0	29,8	12,1
5. Hypertenzia II (160-179 alebo 100-109)	abs.	0	0	0	0	1	0	2	1	4
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	25,0	16,7	8,5
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0	30,0	29,8	8,0
6. Hypertenzia III (>179 alebo >109)	abs.	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	16,7	4,3
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,9	29,8	5,8
<b>S P O L U</b>	<b>abs.</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>47</b>
<b>HYPERTENZIA</b>	<b>abs.</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>17</b>
	<b>rel.</b>	<b>0,0</b>	<b>40,0</b>	<b>0,0</b>	<b>33,3</b>	<b>27,3</b>	<b>33,3</b>	<b>62,5</b>	<b>50,0</b>	<b>36,2</b>
	<b>+-%</b>	<b>0,0</b>	<b>42,9</b>	<b>0,0</b>	<b>37,7</b>	<b>26,3</b>	<b>37,7</b>	<b>33,5</b>	<b>40,0</b>	<b>13,7</b>



Tab. č.10b

Ženy	Počet klientov vo vekových skupinách:									Spolu
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac	
1. Optimálny (<120 a <80)	abs.	0	33	7	8	11	2	2	1	64
	rel.	0,0	84,6	100,0	80,0	50,0	20,0	11,1	4,8	50,4
	+-%	0,0	11,3	0,0	24,8	20,9	24,8	14,5	9,1	8,7
2. Normálny (120-129 alebo 80-84)	abs.	0	6	0	1	4	3	3	6	23
	rel.	0,0	15,4	0,0	10,0	18,2	30,0	16,7	28,6	18,1
	+-%	0,0	11,3	0,0	18,6	16,1	28,4	17,2	19,3	6,7
3. Vyšší normálny (130-139 alebo 85-89)	abs.	0	0	0	1	4	1	5	3	14
	rel.	0,0	0,0	0,0	10,0	18,2	10,0	27,8	14,3	11,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	18,6	16,1	18,6	20,7	15,0	5,4
4. Hypertenzia I (140-159 alebo 90-99)	abs.	0	0	0	0	3	2	6	6	17
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	20,0	33,3	28,6	13,4
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	24,8	21,8	19,3	5,9
5. Hypertenzia II (160-179 alebo 100-109)	abs.	0	0	0	0	0	2	2	1	5
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	11,1	4,8	3,9
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	14,5	9,1	3,4
6.HYPERTENZIA III (>179 alebo >109)	abs.	0	0	0	0	0	0	0	4	4
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	3,1
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	3,0
S P O L U	abs.	0	39	7	10	22	10	18	21	127
<b>HYPERTENZIA</b>	abs.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>26</b>
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	40,0	44,4	52,4	20,5
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	30,4	23,0	21,4	7,0
<b>CELKOM</b>	abs	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>174</b>

**Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u opakovane vyšetrených klientov za obdobie  
od 1.1.2017 do 31.12.2017**

Tab.č.11a

Muži	Počet klientov vo vekových skupinách:									Spolu
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac	
1. Optimálny (<120 a <80)	abs.	0	0	0	2	1	1	1	3	8
	rel.	0,0	0,0	0,0	40,0	20,0	20,0	12,5	18,8	20,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	42,9	35,1	35,1	22,9	19,1	12,4
2. Normálny (120-129 alebo 80-84)	abs.	0	0	1	1	1	0	1	1	5
	rel.	0,0	0,0	100,0	20,0	20,0	0,0	12,5	6,3	12,5
	+-%	0,0	0,0	0,0	35,1	35,1	0,0	22,9	11,9	10,2
3. Vyšší normálny (130-139 alebo 85-89)	abs.	0	0	0	0	1	0	2	3	6
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	25,0	18,8	15,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	35,1	0,0	30,0	19,1	11,1
4. Hypertenzia I (140-159 alebo 90-99)	abs.	0	0	0	2	1	3	2	7	16
	rel.	0,0	0,0	0,0	40,0	20,0	60,0	25,0	43,8	40,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	42,9	35,1	42,9	30,0	24,3	15,2
5. Hypertenzia II (160-179 alebo 100-109)	abs.	0	0	0	0	0	3	2	0	2
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	25,0	0,0	5,0
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	30,0	0,0	6,8
5. Hypertenzia III (>179 alebo >109)	abs.	0	0	0	0	0	1	0	2	3
	rel.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	12,5	7,5
	+-%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,1	0,0	16,2	8,2
S P O L U	abs.	0	0	1	5	5	5	8	16	40
<b>HYPERTENZIA</b>	abs.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>21</b>
	rel.	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0	80,0	50,0	56,3	52,5
	+-%	0,0	0,0	0,0	42,9	42,9	35,1	34,6	24,3	15,5

Tab.č.11b

Ženy	Počet klientov vo vekových skupinách:									Spolu
		0-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a viac	
1. Optimálny	<b>abs.</b>	0	4	3	1	11	10	10	11	50
	<b>rel.</b>	0,0	80,0	100,0	100,0	64,7	40,0	33,3	19,3	36,2
(<120 a <80)	<b>+-%</b>	0,0	35,1	0,0	0,0	22,7	19,2	16,9	10,2	8,0
2. Normálny	<b>abs.</b>	0	0	0	0	4	6	5	7	22
	<b>rel.</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	23,5	24,0	16,7	12,3	15,9
(120-129 or 80-84)	<b>+-%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	16,7	13,3	8,5	6,1
3. Vyšší normálny	<b>abs.</b>	0	1	0	0	1	7	7	6	22
	<b>rel.</b>	0,0	20,0	0,0	0,0	5,9	28,0	23,3	10,5	15,9
(130-139 alebo 85-89)	<b>+-%</b>	0,0	35,1	0,0	0,0	11,2	17,6	15,1	8,0	6,1
4. Hypertenzia I	<b>abs.</b>	0	0	0	0	1	2	5	19	27
	<b>rel.</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	8,0	16,7	33,3	19,6
(140-159 alebo 90-99)	<b>+-%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	10,6	13,3	12,2	6,6
5. Hypertenzia II	<b>abs.</b>	0	0	0	0	0	0	3	10	13
	<b>rel.</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	17,5	9,4
(160-179 alebo 100-109)	<b>+-%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	9,9	4,9
6. HYPERTENZIA III	<b>abs.</b>	0	0	0	0	0	0	0	4	4
	<b>rel.</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	2,9
(>179 alebo >109)	<b>+-%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	2,8
<b>S P O L U</b>	<b>abs.</b>	0	5	3	1	17	25	30	57	138
	<b>abs.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>44</b>
<b>HYPERTENZIA</b>	<b>rel.</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	8,0	26,7	57,9	31,9
	<b>+-%</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	10,6	15,8	12,8	7,8
<b>CELKOM</b>	<b>abs</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>73</b>	<b>178</b>

Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov z prvého a posledného vyšetrenia za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017

Tab.č.12a

Dynamika		Cholesterol	Glukóza	Triglyceridy	TK-S	TK-D	HDL	LDL	TC / HDL	TG / HDL	LDL / HDL	BMI	WHR	
Muži		Abs	16	2	15	8	10	9	11	0	20	18	1	0
	<b>Pokles</b>	Rel	38,1	5,3	39,5	19,0	23,8	23,1	30,6	0,0	55,6	50,0	2,3	0,0
		+-%	14,7	7,1	15,5	11,9	12,9	13,2	15,0	0,0	16,2	16,3	4,5	0,0
		Abs	16	20	12	23	20	7	9	39	5	8	30	33
	<b>Nezmenené</b>	Rel	38,1	52,6	31,6	54,8	47,6	17,9	25,0	100,0	13,9	22,2	69,8	80,5
		+-%	14,7	15,9	14,8	15,1	15,1	12,0	14,1	0,0	11,3	13,6	13,7	12,1
		Abs	10	16	11	11	12	23	16	0	11	10	12	8
	<b>Nárast</b>	Rel	23,8	42,1	28,9	26,2	28,6	59,0	44,4	0,0	30,6	27,8	27,9	19,5
		+-%	12,9	15,7	14,4	13,3	13,7	15,4	16,2	0,0	15,0	14,6	13,4	12,1
	<b>Celkom</b>	100%	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>43</b>	<b>41</b>
Ženy		Abs	27	14	42	23	13	19	35	0	47	50	6	3
	<b>Pokles</b>	Rel	20,5	12,8	37,2	17,4	9,8	18,1	35,7	0,0	47,5	51,0	4,6	2,3
		+-%	6,9	6,3	8,9	6,5	5,1	7,4	9,5	0,0	9,8	9,9	3,6	2,6
		Abs	63	64	27	82	82	26	23	105	14	20	103	95
	<b>Nezmenené</b>	Rel	47,7	58,7	23,9	62,1	62,1	24,8	23,5	100,0	14,1	20,4	78,6	72,5
		+-%	8,5	9,2	7,9	8,3	8,3	8,3	8,4	0,0	6,9	8,0	7,0	7,6
		Abs	42	31	44	27	37	60	40	0	38	28	22	33
	<b>Nárast</b>	Rel	31,8	28,4	38,9	20,5	28,0	57,1	40,8	0,0	38,4	28,6	16,8	25,2
		+-%	7,9	8,5	9,0	6,9	7,7	9,5	9,7	0,0	9,6	8,9	6,4	7,4
	<b>Celkom</b>	100%	<b>132</b>	<b>109</b>	<b>113</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>105</b>	<b>98</b>	<b>105</b>	<b>99</b>	<b>98</b>	<b>131</b>	<b>131</b>
Spolu		Abs	43	16	57	31	23	28	46	0	67	68	7	3
	<b>Pokles</b>	Rel	24,7	10,9	37,7	17,8	13,2	19,4	34,3	0,0	49,6	50,7	4,0	1,7
		+-%	6,4	5,0	7,7	5,7	5,0	6,5	8,0	0,0	8,4	8,5	2,9	2,0
		Abs	79	84	39	105	102	33	32	144	19	28	133	128
	<b>Nezmenené</b>	Rel	45,4	57,1	25,8	60,3	58,6	22,9	23,9	100,0	14,1	20,9	76,4	74,4
		+-%	7,4	8,0	7,0	7,3	7,3	6,9	7,2	0,0	5,9	6,9	6,3	6,5
		Abs	52	47	55	38	49	83	56	0	49	38	34	41
	<b>Nárast</b>	Rel	29,9	32,0	36,4	21,8	28,2	57,6	41,8	0,0	36,3	28,4	19,5	23,8
		+-%	6,8	7,5	7,7	6,1	6,7	8,1	8,4	0,0	8,1	7,6	5,9	6,4
	<b>Celkom</b>	100%	<b>174</b>	<b>147</b>	<b>151</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>144</b>	<b>134</b>	<b>144</b>	<b>135</b>	<b>134</b>	<b>174</b>	<b>172</b>

**Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov z prvého a posledného vyšetrenia pre skupiny klientov so zvýšenými hodnotami ukazovateľov prvých vyšetrení za obdobie od 1.1.2017 do 31.12.2017**

tab.č.12b

Dynamika		Cholesterol	Glukóza	Triglyceridy	TK-S	TK-D	HDL	LDL	TC / HDL	TG / HDL	LDL / HDL	BMI	WHR	
Muži	Abs	10	0	9	7	8	4	3	0	9	7	1	0	
	<b>Pokles</b>	Rel	50,0	0,0	69,2	28,0	40,0	26,7	50,0	0,0	60,0	87,5	6,3	0,0
		+-%	21,9	0,0	25,1	17,6	21,5	22,4	40,0	0,0	24,8	22,9	11,9	0,0
		Abs	8	0	1	16	10	1	2	15	2	1	10	7
	<b>Nezmenené</b>	Rel	40,0	0,0	7,7	64,0	50,0	6,7	33,3	100,0	13,3	12,5	62,5	100,0
		+-%	21,5	0,0	14,5	18,8	21,9	12,6	37,7	0,0	17,2	22,9	23,7	0,0
		Abs	2	1	3	2	2	10	1	0	4	0	5	0
	<b>Nárast</b>	Rel	10,0	100,0	23,1	8,0	10,0	66,7	16,7	0,0	26,7	0,0	31,3	0,0
		+-%	13,1	0,0	22,9	10,6	13,1	23,9	29,8	0,0	22,4	0,0	22,7	0,0
	<b>Celkom</b>	100%	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
Ženy	Abs	24	2	17	9	9	4	9	0	18	8	6	3	
	<b>Pokles</b>	Rel	32,0	50,0	63,0	23,7	26,	12,1	64,3	0,0	66,7	66,7	14,0	5,3
		+-%	10,6	49,0	18,2	13,5	14,8	11,1	25,1	0,0	17,8	26,7	10,4	5,8
		Abs	40	2	4	24	19	8	2	32	0	4	34	44
	<b>Nezmenené</b>	Rel	53,3	50,0	14,8	63,2	55,9	24,2	14,3	100,0	0,0	33,3	79,1	77,2
		+-%	11,3	49,0	13,4	15,3	16,7	14,6	18,3	0,0	0,0	26,7	12,2	10,9
		Abs	11	0	6	5	6	21	3	0	9	0	3	10
	<b>Nárast</b>	Rel	14,7	0,0	22,2	13,2	17,6	63,6	21,4	0,0	33,3	0,0	7,0	17,5
		+-%	8,0	0,0	15,7	10,7	12,8	16,4	21,5	0,0	17,8	0,0	7,6	9,9
	<b>Celkom</b>	100%	<b>75</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>43</b>	<b>57</b>
Spolu	Abs	34	2	26	16	17	8	12	0	27	15	7	3	
	<b>Pokles</b>	Rel	35,8	40,0	65,0	25,4	31,5	16,7	60,0	0,0	64,3	75,0	11,9	4,7
		+-%	9,6	42,9	14,8	10,7	12,4	10,5	21,5	0,0	14,5	19,0	8,3	5,2
		Abs	48	2	5	40	29	9	4	47	2	5	44	51
	<b>Nezmenené</b>	Rel	50,5	40,0	12,5	63,5	53,7	18,8	20,0	100,0	4,8	25,0	74,6	9,7
		+-%	10,1	42,9	10,2	11,9	13,3	11,0	17,5	0,0	6,4	19,0	11,1	9,9
		Abs	13	1	9	7	8	31	4	0	13	0	8	10
	<b>Nárast</b>	Rel	13,7	20,0	22,5	11,1	14,8	64,6	20,0	0,0	31,0	0,0	13,6	15,6
		+-%	6,9	35,1	12,9	7,8	9,5	13,5	17,5	0,0	14,0	0,0	8,7	8,9
	<b>Celkom</b>	100%	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	<b>59</b>	<b>64</b>



**1. Prehľad:**

- petície:
- sťažnosti: odstúpené, opodstatnené, neopodstatnené, odložené, sťažnosť proti vybaveniu sťažnosti, sťažnosť proti odloženiu sťažnosti
  - opakované, poriadkové pokuty

Vo vykazovanom období žiadne podanie doručené RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici nespĺňalo podľa platnej právnej úpravy pojmové znaky sťažnosti resp. petície

**2. Zamerania opodstatnených sťažností**

V roku 2017 RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len „RÚVZ“) nevykazuje **žiadnu** opodstatnenú sťažnosť.

**3. Prijaté opatrenia**

V roku 2017 nebol dôvod prijímať žiadne opatrenia.

**4. Podania**

<b>RÚVZ Banská Bystrica</b>		
1.	<b>Celkom</b>	<b>62</b>
1.1.	- z toho z roku 2016	3
1.2.	- z toho za rok 2017	59
1.3.	Vybavených v roku 2017	61
1.4.	Nevybavených (k 31.12.2017)	1

**Údaje o počtoch iných podaní (žiadosti, podnety, oznámenia a pod.) za rok 2017**

V iných podaniach RÚVZ vykazuje podnety a oznámenia, z ktorých obsahu vyplýva dôvod na začatie konania ex lege – výkon štátneho zdravotného dozoru podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, na výkon kontroly zákazu fajčenia podľa zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a na výkon úradnej kontroly potravín podľa zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách.

**5. Protispoločenská činnosť**

Podmienky poskytovania ochrany osobám pred neoprávneným postihom v pracovno-právnom vzťahu v súvislosti s oznamovaním kriminality alebo inej protispoločenskej činnosti (ďalej len „protispoločenská činnosť“) a práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri oznamovaní protispoločenskej činnosti upravuje zákon č. 307/2014 Z. z. o niektorých opatreniach súvisiacich z oznamovaním protispoločenskej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 307/2014 Z. z.“).

V zmysle uvedeného zákona bola s účinnosťou od 1. júla 2015 vytvorená interná smernica RÚVZ č. 4/2015 o oznamovaní protispoločenskej činnosti, ktorá bližšie špecifikuje vnútorný postup RÚVZ BB pri jeho uplatňovaní. Bol vytvorený „vnútorný systém vybavovania podnetov“, určená zodpovedná osoba, určený spôsob podávania

podnetov a zavedená evidencia podnetov v rozsahu zákona č. 307/2014 Z. z.. K 31.12.2017 nebol na RÚVZ BB zaevidovaný žiadny podnet, definovaný zákonom č. 307/2014 Z. z.. Označenie zodpovednej osoby, vrátane spôsobu podávania podnetov boli zverejnené na webovej stránke RÚVZ.

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

RÚVZ v roku 2017 neevidoval a neriešil žiadne oznámenie z podozrenia zo spáchania trestného činu prijímania úplatku, podplácania, nepriamej korupcie.

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

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Cesta k nemocnici 1 975 56 Banská Bystrica		Ministerstvo ÚOŠS		organizácie		OÚ		organizácie	
		PET	SŤ	PET	SŤ	PET	SŤ	PET	SŤ
a	b	c1	d1	c2	d2	c3	d3	c4	d4
<b>1.</b>	<b>Celkom</b>			-	-				
1.1.	z toho za rok 2016			-	-				
1.2.	z toho za rok 2017			-	-				
1.3.	vybavených v r. 2017			-	-				
1.4.	nevybavených (k 31.12.2017)			-	-				
<b>2.</b>	<b>Spôsob vybavenia</b>								
2.1.	Postúpením			-	-				
2.2.	Prešetrením			-	-				
2.3.	Odložením, vrátením z toho podľa			-	-				
2.3.1.	§5 ods.7 zákona o sť.			-	-				
2.3.2.	§6 ods. 1 písm. a) zák. o sť., §5 ods. 5 zákona o pet. práve			-	-				
2.3.3.	§6 ods. 1 písm. b) zák. o sť.			-	-				
2.3.4.	§6 ods. 1 písm. c) zák. o sť.			-	-				
2.3.5.	§6 ods. 1 písm. d) zák. o sť.			-	-				
2.3.6.	§6 ods. 1 písm. e) zák. o sť.			-	-				
2.3.7.	§6 ods. 1 písm. f) zák. o sť.			-	-				
2.3.8.	§6 ods. 1 písm. g) zák. o sť.			-	-				
2.3.9.	§6 ods. 1 písm. h) zák. o sť., §6a ods. 1 zákona o pet. práve			-	-				
2.3.10.	§6 ods. 2 zák. o sť.			-	-				
2.3.11.	§8 ods. 3 zák. o sť.			-	-				
<b>3.</b>	<b>Opodstatnenosť</b>								
3.1.	opodstatnených			-	-				
3.2.	neopodstatnených			-	-				
3.3.	nevyhodnotených			-	-				
<b>4.</b>	<b>Opakované podania celkom</b>			-	-				
4.1.	z toho opodstatnené			-	-				
4.2.	neopodstatnené			-	-				
<b>5.</b>	<b>Vrátené podania</b>			-	-				



## 8. Kontrolná činnosť

### ▪ vykonané plánované kontroly v RÚVZ BB - 13

RÚVZ má vytvorený vnútorný kontrolný systém a poverení zamestnanci zabezpečujú vnútornú kontrolu v zmysle „Plánu kontrolnej činnosti“ schváleného vedúcim služobného úradu na príslušný kalendárny rok. V roku 2017 bolo realizovaných celkom 13 vnútorných kontrol.

