



REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
so sídlom v Banskej Bystrici, Cesta k nemocnici 1, PSČ 975 56

PROGRAMY A PROJEKTY

ÚRADOV VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA V SR

ODPOČET PLNENIA K 31.12.2018

prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.
regionálny hygienik
a generálny tajomník služobného úradu

január 2019

OBSAH

ODDELENIE HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA	3
ODDELENIE PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA A TOXIKOLÓGIE	6
ODDELENIE HYGIENY VÝŽIVY	17
ODDELENIE HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE	18
ODDELENIE OCHRANY ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM	22
ODDELENIE EPIDEMIOLOGIE	23
ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ	34
ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLOGIE (VRÁTANE MŽP A BŽP).....	42
ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA	57

ODDELENIE HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

doc. MUDr. Kvetoslava KOPPOVÁ, PhD. – vedúca oddelenia

Oddelenie HŽPZ RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici sa v roku 2018 podieľalo ako riešiteľ na plnení piatich úloh Programov a projektov Úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2018 a ďalšie roky; z toho troch úloh pre odbor HŽPZ (úlohy 1.1, 1.2, 1.7) a dvoch úloh (7.2, 7.9) odboru Objektivizácie faktorov prostredia (BŽP, MŽP, CHA, FF).

Plnenie bolo nasledovné:

1.1 PRÍPRAVA NÁVRHU AKČNÉHO PLÁNU PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽOV SLOVENSKEJ REPUBLIKY – NEHAP V.

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: ÚVZ SR, vybrané RÚVZ v SR

Na príprave NEHAP V. sa podieľala vedúca oddelenia pripomienkovaním návrhov a pracovných materiálov. NEHAP V. bol schválený uznesením Vlády SR č. 3/2019 dňa 9. januára 2019.

1.2 PROTOKOL O VODE A ZDRAVÍ – PLNENIE NOVÝCH NÁRODNÝCH CIEĽOV

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: ÚVZ SR, vybrané RÚVZ v SR

Národné ciele SR III. majú stanovených 12 konkrétnych cieľov, s určením inštitúcií zodpovedných za ich implementáciu. RÚVZ Banská Bystrica, oddelenie HŽPZ sa podieľa na plnení 2 zo stanovených cieľov, konkrétne:

- Zlepšenie kvality a zdravotnej bezpečnosti pitnej vody.

K plneniu tohto cieľa RÚVZ Banská Bystrica prispieva systematickým monitoringom kvality pitnej vody na spotrebiskách verejných vodovodov, aktualizáciou údajov v informačnom systéme Pitná voda a poskytovaním informácií verejnosti.

V roku 2018 štvorčlenná odberová skupina oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia na základe dohody regionálnych hygienikov RÚVZ Banská Bystrica, Lučenec, Veľký Krtíš a Žiar nad Hronom vykonávala akreditované odbery vzoriek pitných vôd **v rámci monitoringu pitnej vody u spotrebiteľa v Banskobystrickom kraji.**

Koncom roka 2017 pripravili pracovníci oddelenia HŽPZ návrhy plánov odberov vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov, ktoré prerokovali s vedúcimi oddelení HŽP príslušných RÚVZ a následne rozpracovali na jednotlivé odberové trasy a odberové dni.

V ôsmich okresoch (Rimavská Sobota, Revúca, Lučenec, Poltár, Veľký Krtíš, Žiar nad Hronom, Banská Štiavnica, Žarnovica) pracovníci odd. HŽPZ od 31.01.2018 do 03.12.2018 odobrali celkom 510 vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov. Plán odberov vzoriek bol dodržaný a všetky požiadavky jednotlivých RÚVZ na počet vzoriek vôd boli akceptované.

Odberová skupina oddelenia HŽPZ vykonáva akreditované odbery vzoriek pitných vôd a vôd na kúpanie aj pre ostatné oddelenia RÚVZ Banská Bystrica a v rámci platených služieb.

Sledovanie vývoja vodných plôch ovplyvnených rozvojom cyanobaktérií.

Pracovníci oddelenia HŽPZ v rámci plnenia tohto cieľa zabezpečovali akreditovaný odber vzoriek povrchovej vody a vodného kvetu (v prípade jeho výskytu) z vodárenských nádrží Turček, Hriňová, Klenovec, Málinec a akreditovaný odber vzoriek surovej a upravenej vody z úpravni vôd pri týchto vodárenských nádržiach na stanovenie cyanobaktérií, akútnej toxicity a ďalších vybraných biologických ukazovateľov.

V mesiacoch február, jún až október bolo odobratých celkom 16 vzoriek povrchovej vody zo 4 vodárenských nádrží, 16 vzoriek surovej a 17 vzoriek upravenej vody zo 4 úpravni vôd. Nadmerný výskyt vodného kvetu bol zaznamenaný vo VN Málinec (25.07.2018) a VN Klenovec (27.09.2018).

Úlohy 1.3 Ľudský biomonitring a 1.5 Mapovanie aktuálneho stavu výskytu reziduálnych pesticídnych látok a mikropolutantov v pitných vodách boli plnené na národnej úrovni. Vedúca oddelenia sa z pozície hlavnej odborníčky HH SR pre odbor DŽPZ podieľala na príprave podkladov a usmernení pre sledovanie pesticídnych látok v pitných vodách

1.7 ZHODNOTENIE DODRŽIAVANIA HYGIENICKÝCH POŽIADAVIEK V PREVÁDZKACH SOLÁRIÍ

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ v SR

RÚVZ Banská Bystrica – oddelenie HŽPZ bolo na základe odporúčania Hlavného hygienika SR koncom roka 2017 vybavené prístrojmi na **meranie UV žiarenia v soláriách**, s cieľom zefektívnenia štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach solárií. Po kalibrácii prístroja a zaškolení pracovníci oddelenia vypracovali metodiku merania a vzor protokolu o skúške z merania a začiatkom roka 2018 začali s výkonom meraní UV žiarenia. V rámci platených služieb, na základe objednávok prevádzkovateľov solárií z Banskobystrického a Žilinského kraja boli vykonané merania 41 solárnych prístrojov v 28 prevádzkach solárií. Ako súčasť cieleného štátneho zdravotného dozoru sú v súčasnosti vykonávané merania UV žiarenia v Banskobystrickom kraji - v roku 2018 bolo odmeraných 24 prístrojov v 13-tich prevádzkach solárií. V úlohe pokračujeme aj v roku 2019.

Týmto spôsobom sa podieľame na zefektívnení štátneho zdravotného dozoru spojeného s objektivizáciou UV žiarenia, a preukazovaní zámerného vymieňania a používania opaľovacích trubíc, ktoré nespĺňajú limity UV žiarenia.

7.2 KVALITA VODY A PROSTREDIA UMELÝCH KÚPALÍSK A ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ v SR

Oddelenie HŽPZ sa na plnení úlohy podieľa zabezpečovaním akreditovaných odberov vzoriek vody na vyšetrenie legionel a améb kultivovateľných pri teplote 36°C a 44°C z bazénov s vodnými atrakciami, pri ktorých vznikajú vodné aerosoly.

V rámci úlohy bolo v roku 2018 odobratých celkom 26 vzoriek vody z 13 bazénov (11 celoročne prevádzkovaných, 2 sezónne bazény).

Ani u jednej vzorky vody nebol zistený nález *Legionella species*.

Améby kultivovateľné pri teplote 36°C a 44°C boli detekované v 5 vzorkách vody odobratých z bazénov (detský bazén v krytej plavárni v meste Banská Bystrica, vírivý bazén v hoteli STUPKA, neplavecký veľký bazén v hoteli PARTIZÁN na Tálloch, relaxačný bazén v hoteli HELPA v obci Hel'pa a nový detský bazén na PK v meste Banská Bystrica). Prevádzkovatelia po upozornení zo strany pracovníkov RÚVZ vykonali výmenu resp. zvýšenú dezinfekciu vody v bazénoch).

7.9 VEDĽAJŠIE PRODUKTY DEZINFEKČIE A KVALITA PITNEJ VODY

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava, hl. m. SR, RÚVZ Dunajská Streda, RÚVZ Banská Bystrica

Oddelenie HŽPZ na základe schváleného projektu a podpísanej zmluvy o spolupráci (ÚVZ SR, Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, RÚVZ) bolo riešiteľom projektu „Kvalita pitnej vody a vedľajšie produkty dezinfekcie“ v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica. Vyhodnotenie projektu, ktorý bol ukončený dňom 31.12.2016 bolo spracované v mesiacoch október, november 2018. Spracované vyhodnotenie projektu bolo zaslané spoluriešiteľom na pripomienkovanie.