### ▪ mimoriadne kontroly - 0

### ▪ predmet vykonaných kontrol:

- o vybavovanie podaní, ktoré nie sú sťažnosťami podľa zákona č. 9/2010 Z. z. za rok 2016,
- o evidencia pokutových blokov uložených pri výkone štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín za rok 2016,
- o praktická aplikácia zákona č. 25/2006 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnení (verejné obstarávanie, za obdobie II. polroka 2016),
- o dodržiavanie ustanovenia § 63 zákona č. 400/2009 Z. z. o štátnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a § 10 zákona č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme (rok 2016),
- o aplikácia zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v podmienkach RÚVZ za rok 2016,
- o aplikácia zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite v podmienkach RÚVZ za vybrané obdobie,
- o rozhodovacia činnosť vybraného oddelenia RÚVZ z hľadiska dodržiavania procesných lehôt a spôsobu vybavovania jednotlivých podaní za I. polrok 2017,
- o vybavovanie sťažností podľa zákon č. 9/2010 Z. z. o sťažnostiach a iných podnetov a oznámení doručených na RÚVZ v roku 2017,
- o vydávanie vnútorných smerníc na RÚVZ v roku 2017,
- o inventarizácia peňažných prostriedkov v hotovosti podľa § 29 ods. 3 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve za I., II., III., IV. štvrťrok 2017.

Nakoľko v uvedených oblastiach neboli zistené žiadne nedostatky, nebolo potrebné prijímať osobitné opatrenia a kontroly boli ukončené záznamom o kontrole.

### ▪ súhrn kontrolných aktivít – 13

**Evidencia publikačnej činnosti  
zamestnancov RÚVZ Banská Bystrica  
za rok 2017**

Kategoríe publikačnej činnosti		
Celkový počet záznamov		89
Kód	Názov kategórie	
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	10
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	2
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	6
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	4
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	1
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	5
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	1
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií	25
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	3
AFL	Postery z domácich konferencií	4
BAB	Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách	2
BCI	Skriptá a učebné texty	2
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	10
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	1
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	1
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií.	8

**ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- ABC 01 **KERLIK, Jana.** TBE by country: TBE in Slovakia. In: *DOBLER, G. - ERBER, W. - SCHMITT, H. J. (eds.): TBE-The book* [elektronický zdroj]. - Singapore: Global health press, 2017 - ISBN 978-981-11-1903-3. - Online, [10 s.]. - Spôsob prístupu: <https://id-ea.org/tbe/tbe-the-book/>

**ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách**

- ACB 01 **KLEMENT, Cyril** (zost.) - **BÍROŠOVÁ, Lucia** - **BOPEGAMAGE, Shubhada** - **BOROŠOVÁ, Daniela** - **FRIČ, Martin** - **HEGYI, Ladislav** - **KISSOVÁ, Renáta** - **KLEMENT, Cyril** - **LAPUNÍK, Radovan** - **MEZENCEV, Roman, F. N.** - **ONDRUŠ, Peter** - **ŠUPÍNOVÁ, Mária** - **VARJÚOVÁ, Alexandra** -

**AVDIČOVÁ, Mária** (rec.) - NOVÁKOVÁ, Elena (rec.): *Slovensko-anglická terminológia verejného zdravotníctva II.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2017. - 215 s. - ISBN 978-80-89057-71-9.

## **ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch**

- ADC 01 ALLENSON, K. - CASTILLO, J. - SAN LUCAS, F. A. - SCELO, G. - KIM, D. U. - BERNARD, V. - DAVIS, G. - KUMAR, T. - KATZ, M. - OVERMAN, M. J. - FORETOVA, L. - **FABIÁNOVÁ, Eleonóra** - HOLCATOVA, I. - JANOUT, V. - MERIC-BERNSTAM, F. - GASCOYNE, P. - WISTUBA, I. - VARADHACHARY, G. - BRENNAN, P. - HANASH, S. - LI, D. -MAITRA, A. - ALVAREZ, H. High prevalence of mutant KRAS in circulating exosome-derived DNA from early-stage pancreatic cancer patients. In: *Annals of oncology*. - ISSN 0923-7534 - Vol. 28, no. 4 (2017), p. 741-747. - DOI: 10.1093/annonc/mdx004.
- ADC 02 FEHRINGER, G. - BRENNER, D. R. - ZHANG, Z. F. - LEE, Y. A. - MATSUO, K. ... **FABIÁNOVÁ, Eleonóra** [54 aut]. Alcohol and lung cancer risk among never smokers: a pooled analysis from the International lung cancer consortium and the SYNERGY study. In: *International journal of cancer*. - ISSN 0020-7136. - Vol. 140, no. 9 (2017), p. 1976-1984. - DOI: 10.1002/ijc.30618.
- ADC 03 KLÖSLOVÁ, Z. - DRÍMAL, M. - BALOG, K. - **KOPPOVÁ, Kvetoslava** - DUBAJOVÁ, J. The relationship between polycyclic aromatic hydrocarbons exposure and 1-OHP levels as biomarker of the exposure. In: *Central European journal of public health*. - ISSN 12010-7778. - Vol. 24, no.4 (2016), p. 302-307.
- ADC 04 MACHIELA, M. - HOFMANN, J. N. - CARRERAS-TORRES, R. - BROWN, K. M. - JOHANSSON, M. ... **KOPPOVÁ, Kvetoslava** ... **FABIÁNOVÁ, Eleonóra** ... [112 aut]: Genetic variants related to longer telomere length are associated with increased risk of renal cell carcinoma. In: *European urology*. - ISSN 0302-2838. - Vol. 72, no. 5 (2017), p. 747-754. - DOI: 10.1016/j.eururo.2017.07.015.
- ADC 05 NCD Risk Factor Collaboration [ZHOU, B. - BENTHAM, J. - DI CESARE, M. - BIXBY, H. - DANAEI, G. ... **AVDIČOVÁ, Mária** ... CISNEROS, J. Z.]. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19·1 million participants. In: *The Lancet* [(IF 44.002)]. - ISSN 0140-6736. - Vol. 389, no. 10064 (2017), p. 37-55.
- ADC 06 OLSSON, A. C. - VERMEULEN, R. - SCHÜZ, J. - KROMHOUT, H. - PESCH, B. ... **FABIÁNOVÁ, Eleonóra** ... [47 aut]. Exposure-response analyses of asbestos and lung cancer subtypes in a pooled analysis of case-control studies. In: *Epidemiology*. - ISSN 1044-3983. - Vol. 28, no. 2 (2017), p. 288-299. - DOI: 10.1097/EDE.0000000000000604. PMID: PMC5287435.
- ADC 07 RENTSCHLER, G. - RODUSHKIN, I. - CERNA, M. - CHEN, CH. - HARARI, F. ... - **KOPPOVÁ, Kvetoslava** [32 autorov]. Platinum, palladium, rhodium, molybdenum and strontium in blood of urban women in nine countries. In: *International journal of hygiene and environmental health* [online]. - ISSN 1438-4639 available online 1 November 2017. - Spôsob prístupu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463917304042?via%3Dihub>

- ADC 08 SCELO, G. - PURDUE, M. P. - BROWN, K. M. - JOHANSSON, M. - WANG, Z. ... **FABIÁNOVÁ, Eleonóra ... KOPPOVÁ, Kvetoslava ...** [114 aut]. Genome-wide association study identifies multiple risk loci for renal cell carcinoma. In: *Nature communications* [elektronický zdroj]. - ISSN 2041-1723 - Vol. 8, no. 15724 (2017), online. - DOI: 10.1038/ncomms15724. Spôsob prístupu: <https://www.nature.com/articles/ncomms15724>
- ADC 09 SVITKOVÁ, V. - HANZELYOVÁ, M. - **MACKOVÁ, Hana** - BLAŠKOVIČOVÁ, J - VYSKOČIL, V. - FARKAŠOVÁ, D. - LABUDA, J. Behaviour and detection of acridine-type DNA intercalators in urine using an electrochemical DNA-based biosensor with the protective polyvinyl alcohol membrane. In: *Journal of electroanalytical chemistry* [(IF 3,012)] [elektronický zdroj]. - ISSN 1572-6657 - Available online 11 November 2017 - doi.org/10.1016/j.jelechem.2017.11.028 - Spôsob prístupu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572665717308068>
- ADC 10 WANG, Y. - MCKAY, J. D. - RAFNAR, T. - WANG, Z. - TIMOFEEVA, M. N. ... **FABIÁNOVÁ, Eleonóra ...** [83 aut]. Corrigendum: rare variants of large effect in BRCA2 and CHEK2 affect risk of lung cancer. In: *Nature genetics*. - ISSN 1061-4036 - Vol. 49, no. 4 (2017), p. 651. - DOI: 10.1038/ng0417-651a.

#### **ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch**

- ADF 01 KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - **KISSOVÁ, Renáta**. Chrípka. In: *inVitro* - ISSN 1339-5912 - Roč. 5, č. 1 (2017), s. 143-151.
- ADF 02 KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária - KOŠECKÁ, G. Prvý známy prípad kliešťovej encefalitídy s pozitívnou klinickou symptomatológiou u dojčaťa na Slovensku. In: *Pediatrica pre prax*. - ISSN 1336-8168. - Roč. 18, č. 6 (2017), [3 s.].

#### **ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADM 01 **FRIČ, Martin** - SCHWARZ, M. - DADO, M. - BUSTIN, L. Analýza nanočastíc a mikročastíc v pracovnom ovzduší pri spracovaní kovového materiálu. In: *Hygiena* - ISSN 1802-6281 - Roč. 62, č. 4, s. (2017), s. 112-118.
- ADM 02 HOLECOVÁ, V. - DONÁTH, V. - KANIANSKA, D. - **KLEMENT, Cyril** - **MAĐAROVÁ, Lucia** - KOTHAJ, J. Alimentárny botulizmus. In: *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie* [(IF 0.268)]. - ISSN 1210-7913. - Roč.66, č. 1 (2017), s. 39-48.
- ADM 03 **MAĐAROVÁ, Lucia**, - DORNER, B. - SCHAADE, L. - DONÁTH, V. - **AVDIČOVÁ, Mária** - **FATKULINOVÁ, Milota** - **STRHÁRSKY, Jozef** - **SEDLIAČIKOVÁ, Ivana** - **KLEMENT, Cyril** - DORNER, M. Recurrence of botulinum neurotoxin subtype A3 inducing food-borne botulism, Slovakia, 2015. In: *Eurosurveillance* [(IF 7.202)]. - ISSN 1025-496X - Roč. 22, č. 32 (2017), [6 s.]. - DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2017.22.32.30591
- ADM 04 MEZENECV, R. - **KLEMENT, Cyril**: Alimentárny botulizmus - staronová výzva pre verejné zdravotníctvo. In: *Epidemiologie mikrobiologie imunologie* [(IF 0,268)]. - ISSN 1210-7913 - Roč. 66, č. 1 (2017), s. 39-48.

- ADM 05 OSTRIHOŇOVÁ, T. - RIMÁROVÁ, K. - BÉREŠOVÁ, J. - **KONTRŇOVÁ, Silvia**. Vplyv úroveŇ vzdelania na výskyt metabolického syndrómu u klientov poradní zdravia regionálnych úradov verejného zdravotníctva. In: *Hygiena*. - ISSN 1802-6281 - Roč. 61, č. 2 (2016), s. 56-62.
- ADM 06 REVEZ, J. - ESPINOSA, L. - ALBIGER, B. - LEITMEYER, K. C. - STRUELENS, M. J. and ECDC National microbiology focal points and experts group [**KLEMENT, Cyril**]. Survey on the use of whole-genome sequencing for infectious diseases surveillance: rapid expansion of European national capacities, 2015–2016. In: *Frontiers in public health* [elektronický zdroj]. - ISSN 2296-2565. - 5:347. - DOI: 10.3389/fpubh.2017.00347 - Spôsob prístupu: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2017.00347/full>

## **AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AED 01 **EPERJEŠI, Tomáš - KOPPOVÁ, Kvetoslava - BARTOVÁ, Pavlína**. Obsah vápnika a horčíka vo vode verejných vodovodov na území SR. In: *JURKOVIČOVÁ, J. - ŠTEFÁNIKOVÁ, Z. (eds.) Životné podmienky a zdravie: zborník vedeckých prác 2017*. - Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 2017. - ISBN 978-80-7159-229-7 - S. 28-31.
- AED 02 **FABIÁNOVÁ, Eleonóra**. Prevencia nádorov súvisiacich s prácou [elektronický zdroj]. In: *Aktuálne problémy verejného zdravotníctva vo výskume a praxi III: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác*. - 1. vyd. - Martin: Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2017. - ISBN 978-80-89797-21-9. - [CD-ROM], s. 70-76.
- AED 03 **FRIČ, Martin - SCHWARZ, M. - DADO, M.** Analýza častíc v nano a mikrorozmeroch v pracovnom ovzduší [elektronický zdroj]. In: *Aktuálne problémy verejného zdravotníctva vo výskume a praxi III: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác*. - 1. vyd. - Martin: Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2017. - ISBN 978-80-89797-21-9. - [CD-ROM], s. 87-96.
- AED 04 **SLOTOVÁ, Katarína**: Detská zraniteľnosť biologickými a sociálnymi faktormi v životnom prostredí. [elektronický zdroj]. In: *Aktuálne problémy verejného zdravotníctva vo výskume a praxi III: recenzovaný zborník vedeckých a odborných prác*. - 1. vyd. - Martin: Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2017. - ISBN 978-80-89797-21-9. - [CD-ROM], s. 331-338.

## **AEM Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus**

- AEM 01 **KISSOVÁ, Renáta - PASTUCHOVÁ, K. - LENGYELOVÁ, V. - GALAMA, J. M. D. - BOPEGAMAGE, S. - KLEMENT, Cyril**. Monitoring of human enteroviruses in the Slovak Republic: before and after the change of polio vaccination strategy. In: *Journal of antivirals and antiretrovirals* [(IF 1,5)]. - [Proceedings of 12<sup>th</sup> World Congress on Virology, Baltimore, USA, 16.-17.10.2017]. - ISSN 1948-5964. - Roč. 9, č. 3 (suppl) (2017), s. 71. - DOI: 10.4172/1948-5964-C1-037
- AEM 02 **SOJKA, M. - KISOVÁ, Renáta - KLEMENT, Cyril - BOPEGAMAGE S.** Differences in pathogenesis of closely related environmental and clinical

coxsackievirus B4 isolates. In: *Journal of antivirals and antiretrovirals* [(IF 1,5)] - [Proceedings of 12th World Congress on Virology, Baltimore, USA, 16.-17.10.2017] - ISSN 1948-5964 - Roč. 9, č. 3 (suppl) (2017), s. 70. - DOI: 10.4172/1948-5964-C1-037

## **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFC 01 **FRIČ, Martin.** Hygienické merania nanočastíc v pracovnom ovzduší. In: *Sborník 18. výroční konference České aerosolové společnosti: Třešť, 2.-3. 2017.* - Třešť: Česká aerosolová společnost, 2017. - S. 103-114. - ISBN 978-80-270-2862-7.

## **AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

- AFD 01 **BRAŽINOVÁ, A. - POLAČIKOVÁ, Z. - KONTROŠOVÁ, Silvia.** Zdravotný stav prvovýšetrených v Poradniach zdravia v Slovenskej republike v rokoch 1993-2014. In: *OCHABA, R. (ed.) Prevencia najčastejšie sa vyskytujúcich chronických neinfekčných ochorení : zborník príspevkov z vedeckej konferencie : 39. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu.* - 1. vyd. - Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 2017. - S. 39-47. - ISBN 978-80-7159-228-0.
- AFD 02 **KONTROŠOVÁ, Silvia - KOŠŤANOVÁ, Z. - ZVALOVÁ, Tatiana.** Prevalencia nadváhy a obezity u klientov poradní zdravia v Slovenskej republike. In: *DANCÁK, P. (rec) - AVDIČOVÁ, M. (rec) - CETLOVÁ, L. (rec): Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu: zborník príspevkov: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele.* - 1. vyd. - Warszawa: Instytut Wydawniczy Humannum, 2017. - S. 148-155. - ISBN 978-83-7520-221-2.
- AFD 03 **SCHWARZ, Miroslav - EPERJEŠI, Tomáš.** Hodnotenie pitnej vody vo verejných vodovodoch v okresoch Banská Bystrica a Brezno za roky 2007-2016. In: *Pitná voda: zborník prednášok z konferencie s medzinárodnou účasťou: Trenčianske Teplice, 19.-21. september 2017,* - 1. vyd. - Bratislava: VodaTím, 2017. - S. 223-234 - ISBN 978-80-971272-5-1.
- AFD 04 **VRBANOVÁ, H.** 16 rokov individuálneho poradenstva optimalizácie pohybovej aktivity na OPZ RÚVZ v Banskej Bystrici. In: *OCHABA, R. (ed.) Prevencia najčastejšie sa vyskytujúcich chronických neinfekčných ochorení : zborník príspevkov z vedeckej konferencie : 39. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu.* - 1. vyd. - Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 2017. - S. 39-47. - ISBN 978-80-7159-228-0.
- AFD 05 **VRBANOVÁ, H.** Zhodnotenie dát z účastníckych listov súťaže „Vyzvi srdce k pohybu“; návrh zmien prípadných budúcich ročníkov súťaže počas rovnomennej kampane. In: *OCHABA, R. (ed.) Prevencia najčastejšie sa vyskytujúcich chronických neinfekčných ochorení : zborník príspevkov z vedeckej konferencie : 39. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu.* - 1. vyd. - Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 2017. - S. 39-47. - ISBN 978-80-7159-228-0.

## **AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií**

- AFG 01 **AVDIČOVÁ, Mária - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KOPILEC GARABÁŠOVÁ, M. - KERLIK, Jana.** Alimentary outbreaks of Tick-borne Encephalitis in Slovak republic. In: *The 35<sup>th</sup> Annual meeting of the*

*European society for paediatric infectious diseases(ESPID 2017):* Madrid, Španielsko, 23.-27. 5. 2017 [elektronický dokument]. [1 s.]. - Spôsob prístupu: <http://espid2017.kenes.com/Documents/ESPID17%20abstracts.pdf>