ODDELENIE PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA A TOXIKOLÓGIE

MUDr. Jarmila BELÁKOVÁ – vedúca oddelenia

2.1 ZNIŽOVANIE MIERY ZDRAVOTNÝCH RIZÍK ZAMESTNANCOV Z PRACOVNÉHO PROSTREDIA, PRACOVNÝCH PODMIENOK A SPÔSOBU PRÁCE

Gestor

ÚVZ SR (úlohy č. 2.1.1, 2.1.3, 2.1.4)

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici (úlohy č. 2.1.2, 2.1.3)

RÚVZ so sídlom Prievidzi (úloha č. 2.1.4)

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Cieľ

Zvýšiť odbornú úroveň hodnotenia pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce vo vzťahu k zdravotným rizikám zamestnancov. Na hodnotenie využívať odborné usmernenia ÚVZ SR. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru (ďalej ŠZD) vykonávaného RÚVZ v SR uplatňovať legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia pri práci vrátane legislatívnych úprav harmonizovaných s právom Európskych spoločenstiev. Pomocou kontrolných listov informovanosti zamestnancov overovať poskytovanie informácií zamestnancom v oblasti ochrany zdravia pri práci zo strany zamestnávateľov, zisťovať rizikové faktory práce a výskyt zdravotných problémov u zamestnancov pri podozrení na výskyt choroby z povolania na danom pracovisku. Zvýšiť úroveň údajov o rizikových prácach a zabezpečiť ich efektívne využitie v ochrane zdravia pri práci usmerňovaním činnosti pracovnej zdravotnej služby priamo v podnikoch.

Etapy riešenia

rok 2018 a ďalšie roky

2.1.1 Znižovanie miery zdravotných rizík (rizikové práce)

Anotácia

Viest' evidenciu rizikových prác za príslušný okres, región a SR podľa 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. Prehodnotiť vydané rozhodnutia o určení rizikových prác (resp. profesií) podľa predchádzajúcich legislatívnych úprav. V rámci ŠZD sledovať najmä pracovné podmienky zamestnancov, mieru expozície zamestnancov a realizáciu náhradných opatrení zo strany zamestnávateľov na pracoviskách, kde zamestnanci vykonávajú rizikové práce. V rámci výkonu ŠZD tiež sledovať spôsob zabezpečenia zdravotného dohľadu pre zamestnancov, výsledky a intervaly lekárskech preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci a zaradenie zamestnancov do pracovného procesu na základe posúdenia zdravotnej spôsobilosti na prácu. Uplatňovať databázu rizikových prác obsahovo zosúladenú s platnými právnymi predpismi na ochranu zdravia pri práci.

Realizačné výstupy

Získavať aktuálne údaje o:

- počte exponovaných zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v jednotlivých okresoch, regiónoch a v SR podľa štandardných výstupov programu databázy ASTR,
- počte nových rizikových prác v danom roku,
- počte a druhu sankcií uložených zamestnávateľom za neplnenie opatrení na ochranu zdravia na pracoviskách, kde zamestnanci vykonávajú rizikové práce.

Sledovať vývoj zmien počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce (trendy) v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi.

Budovať centrálny register údajov a regionálne registre o:

- individuálnych meraniach expozícií pri pracovných činnostiach a pri výkone celej práce jednotlivých profesií na tvorbu databáz údajov o miere expozície rizikovým faktorom a na tvorbu reálnych profilov profesií tzv. „matric expozície profesií“, ktoré sa celosvetovo spracovávajú ako „job exposure matrices“ (JEMs) na potreby praxe a výskumu v ochrane zdravia pri práci,
- podmienkach práce u prípadov ohrozenia chorobou z povolania a u priznaných prípadov s chorobou z povolania.

Zosúladiť registrované údaje s požiadavkami národných a medzinárodných inštitúcií.

Preskúmať možnosti prepojenia registra s ďalšími registrami na analýzy zdravotných rizík a využitie údajov k stanoveniu priorít vo výkone ŠZD a v usmerňovaní tvorby zdravých pracovných podmienok a ochrany zdravia pri práci.

Plnenie:

RÚVZ vedie evidenciu subjektov na území okresov Banská Bystrica a Brezno. Podľa výstupov z programu informačného systému ASTR v.6_2 (od 16.01.2019 v.6_3) bolo v spádovom území RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici v 3. a 4. kategórii prác evidovaných **celkom 4 373 zamestnancov** z toho **1 055 žien**. V **3. kategórii** bolo evidovaných **3 981 zamestnancov** z toho **993 žien**. V **4. kategórii** bolo evidovaných **392 zamestnancov** z toho **62 žien**. V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k miernemu zvýšeniu celkového počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce, vyšší je počet žien o 46. V 3. kategórii sa znížil celkový počet zamestnancov o 53, počet žien o 75. V 4. kategórii došlo k zvýšeniu celkového počtu zamestnancov o 66 aj počtu žien o 29 osôb.

Vydaných bolo celkovo **25 rozhodnutí** o zaradení prác do kategórií rizikových prác, zmene a vyradení prác z kategórií rizikových prác.

6 rozhodnutí o zaradení prác do kategórie rizika bolo vydaných novovzniknutým právnym subjektom alebo subjektom, v ktorých vykonávané práce doteraz nespĺňali kritéria rizikovej práce. Predmetom činnosti spoločností je výroba humánnych a veterinárnych liekov (3. kategória, faktor práce hluk); výroba výrobkov z kovu a opracovanie kovu (3. kategória, faktor práce hluk) a výroba, spracovanie kovov a kovoobrábanie (3. kategória, faktory práce hluk, vibrácie a chemické faktory). V štátnej rozpočtovej organizácii s prevažujúcou činnosťou verejná správa boli práce zaradené do 4. kategórie (faktor práce hluk); 1 zdravotníckom zariadení do 3. kategórie (biologické faktory) a 1 zdravotníckom do 3. kategórie (faktor práce hluk).

4 rozhodnutia boli vydané subjektom, v ktorých už práce boli zaradené do kategórie rizika, z dôvodu vzniku nového pracoviska. Predmetom činností spoločností je kovoobrábanie a zámočníctvo (3. kategória, chemické faktory a hluk); podnikanie v oblasti nakladania s iným

ako nebezpečným odpadom (3. kategória, faktor práce hluk). Jednému zdravotníckemu zariadeniu boli vydané 2 rozhodnutia, vykonávané práce spĺňajú kritéria 3. kategórie pre umelé optické žiarenie a biologické faktory.

15 rozhodnutí bolo vydaných z dôvodu, že **zamestnávateľa prehodnotili mieru rizika** zamestnancov vykonávajúcich práce 3. a 4. kategórie. Dôvodom prehodnotenia boli vykonané opatrenia na zníženie miery rizika zamestnancov - zmeny používanej technológie, strojných zariadení, dispozície pracovísk a organizačné zmeny týkajúce sa náplne práce zamestnancov.

Zo **4. kategórie na úroveň 3. kategórie** (faktor práce hluk) sa miera rizika znížila v 2 spoločnostiach zaoberajúcich sa kovoobrábaním a strojníctvom. **Kritéria 4. kategórie** však naďalej spĺňajú práce vykonávané na pracoviskách 9 spoločností, ktorých predmetom činnosti je nástrojárstvo; kovoobrábanie; zváranie kovov; výroba nástrojov; výroba ocelových konštrukcií; drevárska a piliárska výroba; opracovanie odliatkov z hliníka a jeho zliatin; ťažba nerudných surovín; triedenie a rozrezávanie guľatiny. Napriek zabezpečeniu opatrení nebolo možné technicky znížiť mieru expozície zamestnancov faktorom práce, hlavne hluku, vibráciám a chemickým faktorom (pevným aerosólom), na úroveň 3. kategórie. RÚVZ opakovane vydal rozhodnutia o zaradení prác do 4. kategórie na obdobie jedného roka, počas ktorého zamestnávateľa zrealizujú ďalšie opatrenia na zníženie miery rizika zamestnancov.

Z **3. kategórie na úroveň 2. kategórie** sa znížila expozícia zamestnancov hluku, vibráciám, chemickým faktorom (pevným aerosólom) na pracoviskách 4 spoločností. Zamestnávateľa v poľnohospodárskej výrobe a stavebníctve vykonali technické a organizačné opatrenia (výmenu nákladných motorových vozidiel a poľnohospodárskych strojov za novšie typy, skrátenie času obsluhy vozidiel zamestnancami). V spoločnosti zaoberajúcej sa výrobou elektrickej energie zamestnávateľ prehodnotil mieru rizika zamestnancov pri prácach spojených s expozíciou elektromagnetickému poľu. V súlade s platnou legislatívou práce spĺňajú kritériá 2. kategórie.

Podľa výstupov z programu ASTR naďalej **najviac zamestnancov** vykonáva rizikové práce v **priemyselnej výrobe** (výroba strojov; spracovanie dreva a výrobkov z dreva; zlievarenstvo) a **zdravotníctve** (terapeutické výkony súvisiace s aplikáciou cytostatík, obsluha zdravotníckej techniky spojená s expozíciou optickému a ionizujúcemu žiareniu). Činnosti zaradené do kategórie rizikových prác vykonávajú najčastejšie zamestnanci v profesiách obsluha kovoobrábacích strojov a drevoobrábacích strojov; obsluha strojov na výrobu papierenských výrobkov; chemik; hutník a odlievač; lekár a sestra. Uvedený stav ostal oproti predchádzajúcim rokom nezmenený.