## **AFH Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií**

- AFH 01 **AVDIČOVÁ, Mária - KERLIK, Jana - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - SELIGOVÁ, J.** Výskyt kliešťovej encefalitídy v SR [abstrakt]. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017 - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 18-19 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 02 **AVDIČOVÁ, Mária - KRIŠTÚFKOVÁ, Z.** Epidemiológia obezity na Slovensku a vo svete. In: *AVDIČOVÁ, Mária (rec) - BELOVIČOVÁ, Mária (rec.) Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu: zborník abstraktov*: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele. - Bardejov: Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. - S. 81-82. - ISBN 978-80-971460-2-3.
- AFH 03 **AVDIČOVÁ, Mária - KRIŠTÚFKOVÁ, Z.** Výskyt nákaz preventabilných očkovaním v SR za ostatných 10 rokov, stručný prehľad a výzvy [elektronický zdroj]. In: *22. Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov*: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 6-7 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- AFH 04 **AVDIČOVÁ, Mária - MORIHLADKOVÁ, Viera - Kralinský, K.** Rodinný výskyt invazívnych meningokokových ochorení v okrese Brezno [elektronický zdroj]. In: *22. Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov*: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 15-16 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- AFH 05 **BÁTORA, Igor - FABIÁNOVÁ, Eleonóra.** Kritériá na posudzovanie podozrení na chorobu z povolania pri ochorení driekovej chrbtice [abstrakt]. In: *VARGA, M. (ed.) Prezentácie 33. kongresu pracovného lekárstva s medzinárodnou účasťou* [elektronická publikácia]. - Košice: Slovenská spoločnosť pracovného lekárstva SLS, 2017. - [1 s.] - ISBN 978-80-972858-4-5. Spôsob prístupu: <http://ssprl.sk/kongres/publikacne-vystupy/>
- AFH 06 **BOPEGAMAGE, S. - SOJKA, M. - ŠARMÍROVÁ, S. - BORSÁNYIOVÁ, M. - BENKÖOVÁ, B. - SLABÁ, K. - KLEMENT, Cyril - DRUCKER, T. (zost.) - KALAVSKÁ, A. (zost.)** Understanding pathogenesis of enteroviruses. In: *IHCO 2017* [elektronický zdroj]. - Bratislava: MZ SR, 2017. - [CD-ROM], s. 43-44 - ISBN 978-80-89825-02-8.
- AFH 07 **BOTTKOVÁ, Edita- MAĐAROVÁ, Lucia - AVDIČOVÁ, Mária - KLEMENT, Cyril.** Invazívne pneumokokové a hemofilové infekcie so zameraním na meningitídy na Slovensku [abstrakt]. In: *8. Slovenský vakcinologický kongres: určený pre lekárov a odborných zdravotníckych pracovníkov: zborník abstraktov*: Štrbské Pleso, hotel Patria: 19.-21. 1. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017 - S. 12 - ISBN 978-80-89797-18-9.
- AFH 08 **BRAŽINOVÁ, A. - POLAČIKOVÁ, Z. - KONTROŠOVÁ, Silvia - AVDIČOVÁ, Mária.** Rizikové faktory metabolického syndrómu v populácii Slovenskej republiky podľa sledovania Poradni zdravia v rokoch 1993-2014. In: *AVDIČOVÁ, Mária (rec) - BELOVIČOVÁ, Mária (rec.) Dni praktickej*

- obezitológia a metabolického syndrómu: Zborník abstraktov: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele. - Bardejov: Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. - S. 84 - ISBN 978-80-971460-2-3.*
- AFH 09 **BRAŽINOVÁ, A. - VALENTÍNYOVÁ, B. - AVDIČOVÁ, Mária.** Vplyv návštevnosti Pradní zdravia na zdravotný stav klientov - príklad z okresu Dolný Kubín [elektronický zdroj]. In: *22. Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 26 - ISBN 978-80-89797-24-0.*
- AFH 10 **FABIÁNOVÁ, Eleonóra.** Preventívne pracovné lekárstvo - súčasnosť a budúcnosť [abstrakt]. In: *VARGA, M. (ed.) Prezentácie 33. kongresu pracovného lekárstva s medzinárodnou účasťou* [elektronická publikácia]. - Košice: Slovenská spoločnosť pracovného lekárstva SLS, 2017. - [2 s.] - ISBN 978-80-972858-4-5. - Spôsob prístupu: <http://ssprl.sk/kongres/publikacne-vystupy/>
- AFH 11 **FRIČ, Martin - DADO, M. - SCHWARZ, M. - SALVA, J.** A review of methods for ototoxicity monitoring. In: *Material - Acoustics - Place 2017* [elektronický zdroj] : book of abstracts: 12<sup>th</sup> international conference: Zvolen, 12.-14. september. - Zvolen : Technical University in Zvolen, 2017. - [1 s.], CD-ROM - ISBN 978-80-228-2948-9. - Spôsob prístupu: [http://acoustics.sk/zborniky/Book-of-Abstracts\\_MAP-2017.pdf](http://acoustics.sk/zborniky/Book-of-Abstracts_MAP-2017.pdf)
- AFH 12 **KONTRŔŠOVÁ, Silvia - KOŠŤANOVÁ, Z. - ZVALOVÁ, Tatiana.** Prevalencia nadváhy a obezity u klientov poradní zdravia v Slovenskej republike. In: *AVDIČOVÁ, Mária (rec) - BELOVIČOVÁ, Mária (rec.) Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu: zborník abstraktov: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele. - Bardejov: Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. - ISBN 978-80-971460-2-3 - S. 82-83.*
- AFH 13 **KOPILEC GARABÁŠOVÁ, M. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - NÁMEŠNÁ, Jana - NOVÁKOVÁ, E. - LITVOVÁ, S. - MATIŠÁKOVÁ, I.** Enterokolitída zapríčinená *Clostridium difficile* v nemocniciach na Slovensku [elektronický zdroj]. In: *22. Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov: Tále, 24.-25. 4 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - [CD-ROM], s. 20-21 - ISBN 978-80-89797-24-0.*
- AFH 14 **KYJACOVÁ, V. - AVDIČOVÁ, Mária.** Charakteristiky hlásenej vírusovej hepatitídy C na Slovensku v rokoch 2005-2015 [abstrakt]. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017 - S. 40 - ISBN 978-80-89797-22-6.*
- AFH 15 **MAĐAROVÁ, Lucia - AVDIČOVÁ, Mária - BOTTKOVÁ, Edita - KLEMENT, Cyril.** Aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika pertussis [abstrakt]. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017 - S. 25 - ISBN 978-80-89797-22-6.*
- AFH 16 **MAĐAROVÁ, Lucia - AVDIČOVÁ, Mária - BOTTKOVÁ, Edita - KLEMENT, Cyril.** Pertussis - aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika [abstrakt]. In: *8. Slovenský vakcinologický kongres: určený pre lekárov a odborných zdravotníckych pracovníkov: zborník abstraktov: Štrbské Pleso,*



- hotel Patria: 19.-21. 1. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 11-12. - ISBN 978-80-89797-18-9
- AFH 17 **MAĐAROVÁ, Lucia - BOTTKOVÁ, Edita - KLEMENT, Cyril - AVDIČOVÁ, Mária.** Invazívne pneumokokové a hemofilové meningitídy na Slovensku [abstrakt]. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 14. - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 18 **MAĐAROVÁ, Lucia - STRHÁRSKY, Jozef - DÖRNER, M. - KLEMENT, Cyril - FATKULINOVÁ, Milota - AVDIČOVÁ, Mária - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - DONÁTH, V.** Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou *Clostridium botulinum* v podmienkach verejného zdravotníctva. In: *14. vedecko-odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR: Program a zborník abstraktov* - Bratislava, 21. 3. 2017. - Bratislava: A-medi, 2017. - S. 22 - ISBN 978-80-89797-22-6.
- AFH 19 **MORIHLADKOVÁ, Viera - AVDIČOVÁ, Mária.** Epidémia VHA v okrese Brezno [elektronický zdroj]. In: 22. Červenkové dni preventívnej medicíny: Zborník abstraktov: Tále, 24.-25. apríla 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - CD-ROM, s. 13-14 - ISBN 978-80-89797-24-0.
- AFH 20 **ORAVKINOVÁ, Michaela - GODÁNY, A. - VIDOVÁ, B.** Chimeric phage lysin effective against Gram - negative bacteria. In: *LYSÁKOVÁ V. et al. (eds.) Structure and stability of biomacromolecules SSB 201 : 10<sup>th</sup> International conference: september 4-7 2017, Košice* - 1. vyd. - Košice: SAV, Ústav experimentálnej fyziky, 2017 - S. 122-123 - ISBN 978-80-89656-19-6.
- AFH 21 **ORAVKINOVÁ, Michaela - PETERKOVÁ, D. - VIDOVÁ, B. - GODÁNY, A.** Chimeric phage lysin effective against Gram - negative bacteria. In: *MIŠTINA, J., JURINOVÁ, J. (eds.) Applied natural sciences 2017: Book of abstracts.* - 1. vyd. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2017. - S. 129 - ISBN 978-80-8105-547-8.
- AFH 22 **PETERKOVÁ, D. - ORAVKINOVÁ, Michaela - VIDOVÁ, B. - GODÁNY, A.** Actinophage endolysins: in silico searching, prediction and characterisation. In: *MIŠTINA, J., JURINOVÁ, J. (eds.) Applied natural sciences 2017: Book of abstracts.* - 1. vyd. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2017. - S. 130 - ISBN 978-80-8105-547-8.
- AFH 23 **SLOTOVÁ, Katarína.** Povedomie o význame prevencie obezity a zdravého životného štýlu - výsledky medzinárodného projektu. In: *AVDIČOVÁ, Mária (rec) - BELOVIČOVÁ, Mária (rec.) Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu: Zborník abstraktov: 15.-16. jún 2017, Bardejovské kúpele.* - Bardejov: Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie, 2017. - S. 85 - ISBN 978-80-971460-2-3.
- AFH 24 **ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KOPILEC GARABÁŠOVÁ, M. - MUSILOVÁ, Monika - AVDIČOVÁ, Mária - LITVOVÁ, S.** Riziko akvirácie nozokomiálnych nákaz v zariadeniach sociálnej starostlivosti [elektronický zdroj]. In: 22. Červenkové dni preventívnej medicíny: zborník abstraktov: Tále, 24.-25. apríla 2017. - 1.vyd. - Bratislava: A-medi management, 2017 - CD-ROM, s. 21-22 - ISBN 978-80-89797-24-0.