Štátny zdravotný dozor (ďalej ŠZD) bol vykonaný na **pracoviskách 48 subjektov**, v ktorých sú rozhodnutím RÚVZ práce zaradené do kategórie rizika. Predmetom ŠZD bola kontrola pracovných podmienok zamestnancov, vykonaných opatrení na zníženie expozície zamestnancov faktorom pracovného prostredia, evidencie zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce, spôsobu zabezpečenia a intervalu výkonu lekárskeho preventívnych prehliadok zamestnancov vo vzťahu k práci, ako aj ich záverov. Osobitná pozornosť bola venovaná pracoviskám, na ktorých zamestnanci vykonávajú práce 4. kategórie a pracoviskám, na ktorých bolo vykonané prešetrovanie pracovných podmienok a spôsobu práce v súvislosti s podozrením na chorobu z povolania u zamestnanca. Na kontrolovaných pracoviskách nebolo zistené porušenie povinností stanovených zamestnávateľom platnou legislatívou.

Údaje o všetkých subjektoch, v ktorých sú rozhodnutím RÚVZ práce zaradené do kategórie rizika sú naďalej evidované a v prípade zmien aktualizované v informačnom systéme ASTR v.6_3. Využívajú sa pri plánovaní a výkone ŠZD na pracoviskách.

2.1.2 Znižovanie zdravotných rizík z veľmi toxických a toxických látok a zmesí

Anotácia

Uplatňovanie legislatívnej úpravy - nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov harmonizovaných s právom Európskych spoločenstiev, pri výkone ŠZD. Cielene kontrolovať zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov pri výrobe, skladovaní, predaji a zaobchádzaní s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami. Zabezpečovať poradenstvo a konzultácie pre zamestnávateľov a zamestnancov. Získavanie údajov o likvidácii obalov a nepoužiteľných zbytkov od veľmi toxických a toxických látok a zmesí a ďalej sledovať ich používanie podľa aktuálneho „Zoznamu a rozsahu použitia povolených prípravkov na ochranu rastlín a mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín“ vydaného na príslušný rok.

Realizačné výstupy

Získavať údaje o:

- vykonaných previerkach zameraných na plnenie opatrení na ochranu zdravia pri práci s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami,
- klasifikácii látok a zmesí podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1272/2008/EHS, o oboznámení sa zamestnancov s kartami bezpečnostných údajov (KBÚ) a o expozičných scenároch a stanovených DNEL a DMEL v KBÚ
- vydaných osvedčeniach o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami (na základe skúšky pred komisiou a bez vykonania skúšky na základe overenia dĺžky odbornej praxe),
- vydaných osvedčeniach o odbornej spôsobilosti na prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne použitie,
- mimoriadnych situáciách a haváriách a ich dôsledkoch.

Dosiahnuť zvýšenie miery uvedomenia si zdravotných rizík vyplývajúcich z expozície zamestnancov a obyvateľstva veľmi toxickým a toxickým látkam a zmesiam.

Overenie formou kontrolných listov informovanosti zamestnancov.

Plnenie:

V roku 2018 bolo vykonaných **12 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.

Pri výkone ŠZD nebola vykonaná kontrola informovanosti zamestnancov prostredníctvom Dotazníkov informovanosti zamestnancov „C“.

K 31.12.2018 bolo vydaných celkom **18 osvedčení o odbornej spôsobilosti** na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami. Z toho 15 osvedčení bolo vydaných na základe preukázaných dokumentov o dĺžke odbornej praxe t.j. žiadatelia skúšku podľa platnej legislatívy nemuseli vykonať a 3 osvedčenia boli vydané 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. 9 písm. b) zákona č.355/2007 Z.z. **Komisía** na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami pre oblasť Banskobystrického kraja **zasadala 2-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 31.12.2018 bolo na RÚVZ predložených celkom **9 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 3 rozhodnutia na manipuláciu a skladovanie veľmi toxických látok podľa § 13 ods. 4 písm. i) zákona č.355/2007 Z.z. pre lekárne.

V problematike veľmi toxických a toxických látok a zmesí bolo poskytnutých **23 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 2018 nebola hlásená ani riešená žiadna mimoriadna situácia ani havária v okresoch Banská Bystrica a Brezno.

2.1.3 Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém

Anotácia

Uplatňovanie legislatívnych úprav - nariadenia vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 301/2007 Z.z. a nariadenia vlády SR č. 253/2006 Z.z. o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci, harmonizovaných s právom Európskych spoločenstiev, pri výkone ŠZD.

Vyhľadávať pracovné postupy a technológie s použitím chemických karcinogénov a mutagénov.

Zamerať sa aj na vyhľadávanie a posudzovanie expozície látkam poškodzujúcim reprodukciu, ktoré sú podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1272/2008/EHs v rámci svojej triedy nebezpečnosti zaradené v kategórii 1A alebo 1B a na látky narúšajúce endokrinný systém.

Objektívizovať expozíciu, zavádzať nové meracie a hodnotiace metódy expozície týmito látkami (BET, priame, nepriame). Vytvárať a viesť databázu organizácií, v ktorých sú zamestnanci vystavení karcinogénnym a mutagénnym faktorom a pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity. Cieľene vyhľadávať pracovné procesy súvisiace so zvýšenou expozíciou azbestu (búracie, stavebné činnosti) a nariaďovať účinné opatrenia na minimalizáciu expozície zamestnancov a obyvateľstva a na zvyšovanie uvedomovania si súvisiacich zdravotných rizík a možností účinnej prevencie.

Realizačné výstupy

Získavať aktuálne údaje:

- o počtoch zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi podľa kategórií rizika v jednotlivých organizáciách, okresoch, regiónoch a v SR,
- o vývoji zmien a trendov v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi,
- o jednotlivých organizáciách, v ktorých sa pracuje s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi a kde sa vyskytujú pracovné procesy s rizikom chemickej karcinogenity.

Doplniť údaje o látkach poškodzujúcich reprodukciu a látkach narúšajúcich endokrinný systém.

Dosiahnuť zvýšenie miery uvedomenia si zdravotných rizík vyplývajúcich z expozície zamestnancov a obyvateľstva karcinogénnym a mutagénnym faktorom vrátane azbestu ako aj z expozície látkam poškodzujúcim reprodukciu a látkam narúšajúcim endokrinný systém.

Zameriavať sa aj na búracie a rekonštrukčné práce pri odstraňovaní azbestových materiálov v exteriéroch aj v interiéroch budov. Pozornosť venovať odstraňovaniu a opravám odpadových a kanalizačných rúr z azbestových materiálov v bytových jadrách v budovách na bývanie.

Overenie formou kontrolných listov informovanosti zamestnancov.

Plnenie:

V roku 2018 bolo vykonaných **19 kontrol** v rámci ŠZD v okresoch Banská Bystrica a Brezno so zameraním **na manipuláciu a skladovanie chemických karcinogénov a mutagénov vrátane azbestu** a na kontrolu dodržiavania povinností zamestnávateľov. Zdravotný dozor bol vykonaný najmä v chemických laboratóriách výrobných podnikov, v lekárňach a pri odstraňovaní azbestu.

Vo všetkých kontrolovaných subjektoch boli preverené podmienky manipulácie, skladovania a opatrenia na zníženie expozície chemických karcinogénov a mutagénov podľa nariadenia vlády SR č.356/2006 Z.z. Osobitná pozornosť bola venovaná hodnoteniu zdravotných rizík pri práci s karcinogénmi a mutagénmi, dodržiavaniu zákazu fajčenia v priestoroch a vedeniu zoznamov exponovaných zamestnancov so záznamami o expozícii (povinnosť zamestnávateľov uchovávať 40 rokov).

Pri výkone ŠZD nebola vykonaná kontrola informovanosti zamestnancov prostredníctvom Dotazníkov informovanosti zamestnancov „K“.

Nadalej sa vedie databáza organizácií, v ktorých sú zamestnanci vystavení karcinogénnym a mutagénnym faktorom a organizácií s pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity. Okrem spoločností, v ktorých sú vyhlásené rizikové práce s karcinogénnymi faktormi (napr. zdravotnícke zariadenia), evidujeme aj pracoviská, kde sa manipuluje a skladujú chemické karcinogény a mutagény v malých objemoch (napr. lekárne, obchodné

spoločnosti, chemické laboratória) a kde pracovné činnosti s chemickými karcinogénmi predstavujú minimálnu alebo únosnú mieru zdravotného rizika.