- AFH 25 TOROPILOVÁ, D. - ECKEROVÁ, R. - HOLOTOVÁ, E. - SINAYOVÁ, J. - **FRIČ, Martin**. Síra a jej formy, výskyt, ťažba a zdraviu prospešné kúpele. In: *Interaktívna konferencia mladých vedcov* [elektronický zdroj]. - Bratislava, 1. 5. 2017. - 1. vyd. - Banská Bystrica: OZ Preveda, 2017. - 1 s., online - ISBN 978-80-972360-1-4. - Spôsob prístupu: <https://www.preveda.sk/conference/article/id=1545/>

## **AFK Postery zo zahraničných konferencií**

- AFK 01 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária** - HUDEČKOVÁ, H. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - TICHÁ, E. - VANKUŠOVÁ, M. - NEMČEKOVÁ, I. - DOBLER, G. - MOLČÁNYI, T. - **MUSILOVÁ, Monika**. Tick-Borne Encephalitis (TBE) Epidemiology in Slovakia, 2016 [poster]. In: *19<sup>th</sup> Annual meeting of the International scientific working group on tick-borne encephalitis: TBE in a changing world*: Viedeň, 29.-30. 5. 2017.
- AFK 02 MOLČÁNYI, T. - **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária** - NÉMETH, J. Some details in statistical overview of the Tick-borne encephalitis in Slovak republic from 2005 to 2016 [poster]. In: *19<sup>th</sup> Annual meeting of the International scientific working group on tick-borne encephalitis: TBE in a changing world*: Viedeň, 29.-30. 5. 2017.
- AFK 03 **ORAVKINOVÁ, Michaela** - VIDOVÁ, B. - GODÁNY A. Bacteriophage-derived protein active against Gram-negative bacteria. In: *Bacteriophage 2017: abstracts* [elektronický zdroj]. Barnet: EuroSciCon, 2017. - [Online], s. 13. - ISBN 1754-141. Spôsob prístupu: <https://www.eposters.net/poster/bacteriophage-derived-protein-active-against-gram-negative-bacteria-1>

## **AFL Postery z domácich konferencií**

- AFL 01 **FRIČ, Martin** - Schwarz, M. - Dado, M. Analýza častíc v nano a mikrorozmeroch v pracovnom ovzduší [poster]. In: *10. Martinské dni verejného zdravotníctva*, 15.-17. marec 2017, Martin.
- AFL 02 HOCHMUTH, L. - **LAFFÉRSOVÁ, J.** - SNOVKOVÁ Z.: Peľová informačná služba: peľová sezóna 2016 na Slovensku, [poster]. In: *15. Martinské dni imunológie*, 5.-7.4.2017, Martin.
- AFL 03 **ORAVKINOVÁ, Michaela** - PETERKOVÁ, D. - VIDOVÁ, B. - GODÁNY, A. Chimeric phage endolysin effective against Gram-negative bacteria. In: *MIŠTINA, J., JURINOVÁ, J. (eds.) Applied natural sciences 2017: Book of abstracts*. - 1. vyd. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2017. - S. 167 - ISBN 978-80-8105-547-8.
- AFL 04 TOROPILOVÁ, D. - ECKEROVÁ, R. - HOLOTOVÁ, E. - SINAYOVÁ, J. - **FRIČ, Martin**: Síra a jej formy, výskyt, ťažba a zdraviu prospešné kúpele [poster]. Spôsob prístupu: [https://www.preveda.sk/conference/viewer\\_poster/id=1545/pdf](https://www.preveda.sk/conference/viewer_poster/id=1545/pdf) In: *Interaktívna konferencia mladých vedcov 2017* [elektronický zdroj]. - Bratislava, 1. 5. 2017.

## **BAB Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách**

- BAB 01 **KLEMENT, Cyril - AVDIČOVÁ, Mária - KONTROŠOVÁ, Silvia - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - BELÁKOVÁ, Jarmila - SLOTOVÁ, Katarína - ADÁMEK, Pavol - KOMENDOVIÁ, Dagmar (zost.).** *Zdravotnícka ročenka okresu Banská Bystrica v porovnaní k okresu Brezno: 2016.* - 1.vyd. - Banská Bystrica: Regionálny úrad verejného zdravotníctva, 2017. - 114 s. - ISBN 978-80-89057-72-6.
- BAB 02 **KLEMENT, Cyril - KLAJBAN, Peter - PORUBSKÁ, Anna - KOPPOVÁ, Kvetoslava - SEDLIAČIKOVÁ, Ivana - SLOTOVÁ, Katarína - BELÁKOVÁ, Jarmila - AVDIČOVÁ, Mária - ADÁMEK, Pavol - BOROŠOVÁ, Daniela - STRHÁRSKY, Jozef - KONTROŠOVÁ, Silvia - LAPUNÍK, Radovan - FABIÁNOVÁ, Eleonóra (rec) - VOJTEKOVÁ, Silvia (rec).** *Prehľad činnosti Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO Banská Bystrica, 2017. - 79 s. - ISBN 978-80-89057- 69-6.

## **BCI Skriptá a učebné texty**

- BCI 01 **AVDIČOVÁ, Mária - GEROVÁ, J. - KOLOŠOVÁ, A. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - KYJACOVÁ, V. - LITVOVÁ, S. - OLEÁR, V. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. (zost.).** *Základy vakcinológie: Skriptá určené pre študentov verejného zdravotníctva a medicíny.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2017. - 96 s. - ISBN 978-80-89057-65-8.
- BCI 02 **AVDIČOVÁ, Mária - KOLOŠOVÁ, A. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. - LITVOVÁ, S. - OLEÁR, V. - OŽVOLDÍKOVÁ, S. - ŠTEFKOVIČOVÁ, M. - KRIŠTÚFKOVÁ, Z. (zost.).** 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2017. - 90 s. - ISBN 978-80-89057-66-5.

## **BDF Odborné práce v ostatných domácich časopisoch**

- BDF 01 **FABIÁNOVÁ, Eleonóra - SLOTOVÁ, Katarína.** Základy verejného zdravotníctva. In: *Zdravotnícke noviny.* - ISSN 1336-4871 - Roč. 25/66, č. 32, 14.september (2017), s.7.
- BDF 02 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Aktuálna problematika očkovania proti meningokokovej meningitíde na Slovensku. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 29 (2017), s. 30.
- BDF 03 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Kúpanie a možné riziká. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 31 (2017), s. 30.
- BDF 04 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Norovírusová infekcia – „Črevná chrípka“, ktorá sa môže prenášať vzduchom. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 33 (2017), s. 24.
- BDF 05 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** Povinné a odporúčané očkovanie pri cestovaní do zahraničia. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 30 (2017), s. 26.
- BDF 06 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** V Rumunsku prebieha epidémia osýpok, väčšina chorých detí nebolo zaočkovaných. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 28 (2017), s. 22.

- BDF 07 **KERLIK, Jana - AVDIČOVÁ, Mária.** „Zabíjačkovou žltáčkou“ alebo hepatitídou typu E sa možno nakaziť pri manipulácii a konzumácii surového či nedostatočne tepelne upraveného bravčového mäsa. In: *Teória a prax, farmaceutický laborant.* - ISSN 1338-743X - Roč. 6, č. 32 (2017), s. 30.
- BDF 08 **KOPPOVÁ, Kvetoslava.** Zdravotné účinky z expozície prachovým časticiam z ovzdušia .In: *Enviromagazín* [elektronický zdroj]. - ISSN 1335-1878. - Roč.22, č. 4 (2017), online, s. 12-13. - Spôsob prístupu: [http://www.enviromagazin.sk/enviro2017/04\\_enviromagazin\\_2017.pdf](http://www.enviromagazin.sk/enviro2017/04_enviromagazin_2017.pdf)
- BDF 09 **LAFFÉRSOVÁ, Janka.** Peľový monitoring na Slovensku. In: *Dych života: noviny pre pacientov s alergiou a respiračným ochorením.* - ISSN 2453-9198 - Roč. 2, č. 1 (2017), s. 1.
- BDF 10 **ŠIMKO, Š. - KLEMENT, Cyril.** Perspektívy slovenčiny vo vede. In: *Revue medicíny v praxi.* - ISSN 1336-202X - Roč. 15, č. 4 (2017), s. 58-60.
- BFA Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)**
- BFA 01 **PETERKOVÁ, D. - ORAVKINOVÁ, Michaela - ŠRAMKOVÁ, Z. - GODÁNY, A. - VIDOVÁ, B.** Predicted actinophage endolysins: in silico identification and characterization of functional domains. In: *3<sup>rd</sup> Meeting COST Action CM1306 - Understanding movement and mechanism in molecular machines, Dynamics of biomacromolecular machines:* [abstract book] - s.74.
- BFB Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)**
- BFB 01 **HOLECOVÁ, V. - DONÁTH, V. - KANIANSKA, D. - KLEMENT, Cyril - MAĎAROVÁ, Lucia - KOTHAJ, J.** Alimentárny botulizmus. In: *Festival neurokazuistik:* [zborník abstraktov] - Sliač, 3.-4. 3. 2017 - Bratislava: A-medi, 2017 - [Nestr.].
- GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií**
- GII 01 **BARTOVÁ, Pavlína.** Zápal pľúc z vody? In: *Zdravie* - ISSN 0044-1953 - Roč. 73, č. 8 (2017), s. 24-25.
- GII 02 **BELÁKOVÁ, Jarmila.** Problematika prešetrovania podozrení na kožné choroby z povolania. In: *Informačný bulletin Hlavného hygienika SR* - Bratislava: ÚVZ SR, 2017 - Č. 2 (2017), [3 s.].
- GII 03 **FABIÁNOVÁ, Eleonóra.** Informácie z Európskej Komisie k problematike zdravia pri práci. In: *Informačný bulletin Hlavného hygienika SR* - Bratislava: ÚVZ SR, 2017 - Č. 2 (2017), [4 s.].
- GII 04 **FABIÁNOVÁ, Eleonóra.** Programy, projekty a priority odboru PPLaT; výročné správy. In: *Informačný bulletin Hlavného hygienika SR.* - Bratislava: ÚVZ SR, 2017. - Č. 2 (2017), [1 s.].
- GII 05 **FRIČ, Martin.** Manažment terénnych meraní na úseku verejného zdravotníctva: špecializačná práca. - Bratislava: Slovenská zdravotnícka univerzita, 2017. - 66 s.
- GII 06 **KOPPOVÁ, Kvetoslava - KĽOCOVÁ-ADAMČÁKOVÁ, Zora - EPERJEŠI, Tomáš.** Význam obsahu stopových látok v pitnej vode pre zdravie človeka:

*informácia pre verejnosť*. - [1. vyd.] - [Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR], január 2017 - 7s.

- GII 07 **SLOTOVÁ, Katarína**. Chorá budova, chorý človek [rozhovor]. In: *Plus 7 dní*. ISSN 1210-2040 - Roč. 5, č. 40 (2017), s.84-86.
- GII 08 **STRHÁRSKY, Jozef**. *Manažment rizika kongenitálnej toxoplazmózy z pohľadu laboratórneho diagnostika* [diplomová práca]. - Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, 2017, 124 s.

**Prednášková činnosť zamestnancov RÚVZ Banská Bystrica  
za rok 2017**

<b>Meno a priezvisko</b>	<b>Názov prednášky</b>	<b>Názov kongresu, seminára, atď</b>	<b>Miesto konania</b>	<b>Dátum</b>
<b>Beláková, J.</b>	Problematika prešetrovania podozrení na kožné choroby z povolania	Celoslovenská porada vedúcich odborov a oddelení PPL a toxikológie RÚVZ v SR	Piešťany	31.05.2017- 1.06.2017
<b>Beláková, J.</b>	Analýza pracovných podmienok v kanceláriách a ich vplyvu na organizmus zamestnancov	33. Kongres pracovného lekárstva s medzinárodnou účasťou	Košice	20.-21.10 2017
<b>Borošová, D.</b>	Vyhláška 247/2017 Z.z. Ministerstva zdravotníctva SR z 9. Októbra 2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	23.10.2017
<b>Borošová, D.</b>	Aktuálne problémy vo verejnom zdravotníctve: súčasnosť a budúcnosť. Odbor chemické analýzy	Konzultačné dni vo verejnom zdravotníctve	Sliač - Sielnica	23.- 24.02.2017
<b>Borošová, D.</b>	Činnosť NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského	Spoločný konzultačný deň Národného referenčného centra	Banská Bystrica	6.12.2017

	biomonitoringu.	pre expozičné testy xenobiotík a Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu		
<b>Borošová, D. Krčmová, E. Šaligová, D.</b>	Pilotný projekt na zisťovanie zaťaženia detskej populácie polyaromatickými uhl'ovodíkmi v životnom prostredí.	Spoločný konzultačný deň Národného referenčného centra pre expozičné testy xenobiotík a Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu	Banská Bystrica	6.12.2017
<b>Borošová, D. Pížiková, A.</b>	Preskúmanie požiadaviek, príjem a evidencia skúšobných vzoriek, expedícia výsledkov, archivácia	Seminár, OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	24.04.2017
<b>Bottková, E. Maďarová, L. Avdičová, M. Klement, C.</b>	Invazívne pneumokokové a hemofilové infekcie so zameraním na meningitídy na Slovensku	8. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou	Štrbské Pleso	19.-21.01. 2017
<b>Briedoňová, R.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Cortésová, L.</b>	Zdravotno – výchovná prednáška	Projekt „Viem čo zjem“	ZŠ Gaštanová, BB	25.10.2017

<b>Cortésová, L.</b>	Zdravotno – výchovná prednáška	Projekt „Viem čo zjem“	ZŠ Moskovská ulica, Banská Bystrica.	7.11.2017
<b>Cortésová, L.</b>	Zdravotno – výchovná prednáška	Projekt „Viem čo zjem“	ZŠ Moskovská ulica, Banská Bystrica.	13.11.2017
<b>Cortésová, L.</b>	Zdravotno – výchovná prednáška	Projekt „Viem čo zjem“	ZŠ Š. Moyses, Banská Bystrica.	21.11.2017
<b>Cortésová, L.</b>	Zdravotno – výchovná prednáška	Projekt „Viem čo zjem“	ZŠ Sitnianska ulica, Banská Bystrica.	7.12.2017
<b>Cortésová, L.</b>	Zdravotno – výchovná prednáška	Projekt „Viem čo zjem“	ZŠ Sitnianska ulica, Banská Bystrica.	12.12.2017
<b>Ďurecová, A.</b>	Determination of <sup>134</sup> Cs and <sup>137</sup> Cs in water by sorption on freshly prepared Cu(II) hexacyanoferrate using gamma spectrometry	Data Evaluation Workshop on Determination of Low Activity Radio-Caesium in Freshwater	Viedeň, Rakúsko	09.02.2017
<b>Ďurecová, A.</b>	Environmental sampling programme for radionuclide analysis	Regional Workshop on Sampling Procedures for Water and Sediment Sample	Kozloduj, Bulharsko	27.06.2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Aktuálne problémy v preventívnom pracovnom lekárstve - súčasnosť a budúcnosť.	Konzultačné dni verejného zdravotníctva.	Sielnica	23.-24.02.2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Prevencia nádorov súvisiacich s prácou.	10. Martinské dni verejného zdravotníctva. Konferencia so zahraničnou účasťou.	Martin	15.-17.03.2017



<b>Fabiánová, E.</b>	Informácie z Európskej komisie týkajúce sa zdravia pri práci	Celoslovenská porada vedúcich oddelení PPL a toxikológie RÚVZ v SR s ÚVZ SR a pracovná porada členov poradného zboru hl. odborníčky hl. hygienika SR.	Piešťany	30.05.-1.06.2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Programy a projekty , priority. Výročné správy preventívneho pracovného lekárstva.	Celoslovenská porada vedúcich oddelení PPL a toxikológie RÚVZ v SR s ÚVZ SR a pracovná porada členov poradného zboru hl. odborníčky hl. hygienika SR.	Piešťany	30.05.-1.06.2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Preventívne pracovné lekárstvo – legislatíva a prax.	Seminár EU OSHA pre SR „Zdravé pracoviská pre všetky vekové kategórie“	Banská Bystrica	13.06.2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Novelizácia predpisov EÚ v oblasti ochrany zdravia pred expozíciou karcinogénom	Konferencia „ Chémia 2017“	Liptovský Ján	21.- 22.09. 2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Preventívne pracovné lekárstvo – súčasnosť a budúcnosť .	33. Kongres pracovného lekárstva s medzinárodnou účasťou.	Košice	20.-21.10.2017
<b>Fabiánová, E.</b>	Kritéria na posudzovanie podozrení na chorobu z povolania pri ochorení driekovej chrbtice. I. a II.	33. Kongres pracovného lekárstva s medzinárodnou účasťou.	Košice	20.-21.10.2017

<b>Fabiánová, E.</b>	Novelizácia smerníc EÚ stanovujúcich limity expozície chemickým látkam a karcinogénom.	Konzultačný deň Národných referenčných centier na RÚVZ v Banskej Bystrici.	Banská Bystrica	6.12.2017
<b>Frič, M.</b>	Hygienické merania nanočastíc v pracovnom ovzduší	Výročná konferencia České aerosolové spoločnosti	Třešť	2.-3.11.2017
<b>Frič, M.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Frič, M.</b>	Analýza v častíc v nano a mikrorozmeroch v hygienickej praxi	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Frič, M.</b>	Novinky v metrologickom zákone TPP č.22 - Váhy - oboznámenie s novými postupmi v súvislosti s vážením a dokumentovaním váženia.	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	26.06.2017
<b>Frič, M.</b>	Metrologická nadväznosť odmerného skla	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	23.10.2017
<b>Chovancová, L.</b>	Optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného ovzdušia.	Konzultacny den NRC pre odbery a analyzy pracovneho prostredia.	Trenčín	13.06.2017
<b>Chovancová, L.</b>	Meranie minerálnych olejov v pracovnom ovzduší.	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	26.06.2017
<b>Chovancová, L.</b>	Optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného ovzdušia.	Konzultačný deň NRC pre odbery a analyzy pracovného prostredia.	Trenčín	13.06.2017

<b>Chovancová, L.</b> <b>Šaligová, D.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Elektrické zariadenia	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Janíková, K.</b>	Prevádzkový poriadok pre prácu s chemickými faktormi Zoznam a označenie chemikálií používaných na OCHA	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	11.09.2017
<b>Jeziorská, D.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Žieraviny	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Kerlik, J.</b>	Tick-borne encephalitis in Slovakia, 2016.	19th Annual Meeting of the International Scientific Working Group on Tick-Borne Encephalitis, „TBE in a changing world“	Viedeň, Rakúsko	29.-30. 05. 2017
<b>Kissová, R.</b> Pastuchová, K. Lengyelová, V. Galama, J.M.D. Bopegamage, S. <b>Klement, C.</b>	Human enterovirus surveillance in the Slovak Republic: the prior and after the change of polio vaccination strategy.	12th World Congress on Virology 2017	Baltimore, Maryland, USA	16.- 17.10.2017
<b>Křocová-Adamčáková, Z.</b> <b>Koppová, K.</b> <b>Slotová, K.</b>	Požiadavky na zariadenia sociálnych služieb vyplývajúce z vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu	Pracovná porada riaditeľov zariadení sociálnych služieb v zriaďovateľskej pôsobnosti BBSK	Banská Bystrica	20.04.2018

	a na ubytovacie zariadenia.			
<b>Kontrošová, S.</b>	Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Skúsenosti z jeho uplatňovania (DDD problematika)	XIV. odborový seminár DDD s medzinárodnou účasťou	Hotel Trigan –Štrbské Pleso	15.11.2017
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Prevalencia nadváhy a obezity u klientov poradní zdravia v SR	Životné podmienky a zdravie  XXV. vedecko-odborná konferencia s medzinárodnou účasťou	Kongresové centrum  Kúpele Nový Smokovec	18.-20.09.2017
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Vyvážená strava-realizácia projektu „Viem čo zjem“	žiaci 3.A. a 3.B.	ZŠ JGT Gaštanova	25.10.2017
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Vyvážená strava (2) realizácia projektu „Viem čo zjem“	žiaci 4.A.,4.B.,4.C.,4.D.	ZŠ Moskovská	7.11.2017
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Vyvážená strava realizácia projektu „Viem čo zjem“	žiaci 6.A.,6.B.	ZŠ JGT Gaštanova	14.11.17
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Vyvážená strava (3) realizácia projektu „Viem čo zjem“	žiaci 3.A., 5.A., 6.A.	ZŠ Š. Moyzesa	21.11.17
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Vyvážená strava (2) realizácia projektu „Viem čo zjem“	žiaci 3.A.,3.B. 4.A, 4.B.	ZŠ Sitnianska	7.11.2017
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Vyvážená strava (2)	Žiaci 5.A, 5.B.,6.A.,6.B.	ZŠ Sitnianska	12.11.2017