K 31.12.2018 evidujeme **celkom 184** zamestnancov z toho **160 žien**, ktorí vykonávajú rizikovú prácu 3. kategórie s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi. Rizikovú prácu 3.kategórie vykonávajú len zamestnanci spoločností v okrese Banská Bystrica (zdroj ASTR_2011 v. 5_6). **Najviac exponovaných zamestnancov** bolo v riziku karcinogénnych faktorov **v rezorte zdravotníctva** pri práci s cytostatikami celkom 176 z toho 156 žien. V sledovanom období nastali len minimálne zmeny v celkovom počte evidovaných zamestnancov vykonávajúcich rizikovú prácu 3.kategórie s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi oproti predchádzajúcemu roku.

Celkovo bolo vykonaných **10** kontrol zameraných 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 najmä u tých organizácií, ktoré oznámili začatie výkonu prác v dostatočnom predstihu. Dozor sa vykonával priamo pri odstraňovaní azbestu zo stavieb, pričom bolo kontrolované dodržiavanie opatrení na ochranu zdravia zamestnancov pred expozíciou azbestu. Problematické je vykonávať ŠZD ak organizácie oznámia začatie výkonu prác v deň zahájenia odstraňovania azbestu, prípadne tieto práce prebiehajú počas víkendu.

Pri výkone ŠZD nebola vykonaná kontrola informovanosti zamestnancov prostredníctvom Dotazníkov informovanosti zamestnancov „A“.

V roku 2018 RÚVZ v BB vydal:

1. **3 rozhodnutia** na činnosti spojené s manipuláciou a skladovaním **chemických karcinogénov a mutagénov** podľa § 13 ods. 4 písm. j) zákona č. 355/2007 Z. z.;
2. **46 rozhodnutí** na odstraňovanie **azbestu** a materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb podľa § 13 ods.4 písm. k) zákona č.355/2007 Z.z., z toho:
 - 19 rozhodnutí - azbestocementové odpadové potrubia v bytových jadrách,
 - 3 rozhodnutia – opláštenie budovy,
 - 21 rozhodnutí - strešná krytina,
 - 1 rozhodnutie – nelegálna skládka na pozemku a
 - 2 rozhodnutie - interiér budov (podhl'ady).

Všetky spoločnosti mali ÚVZ SR vydané oprávnenie na odstraňovanie azbestu alebo materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb. RÚVZ v rámci posudzovania návrhov na odstraňovanie azbestu zo stavieb schvaľuje aj prevádzkové poriadky pre posudzovanú činnosť. Celkovo bolo schválených 46 prevádzkových poriadkov.

V sledovanom období bolo v problematike manipulácie a skladovania chemických karcinogénov a mutagénov, vrátane azbestu poskytnutých **41 konzultácií** týkajúcich sa vypracovania prevádzkových poriadkov a posudkov o riziku, klasifikácie karcinogénov a mutagénov, ochranných preventívnych opatrení, ako aj ďalších povinností zamestnávateľa, ktoré upravuje súčasne platná legislatíva.

Podľa anotácie táto úloha zahŕňa aj znižovanie zdravotných rizík z látok poškodzujúcich reprodukciu a narušajúcich endokrinný systém. Látky poškodzujúce reprodukciu (dusičnan sodný, oxid olovičitý, dusičnan olovnatý) sme zaznamenali ako súčasť reagenčného aparátu, ktorý je používaný v niektorých lekárňach. Tieto chemické látky sa však používajú v minimálnych množstvách.

2.1.4 Pilotné testovanie nových navrhovaných metód hodnotenia fyzickej záťaže pri práci

Riešiteľské pracoviská

- Bratislavský kraj: RÚVZ Bratislava
- Banskobystrický kraj: RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Rimavská Sobota
- Trnavský kraj: RÚVZ Trnava, RÚVZ Galanta
- Nitriansky kraj: RÚVZ Nitra, RÚVZ Komárno
- Trenčiansky kraj: RÚVZ Prievidza
- Žilinský kraj: RÚVZ Žilina, RÚVZ Martin
- Prešovský kraj: RÚVZ Humenné
- Košický kraj: RÚVZ Košice, RÚVZ Rožňava

Anotácia

Nový pohľad na možnosti hodnotenia fyzickej záťaže pri práci použitím indexových metód si vyžaduje vypracovanie a odskúšanie praktického situačného modelu zrozumiteľného zamestnávateľovi, pracovným zdravotným službám, resp. osobám vykonávajúcim hodnotenie zdravotných rizík pre tento faktor. Na základe analýzy vo svete používaných prístupov k hodnoteniu fyzickej záťaže bol národným referenčným centrom pre fyziológiu práce navrhnutý viacúrovňový metodický postup hodnotenia. Uvedený postup je potrebné priebežne v praxi testovať pred jeho zaradením do legislatívneho procesu.

Cieľom úlohy je priebežne v praxi testovať návrhy metodických postupov na hodnotenie fyzickej záťaže pri práci a pripraviť podklady pre zavedenie metodiky v rámci novely vyhlášky MZ SR č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

- aktualizácia a zosúladenie právneho predpisu s medzinárodnými požiadavkami a trendami, uľahčenie vykonateľnosti
- zjednodušenie problematiky hodnotenia fyzickej záťaže pri práci pre zamestnávateľov
- získanie objektívnejších podkladov pre hodnotenie fyzickej záťaže pre rôzne pracovné činnosti
- získanie objektívnejších podkladov pre posudzovanie DNJZ v súvislosti s možným profesionálnym poškodením zdravia

Realizačné výstupy

- oboznámenie sa s novým metodickým postupom, navrhovaným NRC pre fyziológiu práce
- nácvik použitia metodického postupu v praxi
- realizácia pilotného testovania fyzickej záťaže pri práci
- zapracovanie pripomienok a príprava konečnej verzie návrhu metodiky

Plnenie

V priebehu roka prebiehalo riešenie projektu na úrovni ÚVZ SR. V rámci spoločných stretnutí – na rokovaní celoslovenskej porady a zasadnutiach poradného zboru prebiehalo oboznámenie sa s novým metodickým postupom, navrhovaným NRC pre fyziológiu práce a zapracovaním pripomienok a prípravou konečnej verzie návrhu metodiky.

2.2 INTERVENCIE NA PODPORU ZDRAVIA PRI PRÁCI

Gestor
ÚVZ SR

Cieľ

Napomôcť zlepšovaniu zdravotného stavu zamestnancov usmerňovaním realizácie intervenčných programov, vedením informačných kampaní, cieleným poradenstvom pre zamestnávateľov a zamestnancov v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci a spolupráci s PZS.

Špecifické ciele

- navrhovať a usmerňovať realizovanie intervenčných aktivít zameraných na znižovanie zdravotných rizík zo životného štýlu, z práce a z pracovného prostredia,
- navrhovať a usmerňovať zlepšovanie pracovného prostredia a zdravotného stavu zamestnancov v spolupráci so zamestnávateľmi, SZČO a PZS (prostredníctvom poradní zdravia pri RÚVZ v SR, projektu Zdravé pracoviská, a i.),
- zapájať sa do európskych informačných kampaní, vedených európskymi inštitúciami, zameraných na informovanie o povinnostiach zamestnávateľov v ochrane zdravia pri práci, komunikovanie o zdravotných rizikách z faktorov práce a pracovného prostredia, hľadanie efektívnych spôsobov ochrany a podpory zdravia pri práci a realizáciu vhodných preventívnych opatrení,
- realizovať regionálne aktivity zamerané na zvýšenie povedomia o ochrane a podpore zdravia pri práci v spolupráci s mestami, zamestnávateľmi,
- zvyšovať odbornú a technickú vybavenosť pracovísk na poskytovanie odborného poradenstva a vykonávanie objektívnych zisťovaní,
- zabezpečiť informovanie verejnosti, zamestnávateľov a zamestnancov o kombinovanom pôsobení faktorov z práce, pracovného prostredia a faktorov životného štýlu, a o možnosti zosilňovania až znásobenia ich negatívnych účinkov na zdravie,
- zabezpečiť informovanie verejnosti, zamestnávateľov a zamestnancov prostredníctvom médií o možnostiach ochrany a podpory zdravia pri práci a pri zmene návykov v spôsobe života.

Etapy riešenia

rok 2018 a ďalšie roky

2.2.1 Zdravé pracoviská

Riešiteľské pracoviská

Vybrané RÚVZ v SR

Anotácia

Prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu zamestnancov prostredníctvom aktivít poradní zdravia, propagovať u zamestnávateľov intervenčné programy. Zamerať sa na kombinovaný vplyv zdraviu škodlivých faktorov práce, pracovného prostredia a životného štýlu. Osobitne poskytovať poradenstvo malým a stredným podnikom a samostatne zárobkovo činným osobám (SZČO). Realizovať regionálne aktivity zamerané na zvýšenie povedomia o ochrane a podpore zdravia pri práci v spolupráci s mestami, zamestnávateľmi. Vychádza sa z poznatku, že zamestnanec, ktorý je informovaný a vzdelaný o spôsobe a miere rizika, sa správa tak, že miera jeho zdravotného rizika sa významne zníži. Usmerňovať PZS v SR.

Realizačné výstupy

Zvýšenie informovanosti o vzájomne pôsobiacich faktoroch práce a životného štýlu.

Údaje o prebiehajúcich intervenčných programoch v podnikoch, počty podnikov a osôb zapojených do programov podpory zdravia pri práci. Údaje o počtoch podnikov zapojených do projektu a konkrétne informácie o každom podniku: prevádzka, výrobné zameranie, realizované výkony v rámci projektu a ich výsledky, objektivizácie faktorov práce a pracovného prostredia, intervenčné aktivity zamerané na ochranu a podporu zdravia pri práci.

Údaje o regionálnych aktivitách zameraných na zvýšenie povedomia o ochrane a podpore zdravia pri práci v spolupráci s mestami, zamestnávateľmi.

Meranie účinnosti programov meraním prevalencie rizikových faktorov v skupinách pracujúcej populácie.

Plnenie:

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 a zamestnancov. 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 ŠZD.

Odborné poradenstvo a konzultácie sa týkali problematiky nových legislatívnych úprav v oblasti ochrany zdravia pri práci - ochrany zdravia zamestnancov pri práci s chemickými faktormi, hodnotenia rizík a kategorizácie prác. Naďalej bola aktuálna téma lekárskech preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci a odbornej spôsobilosti pri práci s toxickými látkami a zmesami.

Konzultácie (2 250) osobné, telefonické a najmä elektronicky boli poskytované pre zamestnávateľov aj zamestnancov, osobne aj priamo na pracoviskách.

V rámci kontrol rizikových pracovísk tam, kde bola zabezpečená účasť PZS sme usmerňovali odborných členov tímov PZS, aby rozšírili poskytované služby a podieľali sa na ďalších činnostiach v rámci ich náplne a pokračovali v realizácii intervenčných programov ochrany a podpory zdravia zamestnancov, podieľali sa na výchove zamestnávateľov a zamestnancov v problematike vplyvu faktorov práce a životného štýlu na zdraví.

Naďalej prebiehalo aktívne usmerňovanie programov podpory zdravia v spoločnosti Železiarne Podbrezová, a.s., prostredníctvom vlastnej PZS.

V spolupráci s oddelením podpory zdravia boli vykonané preventívne aktivity pre cieľovú skupinu zamestnancov zlievárne – výrobných aj administratívnych v celkovom počte **22 zamestnancov**.

Boli vykonané skríningové vyšetrenia faktorov ovplyvňujúcich vznik ochorení kardio-vaskulárneho systému: meranie antropometrických ukazovateľov (hmotnosť, výška, výpočet BMI), zisťovanie podielu podkožného tuku, vyšetrenie krvi (cholesterol, triglyceridy - tuky, glukóza – cukor, meranie tlaku krvi s možnosťou zachytenia porúch rytmu srdca.

Poradenstvo spočívalo v individuálnom (osobnom) poradenstve v oblasti prevencie ochorení. Zároveň boli poskytnuté individuálne konzultácie v problematike kvality pracovného prostredia, zabezpečenia opatrení na ochranu zdravia zamestnancov zo strany zamestnávateľa.

Zamestnávateľom aj zamestnancom bol poskytovaný **zdravotno-výchovný propagačný materiál**.

2.2.2 Európska informačná kampaň Európskej agentúry pre BOZP (OSHA Bilbao) zameraná na prevenciu zdravotných a bezpečnostných rizík pri práci

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Anotácia

Realizovať informačné aktivity pre zamestnávateľov a zamestnancov, zamerané na prevenciu zdravotných a bezpečnostných rizík pri práci podľa aktuálne vyhlásenej témy kampane. Aktívne sa zapojiť do Európskeho týždňa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. V prípade potreby spolupracovať s orgánmi inšpekcie práce a NIP (národné kontaktné miesto OSHA) a realizovať spoločné previerky podľa aktuálnej témy kampane.

Realizačné výstupy

Údaje o realizovaných intervenčných a informačných aktivitách zameraných na aktuálnu tému kampane, informácie o aktivitách v rámci Európskeho týždňa BOZP.

Informácia o spolupráci s orgánmi inšpekcie práce a NIP.

Plnenie:

V rámci kampane vyhlásenej Európskou agentúrou pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na obdobie rokov 2018 a 2019 - „Zdravé pracoviská kontrolujú nebezpečné látky“ súviseli aktivity - kontroly, poradenstvo s prevenciou zdravotných rizík pri práci s danou témou.

V rámci Európskeho týždňa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bol organizovaný Deň otvorených dverí oddelenia preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie dňa 24.10.2018. Klientom boli poskytnuté konzultácie v oblasti ochrany zdravia pri práci, najmä v spojení s hodnotením zdravotných rizík.

Spolupráca orgánov verejného zdravotníctva a inšpekcie práce bola realizovaná spoločnými dozornými aktivitami oboch orgánov, v rámci ktorej bola v pôsobnosti RÚVZ vykonaná kontrola zdravotníckeho zariadenia.

V priebehu roka boli realizované spoločné **pracovné stretnutia (4 stretnutia)**, ktorých nosnou témou bol výber, kontrolovaných subjektov a organizačné zabezpečenie previerok, ich realizácia a vyhodnotenie v rámci BB kraja.

Ďalšou témou spoločných stretnutí bolo plnenie opatrení a odstránenie nedostatkov zistených v rámci spoločných previerok v predchádzajúcom roku (BBRSC, a.s.), konzultácie k novelizovanej legislatíve problematika rizikových prác, prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania, zisťovanie príčin ich vzniku a prerokovanie spôsobu zabezpečovania zdravotného dohľadu pre všetkých zamestnancov.

ODDELENIE HYGIENY VÝŽIVY

MUDr. Ivana SEDLIAČIKOVÁ, MPH – vedúca oddelenia

3.1 BEZPEČNOSŤ PC FLIAŠ VO VZŤAHU K MIGRÁCII BISFENOLU A

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici nebol riešiteľským pracoviskom tejto úlohy.

3.2 MONITORING SPOTREBY VYBRANÝCH PRÍDAVNÝCH LÁTOK DO POTRAVIN A ARÓM

V rámci monitoringu spotreby prídavných látok boli v r. 2018 sledované prídavné látky – E 200 – E 203 Kyselina sorbová – sorbany, E 210 – E 213 Kyselina benzoová – benzoany, E 960 glykozidy steviolu. Vyhodnocované boli 24 hodinové dotazníky spotreby potravín/pokrmov/nápojov od 20 respondentov, členených podľa fyziologických skupín uvedených v Odporúčaných výživových dávkach obyvateľov SR. Výsledky údajov o predpokladanom množstve skonzumovanej prídavnej látky z 24 hodinových dotazníkov boli spracované do požadovaných tabuliek a zaslané ÚVZ SR.

3.3 MONITORING PRÍJMU KUCHYNSKEJ SOLI

V rámci projektu boli odobraté 2 vzorky obedového menu (polievka, mäso, príloha, šalát) + 1 vzorka chleba a 1 vzorka pekárskeho výrobku v 1 ZSS verejného sektora a v 1 ZSS uzavretého systému, v ktorých bol analyzovaný obsah NaCl. Všetky zistené údaje boli tabuľkovo spracované a po doručení výsledkov zo všetkých RÚVZ BB-kraja budú odoslané RÚVZ so sídlom v Trenčíne.

3.4 BEZPEČNOSŤ OBALOVÝCH MATERIÁLOV NA KOZMETICKE VÝROBKY

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici nebol riešiteľským pracoviskom tejto úlohy.

7.4 REZÍDUÁ PESTICÍDOV V POTRAVINÁCH NA VÝŽIVU A VÝŽIVOVÉ PRÍPRAVKY PRE DOJČATÁ A MALÉ DETI

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom dvoch vzoriek následných výživových prípravkov na báze obilia pre dojčatá a malé deti, ktoré boli zaslané do ÚVZ SR na analýzu obsahu reziduí pesticídov.

ODDELENIE HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE

doc. MUDr. Katarína SLOTOVÁ, PhD. – vedúca oddelenia

4.1 AKTIVITY PREVENČIE DETSKEJ OBEZITY V KONTEXTE PLNENIA NÁRODNÉHO AKČNÉHO PLÁNU PREVENČIE OBEZITY NA ROKY 2015- 2025 (NAPPO)

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

Podľa anotácie úlohy cieľom aktivít je komplexným výkonom štátneho zdravotného dozoru, realizáciou výchovných aktivít v oblasti edukácie matiek cestou materských centier a cestou zariadení pre deti a mládež prispieť k zníženiu výskytu detskej obezity. Plnenie priorit a), b), c) a d) v roku 2017.

a) Podpora zdravého štartu do života

Pretože orgán verejného zdravotníctva môže konať len v rozsahu kompetencií vymedzených zákonom č. 355/2007 Z. z., t.j. fyzickým osobám poskytovať osobné poradenstvo na základe ich aktívneho prístupu. Napriek zverejňovaniu ponúk poradenskej činnosti na RÚVZ doteraz nebola spoločenská objednávka zo strany materských centier a matiek na materskej dovolenke o takýto druh poradenstva. Preto navrhujem, aby táto časť akčného plánu bola z činností úradov verejného zdravotníctva vyňatá. Je reálny predpoklad, že matky na materskej dovolenke získavajú informácie v oblasti zdravého životného štýlu vrátane prevencie obezity v rámci poskytovania liečebno-preventívnej starostlivosti v poradniach pre deti, ktoré sú všeobecnými lekármi pre deti a dorast v spolupráci s pediatrickými endokrinológmi, ako súčasť pravidelných kontrol vývoja dieťaťa.

b) Podpora zdravšieho prostredia v školách.