<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Očkovanie hrou – 3.stanovište:Prečo toľko vakcín	študenti 2. roč.	SPŠ Spojená Kremnička	24.11.2017
<b>Kontrošová, S. Zvalová, T.</b>	Očkovanie hrou – 3.stanovište:Prečo toľko vakcín	Študenti 2. roč.	Gymnázium M. Kováča	8.11.2017
<b>Kontrošová, S.</b>	Vyzvi srdce k pohybu	XXII. Červenkové dni preventívnej medicíny	Tále	24.04.217
<b>Krčmová, E.</b>	Stanovenie syntetických potravinárskych farbív metódou HPLC - DAD v potravinových matriciach	Zasadnutie PZ HO HH SR pre chemické analýzy a 16. pracovné rokovanie pracovnej skupiny pre chromatografické metódy	RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	17.05.2017
<b>Krčmová, E.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Krčmová, E. Borošová, D.</b>	Vzdelávací seminár - Smernica č.14: "Umývanie laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok".	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	22.05.2017
<b>Krčmová, E.</b>	Stanovenie syntetických potravinárskych farbív metódou HPLC - DAD v potravinových matriciach	Zasadnutie PZ HO HH SR pre chemické analýzy a 16. pracovné rokovanie pracovnej skupiny pre chromatografické metódy	RÚVZ Banská Bystrica	17.05.2017
<b>Krčmová, E.</b>	HBM - stav v roku 2017	Spoločný konzultačný deň Národného referenčného centra	Banská Bystrica	6.12.2017

<b>Borošová, D.</b>		pre expozičné testy xenobiotík a Národného referenčného centra pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitingu		
<b>Lafférová, J.</b>	Problematika PIS a identifikácie peľových zrn.	Konzultačný deň NRC	Bratislava, UVZ SR	26.04.2017
<b>Lafférová, J.</b> Hochmuth, L. Snopková, Z.	Peľová sezóna 2016.	XV. Martinské dni imunológie	Martin	5.-7.04.2017
<b>Mad'arová, L.</b> <b>Avdičová, M.</b> <b>Bottková, E.</b> <b>Klement, C.</b>	Pertussis – aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika.	VIII. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou	Štrbské Pleso,	19.-21.01.2017
<b>Mad'arová, L.</b> <b>Avdičová, M.</b> <b>Bottková, E.</b> <b>Klement, C.</b>	Aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika pertussis.	XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR	Bratislava	21.03.2017
<b>Mad'arová, L.</b> <b>Bottková, E.</b> Klement, C. Avdičová, M.	Invazívne pneumokokové a hemofilové meningitídy na Slovensku.	XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR	Bratislava	21.03.2017
<b>Mad'arová, L.</b> <b>Srhársky, J.</b>	Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou <i>Clostridium botulinum</i> v	XIV. vedecko-odborná konferencia NRC pre	Bratislava	21.03.2017

Dorner, M. <b>Klement, C.</b> <b>Fatkulinová, M.</b> <b>Avdičová, M.</b> <b>Sedliačiková, I.</b> Donáth, V.	podmienkach verejného zdravotníctva.	surveillance infekčných chorôb v SR		
<b>Maďarová, L.</b> <b>Strhársky, J.</b> <b>Majláthová, Z.</b> Dorner, M. <b>Fatkulinová, M.</b> <b>Avdičová, M.</b> <b>Sedliačiková, I.</b> Holecová, V. Kothaj, J. Donáth, V. <b>Klement, C.</b>	Naše skúsenosti s laboratórnou diagnostikou <i>Clostridium botulinum</i> v podmienkach verejného zdravotníctva.	odborný seminár „Alimentárny botulizmus - staronová výzva pre verejné zdravotníctvo“	Banská Bystrica	10.05.2017
<b>Mazúrová, Z.</b>	Aktuálne zmeny v Informačnom systéme Úradov verejného zdravotníctva (ISÚVZ)	Odbornovzdelávací seminár pre pracovníkov oddelení hygieny výživy RÚVZ Banskobystrického kraja	Banská Bystrica	16. 06. 2017
<b>Mazúrová, Z.</b>	Aktuálne doplnenia, zistenia a úpravy v ISÚVZ	Celoslovenská porada pracovníkov odborov a oddelení hygieny výživy RÚVZ v SR	Lučenec	08.-09. 11. 2017
Molčányi, T.	Some details in statistical overview of	19th Annual Meeting of the	Viedeň, Rakúsko	29.-30.05.2017

<b>Kerlik, J.</b> <b>Avdičová, M.</b> Németh, J.	TBE in SR from 2005 to 2016.	International Scientific Working Group on Tick-Borne Encephalitis, „TBE in a changing world“		
Peterková, D. <b>Oravkinová, M.</b> Šramková, Z. Godány, A. Vidová, B.	Predicted actinophage endolysins: <i>in silico</i> identification and characterization of functional domains.	3rd Meeting COST Action CM1306 - Understanding movement and mechanism in molecular machines, Dynamics of biomacromolecular machines	Bugibba, Malta	27.-28.02. 2017
Peterková, D. <b>Oravkinová, M.</b> Vidová, B. Godány, A.	Actinophage endolysins: <i>in silico</i> searching, prediction and characterisation.	Applied Natural Sciences 2017	Jasná	27.- 29.09.2017
<b>Přížiková, A.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Přížiková, A.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Organické látky	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Sedliačiková, I.</b>	Uplatňovanie vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 125/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 533/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania -	Odbornovzdelávací seminár pre pracovníkov oddelení hygieny výživy RÚVZ Banskobystrického kraja	Banská Bystrica	16. 06. 2017



	účinnosť od 1.6.2017.			
<b>Slotová, K.</b>	Detská zraniteľnosť biologickými a sociálnymi faktormi v životnom prostredí.	10. Martinské dni verejného zdravotníctva	Martin	15.-17.03.2017
<b>Slotová, K.</b>	Povedomie o význame prevencie obezity a zdravého životného štýlu – výsledky medzinárodného projektu.	Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu.	Bardejovské kúpele	15.-16.06.2017
<b>Slotová, K.</b>	Zdravá výživa v detstve a dospievaní.	Metodický deň „Zdravý životný štýl“	ZŠ Valaská	12.10.2017
<b>Slotová, K.</b>	Obezita ako rizikový faktor civilizačných ochorení.	Vzdelávacia aktivita „Dôsledky civilizačných ochorení ako ošetrovateľský problém“	SZU Bratislava, Fakulta zdravotníctva Banská Bystrica.	27.10.2017
<b>Slotová, K.</b>	Európska iniciatíva na podporu výskumu v oblasti ľudského biomonitoringu (HBM4EU).	Spoločný konzultačný deň národných referenčných centier –NRC pre expozičné testy xenobiotík pri ÚVZ SR Bratislava, NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského biomonitoringu	Banská Bystrica	5.12.2017
<b>Slotová, K. Vojteková, S. Révajová, E.</b>	Monitoring telovýchovných podmienok žiakov základných škôl v SR.	Celoštátna vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou - XIII. Dni hygieny detí a mládeže	Bratislava	22.-23.05.2017

<b>Strhársky, J.</b>	Riziko toxoplazmózy v gravidite.	II. vedecká konferencia pôrodných asistentiek „Matka a dieťa v centre záujmu pôrodných asistentiek“	Zvolen	4.-5.05.2017
<b>Strhársky, J.</b>	Manažment toxoplazmózy v gravidite.	14. Tálske sesterské dni	Tále	27.- 28.10.2017
<b>Šmideková, J.</b>	Neistoty výsledkov v akreditovanom laboratóriu	Seminár OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	20.02.2017
<b>Šmideková, J. Borošová, D.</b>	Školenie OCHA na vybrané témy v rámci zásad bezpečnej práce v chemickom laboratóriu: Bezpečná práca so stlačenými plynmi	Seminár , OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	10.04.2017
<b>Urblíková, M Vicianová, M. Briedoňová, R. Krčmová, E.</b>	Kuchynská soľ - zdravotný a analytický pohľad	Seminár, OCHA	RÚVZ Banská Bystrica	4.04.2017
<b>Urblíková, M Vicianová, M. Briedoňová, R. Krčmová, E.</b>	Kuchynská soľ - zdravotný a analytický pohľad	XVI. Celoštátna konferencia	Trenčín	10. – 11.4.2017
<b>Urblíková, M. Vicianová, M.</b>	Kuchynská soľ - zdravotný a analytický pohľad	16. Celoštátna odborná konferencia	Trenčín	10.- 11.04.2017
<b>Vrbanová, H.</b>	Vplyv pohybovej aktivity pre činnosť mozgu	široká verejnosť	Štátna vedecká knižnica	15.03.2017

<b>Zvalová, T.</b>	Fajčenie – spoločensky tolerované správanie	zverenci DD	DD Slniečko POLOMKA	31.03.2017
<b>Zvalová, T.</b>	Fajčenie = závislosť (2)	študenti 1.a 2 roč.	SPŠ S Kremnička	8.06.2017
<b>Zvalová, T.</b>	Fajčenie = závislosť (2)	študenti 3.A a 3.F.(DVD film Kým stúpa dym..., meranie CO, spirometrie, beseda)	Gymnázium J.G.T.	29.11.2017
<b>Zvalová, T.</b>	Fajčenie = závislosť (2x)	žiaci 6. A. a 6.B	ZŠ Sitnianska	20.04.2017
<b>Zvalová, T.</b>	Elektronická cigareta	študenti 1roč. (beseda, DVD film „Kým stúpa dy...“, meranie CO, SPIRO, Fagerstr.dotazník nik. závislosti)	SPŠS Kremnička	3.05.2017
<b>Zvalová, T.</b>	Elektronická cigareta	študenti 2 roč. (beseda, DVD film „Kým stúpa dy...“, meranie CO, SPIRO, Fagerstr.dotazník nik. závislosti)	SPŠS Kremnička	10.05.2017
<b>Zvalová, T.</b>	Fajčenie =závislosť	žiaci 6. tr.	ZŠ Sitnianska	26.05.2017