• Edukačné aktivity.

Formovanie správnych postojov k zdravému životnému štýlu vrátane správnych výživových návykov a k zodpovednosti za vlastné zdravie podporujeme realizáciou prednáškových aktivít, doplnené vhodným zdravotno-výchovným materiálom a odborným poradenstvom v zdravej výžive poskytovaným pracovníkmi poradne zdravia pri RÚVZ. Pedagógom poskytujeme lektorov k aktuálnym skupinovým aktivitám, participujeme na organizácii a príprave podujatí, ktoré rozširujú poznanie a zručnosti žiakov a ich rodičov v oblasti podpory zdravia vrátane prevencie obezity.

Prednášková činnosť zameraná na otázky zdravej výživy, nadhmotnosti a obezity v prevencii ochorení:

- Základná škola s materskou školou Karola Rapoša, Pionierska ulica, Brezno, cieľová skupina – žiaci, 8 tried – 4 prednášky na tému „Vyvážená strava“, 27.02.2018
- Špeciálna základná škola, Valaská, cieľová skupina – žiaci, 3 triedy – 3 prednášky na tému „Vyvážená strava“, 22.05.2018

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 2 základných školách v meste Banská Bystrica v termíne od 07.02.2018 do 14.03.2018. Celkovo bolo odprednášaných 15 prednášok v 15 triedach týchto škôl.

- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 07.02.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 09.02.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 13.02.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 28.02.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 07.03.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 09.03.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 13.03.2018, Špeciálna ZŠ Ďumbierska ulica, B.Bystrica (1 trieda - 1 prednáška)
- **Cortésová, L., Zvalová, T.:** Zdravotno-výchovná prednáška v rámci projektu „Viem čo zjem“, 14.03.2018, Základná škola Spojová ulica, Banská Bystrica (2 triedy - 2 prednášky)

- **Mliečny program**

Realizácia školského mliečneho programu (ŠMP) v okrese Banská Bystrica a Brezno pokračovala aj v roku 2018. Počet zapojených školských zariadení do ŠMP eviduje Okresný úrad – odbor 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.

- **Zabezpečiť efektívny a účinný výkon štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach stravovacích prevádzok určených pre deti a mládež a vo výdajniach stravy.**

V roku 2018 bol štátny zdravotný dozor, zameraný na podmienky zabezpečenia stravovania a kvalitu podávanej stravy, vykonaný v 149 stravovacích prevádzkach určených pre deti a mládež vrátane zotavovacích podujatí pre deti a mládež. Kontrolované bolo zabezpečenie podmienok pre prípravu stravy z hľadiska prevencie vzniku a prenosu infekčných ochorení prenosných fekálne orálne cestou a zároveň bola kontrolovaná pestrosť stravy a dodržiavanie zásad pri zostavovaní jedálneho lístka s ohľadom na

odporúčané výživové dávky s osobitným zameraním na výdajne stravy, kde je strava zabezpečovaná dovozom.

- **Kontrolovať hygienické podmienky pri príprave diétného stravovania.**

Hygienické podmienky pri príprave diétného stravovania boli za sledované obdobie sledované v **5 zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež.**

- **Kontrolovať dodržiavanie pitného režimu pre deti v predškolských zariadeniach, presadzovať používanie pitnej vody a nesladených nápojov.**

V období roka 2018 bol štátny zdravotný dozor vykonaný v **75 zariadeniach starostlivosti o deti predškolského veku.** Kontrolované boli podmienky zabezpečovania pitného režimu detí a odporúčané podávať deťom pitnú vodu a nesladený čaj. Vedenie predškolských zariadení v spolupráci s rodičmi presadzujú tento spôsob pitného režimu detí a väčšinou sa deťom podáva pitná voda alebo nesladené nápoje.

Na základe žiadosti ÚVZ SR zo dňa 28. 2. 2018 č. HDM/2271/5683/2018 vo veci realizovania monitoringu konzumácie sladených nápojov počas pobytu detí v materských školách vykonali pracovníci odd. hygieny detí a mládeže v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru požadovaný monitoring. Zmonitorované boli týždenné jedálne lístky v 7 MŠ. Okrem zhodnotenia predložených jedálnych lístkov prebehla aj ústna konzultácia s učiteľkami MŠ o používaných nápojoch pre pitný režim v rámci celého dňa dieťaťa v MŠ s odporúčaním uprednostňovať pre pitný režim detí nesladené nápoje. Zistené údaje boli listom zo dňa 17.05.2018 zaslané ÚVZ SR na ďalšie spracovanie.

- **Zisťovať počet stravujúcich sa detí a mládeže v školských stravovacích zariadeniach.**

Počet stravujúcich sa detí a mládeže má v zariadeniach pre deti a mládež v regionálnej pôsobnosti RÚVZ Banská Bystrica mierne narastajúci trend. V roku **2013** bol počet stravujúcich sa detí a mládeže v školských stravovacích zariadeniach **69,7%, v roku 2015 to bolo 71,4%, v roku 2016 76,39 % a v roku 2017 to už bolo 79,1%.**

4.2 ZNEUŽÍVANIE NÁVYKOVÝCH LÁTOK (ALKOHOL, TABAK, DROGY) U DETÍ A MLÁDEŽE NA SLOVENSKU.

Gestor: MZ SR, ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: vybrané RÚVZ v SR

Cieľom projektu je na základe dlhodobých štúdií zneužívania alkoholu, tabaku a nelegálnych drog u detí a mládeže v našej republike zistiť trendy v danej oblasti, porovnať výsledky našich štúdií s výsledkami štúdie vybraných európskych krajín, ktoré sa realizovali porovnateľnou metodikou.

V roku 2018 bol v regionálnej pôsobnosti RÚVZ Banská Bystrica vykonaný prieskum užívania legálnych a nelegálnych drog ako súčasť celoslovenského pilotného školského prieskumu pod názvom TAD 2018 (Tabak, Alkohol, Drogy) u žiakov základných a stredných škôl.

Prieskum bol vykonaný u žiakov Základnej školy Radvanská 1 v Banskej Bystrici (TAD 1: 5.,6.,7. a 8. ročník) v počte 99 žiakov a 12 učiteľov (TAD 3), u žiakov 9. ročníka Základnej

školy Radvanská 1 v Banskej Bystrici (TAD 2) v počte 42 a u študentov 1,2,3,4 ročníka na Hotelovej akadémii, Malinovského 1 v Brezne v počte 125 študentov (TAD 2) a 12 učiteľov (TAD 3).

Zároveň boli pripravené a vyplnené „Hlásenia za triedu“, a to 7 zo ZŠ Radvanská 1, B. Bystrica a 6 z Hotelovej akadémie, Brezno.

dotazník	Názov školy:	Počet dotazníkov:
TAD 1	Základná škola, Radvanská 1, 974 05 Banská Bystrica	99
TAD 2	Základná škola, Radvanská 1, 974 05 Banská Bystrica	42
TAD 3	Základná škola, Radvanská 1, 974 05 Banská Bystrica	12
TAD 2	Hotelová akadémia, Malinovského 1, 977 01 Brezno	125
TAD 3	Hotelová akadémia, Malinovského 1, 977 01 Brezno	12
	SPOLU:	290

4.3 MONITORING OBSAHU KUCHYNSKEJ SOLI V OBEDOCH V ZARIADENIACH ŠKOLSKÉHO STRAVOVANIA ZÁKLADNÝCH ŠKÔL

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Cieľom projektu je zmapovanie situácie v oblasti obsahu kuchynskej soli v obedoch, podávaných v zariadeniach školského stravovania základných škôl a porovnanie zistených hodnôt s jestvujúcimi odporúčanými výživovými dávkami pre NaCl.

Na základe získaných údajov sa overí účinnosť intervenčných opatrení v zmysle postupného znižovania obsahu soli v podávanej strave, ako aj správnosť technologických postupov pri príprave stravy pokiaľ ide o navažovanie presných dávok kuchynskej soli do pokrmov.

V rámci pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bola do sledovania vybratá Školská jedáleň pri Základnej škole, Pieninská 27, Banská Bystrica. Pre účely vyšetrenia bol dňa 29. 05. 2018 odobratý jeden **kompletný pokrm – obed** (nie zvlášť jeho jednotlivé zložky) a doručený na laboratórne vyšetrenie jedlej soli do chemických laboratórií RÚVZ Banská Bystrica.

Po spracovaní výsledkov z laboratória je obsah soli v odobratom pokrme nasledovný:

ŠJ	Názov pokrmu (obeda)	Hmotnosť vzorky (g)	Množstvo stanovené o obsahu soli (NaCl) vo vzorke (mg)	OVD / 35 % podiel (mg)	Prekročenie oproti OVD v abs. č. (mg)	Prekročenie oproti OVD v %
ZŠ Pieninská 27, Banská Bystrica	Kelová pol. so zemiak., rybie filé na masle, citrón, zem. kaša, šalát mix	651,6	3915	2000 / 700	3215	459,2

ODDELENIE OCHRANY ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM

MUDr. Pavol ADÁMEK – vedúci oddelenia

5.1 IMPLEMENTÁCIA POŽIADAVIEK ZÁKONA O RADIAČNEJ OCHRANE A JEHO VYKONÁVACÍCH PREDPISOV DO VÝKONU ŠTÁTNEHO DOZORU V RADIAČNEJ OCHRANE

Ciele úlohy

Príprava a spracovanie odborných a metodických usmernení pre výkon štátneho dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pre výkon laboratórnych činností v súlade s novým zákonom o radiačnej ochrane a jeho vykonávacími právnymi predpismi.

Anotácia

Smernica Európskej komisie č. 2013/59/Euratom o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením bola implementovaná do právneho poriadku Slovenskej republiky novým zákonom o radiačnej ochrane a jeho vykonávacími predpismi. Implementácia novej Európskej smernice znamená zmenu alebo zrušenie príslušných ustanovení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, zrušenie nariadení vlády č. 340/2006, 345/2006, 346/2006 a 348/2006 a vyhlášok MZ SR č. 524/2007, 528/2007, 545/2007 a 209/2014 a zmenu zákonov č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti a službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch a stavovských organizáciách v zdravotníctve.

V rámci implementácie nového zákona o radiačnej ochrane a jeho vykonávacích predpisov je potrebné pripraviť a spracovať odborné a metodické usmernenia pre zabezpečenie jednotného výkonu štátneho dozoru v radiačnej ochrane na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a jednotného postupu pri výkone laboratórnych činností v súlade s požiadavkami nových právnych predpisov. Ďalej je potrebné pripraviť odborné usmernenie pre zabezpečenie jednotného štandardného postupu pri vykonávaní osobnej dozimetrie a hodnotení osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia a metodické usmernenie pre zabezpečenie jednotného štandardného postupu pri vykonávaní preberacích skúšok a skúšok dlhodobej stability zariadení používaných na lekárske ožiarenie a ďalších zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Súčasne vzhľadom na zmenu právnych predpisov v radiačnej ochrane je nevyhnutné pripraviť nové kritériá na postupy pre uznávanie odbornej spôsobilosti v radiačnej ochrane a pre skúšky odbornej spôsobilosti v radiačnej ochrane.

Pre prípad mimoriadnych radiačných situácií je potrebné pripraviť a vydať odborné usmernenie, ktorým sa určia operačné zásahové úrovne pre mimoriadne situácie.

Okrem uvedených odborných a metodických usmernení si implementácia nového zákona o radiačnej ochrane a jeho vykonávacích predpisov môže vyžadovať spracovanie aj ďalších odborných usmernení.

Plnenie v roku 2018

Pracovníci oddelenia v rámci výkonu dozoru upozorňovali prevádzkovateľov zdrojov žiarenia na zmeny oproti stávajúcej legislatíve, najmä na úpravu limitov ožiarenia pracovníkov a o zmenách v systéme povoľovania, ktoré priniesol zákon 87/2018 Z. z.

Za obdobie apríl až december vydali 53 rozhodnutí o registrácii pracovísk, 13 rozhodnutí o povolení činnosti vedúcej k ožiareniu. Ďalej boli iniciátormi pracovného stretnutia so zástupcami polície. Predmetom pracovného stretnutia bolo prejednanie postupu pri náleze rádioaktívnych materiálov mimo kontrolu v zmysle ustanovení zákona 87/2018 Z. z.

ODDELENIE EPIDEMIOLOGIE

doc. MUDr. Mária AVDIČOVÁ, PhD. – vedúca odboru

6.1 NÁRODNÝ IMUNIZAČNÝ PROGRAM SR (NIP SR)

Úloha:

Surveillance a kontrola ochorení preventabilných očkovaním:

Manažment očkovania:

Kontrola očkovania v SR

Plnenie:

Surveillance nákaz preventabilných očkovaním prebiehala kontinuálne po celý rok. V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo zaznamenaných 41 ochorení na nákazy, proti ktorým je zavedené povinné očkovanie a to 32x pertussis, a to v 11 prípadoch u detí do 15 rokov veku a 26x u starších dospelých osôb. 5 prípadov vírusovej hepatitídy typu B u dospelých neočkovaných osôb, 4 prípady pneumokokovej invazívnej nákazy u dospelých neočkovaných osôb. Okrem toho sme evidovali 343 prípadov ochorení tiež preventabilných očkovaním, proti ktorým je možné očkovať na odporúčanie lekára. Jednalo sa o 93 prípadov ochorení na varicelu, 183 prípadov ochorení na rotavírusovú infekciu, 1 prípad na meningokokovú meningitídu, 11 prípadov ochorení na kliešťovú encefalitídu a 55 prípadov ochorení na laboratórne overenú chrípku. Ani jeden prípad ochorenia s odporúčaným očkovaním nebol očkovaný. Protiepidemické opatrenia vo všetkých ohniskách spomínaných nákaz boli zabezpečené.

V roku 2018 sa pracovníci úradu veľmi aktívne podieľali na príprave a realizácii **imunologických prehľadov** a to jednak prípravou OU, materiálnym a technickým zabezpečením IP pre všetky realizujúce RÚVZ ako aj organizáciou IP v regióne RÚVZ BB, t.j. v okresoch Banská Bystrica a Brezno. V rámci IP bolo zobieraných všetkých 150 plánovaných vzoriek.

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. 22x bolo riešené odmietnutie očkovanie návštevou v rodine, 5x 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 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2005, 2004 a 2003. Celkom bolo skontrolovaných 15.850 záznamov detí podliehajúcich v danom veku základnému očkovaniu alebo preočkovaniu proti 10-tim chorobám. Výsledky sú popísané v osobitnej správe. Zaočkovanosť detí v jednotlivých kontrolovaných ročníkoch sa stabilizovali a pokles sa zastavil, zaznamenali sme aj naznačujúci veľmi mierny vzostup proporcie očkovaných. V novembri boli spracované výsledky kontroly očkovania za BBSK, t.j. za jeho 13 okresov. Správa o tejto kontrole bola podaná na ÚVZ SR 29.11.2018.

Činnosť poradne pre očkovanie

V roku 2018 pokračovala činnosť **poradne pre očkovanie**. Činnosť bola spropagovaná na portáli RÚVZ, ako aj opakovanou tlačovou správou. Individuálne sme usmerňovali rodičov detí podliehajúcich očkovaníu v otázkach povinnosti očkovania a to 86x osobne a 131 telefonicky.

Samostatnú kapitolu tvorili konzultácie o nutnosti očkovania pred cestami do zahraničia, ktorých bolo podaných celkom 395, z toho 86x osobne v poradni pre očkovanie, ostatné telefonicky. Zároveň bolo vydaných 153 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 Vakcinologického kongresu.

Projekt súvisiaci s problematikou NIP:

3 pracovníčky odboru sa zapojili do medzinárodného projektu JAV – Joint Action Vaccination, ktorý je podporovaný EK DG SANCO. Je zameraný na podporu zaočkovanosti a monitoringu zaočkovanosti detí proti vybraným prenosným chorobám.

6.2 SURVEILLANCE INFEKČNÝCH OCHORENÍ

Zlepšenie hlásenia prenosných ochorení:

Zlepšenie informovanosti a zvýšenie edukácie obyvateľstva v problematike prenosných ochorení

Zlepšenie komunikácie s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti

Plnenie:

V priebehu roku 2018 v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo **hlásených 1708 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 najmä vírusového pôvodu, nákazám preventabilným očkovaním, zoonózam a vysoko nebezpečným nákazám.

Aktivity smerované k odbornej verejnosti: Hlásenie prenosných ochorení, ARO, chrípky a ChPO bolo riešené opakovanými upozoreniami PZS, ktorí sú povinní zo zákona hlásiť a tiež počas odborných seminárov určených pre všeobecných lekárov a tiež pri zasielaní informácií o výskyte prenosných ochorení v okresoch Banská Bystrica a Brezno. PZS boli vyzvaní, aby všetci začali používať internet a tým zrýchlili výmenu informácií medzi RÚVZ a nimi. Zatiaľ sa nepodarilo dosiahnuť ideálny stav, riešenie problematiky je v naďalej v procese. Rovnako sme propagovali on-line hlásenie jednotlivých prípadov prenosných ochorení. Zlepšila sa výrazne internetová komunikácia medzi spolupracujúcimi zdravotníckymi zariadeniami. Pre celkové zlepšenie hlásenia prenosných ochorení sme o tejto problematike vystúpili na pediatrickom kongrese “Festival kazuistik“, ktorý sa konal v Žiline.

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, TA3 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:

Prevenencia hnačkových ochorení v letnom období, Riziká z grilovania, Pravidelné očkovanie detí, Nebezpečné kliešte, Choroby prenášané kliešťami, Očkovanie proti kliešťovej encefalitíde, Ochorenia prenášané kliešťami a možnosti ich prevencie, Prevencia chrípky, Význam očkovania proti chrípke, riziká bakteriálnych meningitíd a ich prevencia, riziká vzniku osýpok, očkovanie proti pneumokokovým nákazám u seniorov...

Významnou súčasťou edukácie obyvateľstva je práca v ohniskách nákaz pri výskyte jednotlivých ochorení, kde neoddeliteľnou súčasťou je preberanie podrobných informácií o prevencii daného ochorenia.

V celom roku boli edukačné materiály zverejňované na sociálnej sieti (Facebook), pod názvom <http://www.facebook.com/Epidemiologickeinformacie>, ktoré sú pomerne hojne navštevované laickou verejnosťou.

Pracovníci odboru spolupracujú s oddelením lekárskej mikrobiológie na realizácii projektu Výskyt nosičských kmeňov *Streptococcus pneumoniae* u detskej populácie.

6.3 INFORMAČNÝ SYSTÉM PRENOSNÝCH OCHORENÍ – EPIS

Úlohy:

- priebežné a rýchle hlásenie prípadov prenosných ochorení do systému EPIS
- dodržiavanie kompletnosti požadovaných údajov v zmysle požiadaviek ECDC pre systém TESSY ako aj národných požiadaviek
- priebežná kontrola kvality údajov
- priebežná kontrola funkčnosti systému
- aktualizácia premenných v systéme podľa nových požiadaviek a poznatkov
- kontrola výstupov v tlačových zostavách, grafoch a mapách
- komunikácia s dodávateľom softvéru
- inovácia a rozširovanie systému
- dopracovanie modulu hlásenia z oddelení klinickej mikrobiológie.

Plnenie:

Úloha sa plní priebežne, vykonávajú sa pravidelné kontroly kvality údajov vložených do systému, ktoré sa exportujú do ECDC – TESSY. Počas celého roka 2018 sa ďalej hlásili rutine aj ochorenia SARI – akútne ťažké respiračné infekcie do systému EPIS a ich následný transfer do systému TESSY. Úloha sa plní priebežne.

V priebehu celého roka 2018 sa pokračovalo v *mesačnom hlásení osýpok, rubeoly, ZIKA infekcií*, hlásia sa aj podozrenia na tieto ochorenia a tiež nepotvrdené prípady. Štvrťročne sa hlásia do TESSY zoonózy, s čím súvisela aj priebežná kontrola kvality týchto údajov. Ostatné ochorenia sa hlásia jedenkrát ročne podľa harmonogramu ECDC. Kontrolovali sa údaje za 52 hlásených diagnóz za rok 2018 a dopĺňali sa premenné podľa metadatsetu 335 a 36, požiadavkám ktorého museli byť uspokojené 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 4 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 2018 prebiehala intenzívna spolupráca s fy. Softec, ktorá kontrolovala **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 a v roku 2018 sa dopracovávali detaily prenosu dát z laboratórií do systému.

V systéme EPIS bolo v roku 2018 nahlásených celkom za SR **70233 individuálnych prípadov** ochorení, ktorých kvalitu pracovníci odboru priebežne kontrolovali a vybrané aj exportovali do TESSy. Z tohto počtu sa v **12.793 prípadoch jednalo o NN**. V systéme bolo spracovaných **718 epidémií a 658 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. Ostatná 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 confirmovaných výsledkov z jednotlivých NRC a prepracovanie hlásenia ARO a ChPO najmä z pohľadu výpočtu chorobnosti.

Projekt: Pracovníčky odboru aktívne spolupracujú na projekte: Informatizácia verejného zdravotníctva, do ktorého je zaradený aj program EPIS a Register očkovaných.

6.4 NOZOKOMIÁLNE NÁKAZY

Úlohy:

- priebežná analýza výskytu nozokomiálnych nákaz
- organizácia prevalenčnej štúdie výskytu NN na vybraných oddeleniach vybraných ZZ
- zapojenie sa do štúdie HELICS
- zapojenie sa do kampane Umy ruky, zachráň život.
- skvalitnenie surveillance a kontroly nozokomiálnych nákaz zabezpečením:
 - vysokej kvality diagnostických možností patogénnych mikroorganizmov
 - vysokej kvality monitorovania a kontroly nozokomiálnych nákaz
- zvýšenie bezpečnosti pacientov v zdravotníckych zariadeniach
- kontrola užívania štandardných čistiacich, dezinfekčných a sterilizačných postupov pre manipuláciu so zdravotníckymi pomôckami
- kontrola dodržiavania štandardných postupov hygienickej a chirurgickej dezinfekcie rúk
- vykonávanie priebežnej kontroly hygienicko-epidemiologického režimu v ZZ okresov Banská Bystrica a Brezno
- edukácia zdravotníckych pracovníkov v prevencii NN
- organizácia vzdelávacích aktivít pre pracovníkov verejného zdravotníctva a LPS úseku. So zameraním na hygienu rúk

Plnenie:

Surveillance NN:

V rámci tejto úlohy sú dôležité požiadavky na posilnenie surveillance a kontroly závažných nozokomiálnych nákaz na rizikových lôžkových oddeleniach zdravotníckych zariadení najmä chirurgických smerov, intenzívnej starostlivosti, OAIM.

Odborom epidemiológie boli v roku 2018 vykonané v tejto úlohe nasledovné aktivity:

- V roku 2018 bolo zo zdravotníckych zariadení v okresoch B. Bystrica a Brezno nahlásených a následne analyzovaných spolu 480 prípadov nozokomiálnych nákaz (441 v ZZ okresu Banská Bystrica a 39 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 podložných mís na lôžkových pracoviskách.

Celkovo bolo v roku 2018 vykonaných 901 kontrol HER v ambulantných a lôžkových ZZ okresov Banská Bystrica a Brezno a to tak v rámci ŠZD ako aj v rámci posudkovej činnosti. Celkom bolo odobratých 6615 vzoriek a to sterov z prostredia, rúk personálu, ovzdušia, vody, sterilných predmetov a kontrol účinnosti sterilizačných prístrojov.

Štúdie:

HELICS

V roku 2018 sa RÚVZ BB nezapojil do projektu.

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. Výsledky viedli k tomu, že sledovanie CDI je veľmi dôležité a preto sa v tomto projekte pokračovalo aj v roku 2018.

Intervencie

V roku 2018 prebiehala opakovaná kampaň – **8. 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. Pracovníci odboru sa zúčastnili domácich aj zahraničných konferencií venovaných problematike NN (Ústí nad Labem, Bratislava).
2. V druhom polroku sme sa venovali individuálnym vzdelávacím aktivitám popri vykonávaných kontrolách opatrení zameraných na zamedzenie šírenia rezistentných mikroorganizmov v ZZ.

6.5 MIMORIADNE EPIDEMIOLOGICKÉ SITUÁCIE

Úlohy:

- pokračovanie úlohy – zlepšenia všeobecnej pripravenosti verejného zdravotníctva na Slovensku na pandémiu chrípky
- informovanosť profesionálnej ako aj laickej verejnosti ohľadne možnosti očkovania proti novému typu chrípky v rámci sezónneho očkovania
- zlepšenie všeobecnej pripravenosti verejného zdravotníctva na Slovensku na krízové situácie a výskyt VNN
- príprava stratégie krízovej komunikácie

V rámci tejto úlohy sa kladie dôraz na rýchlu a koordinovanú reakciu na mimoriadne epidemiologické situácie, hrozby a naliehavé situácie pri ohrození biologickými látkami alebo v súvislosti s epidemickým až pandemickým výskytom chrípky.

Plnenie:

- zabezpečovali sme represívne opatrenia pri výskyte sporadických prípadov ochorení u občanov SR a kontrolovali sme dodržiavanie nariadených opatrení.

Preškolení boli všetci lekári 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 surveillanca „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 2018 sa pracovník odboru a vedúci krízového manažmentu opakovane zúčastňoval školení CO na Okresnom úrade v Banskej Bystrici, zasadnutí Evakuačnej komisie pri Okresnom úrade v Banskej Bystrici. V marci sa zúčastnil porady krízového štábu pri OÚ v Brezne. V apríli vykonal 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 školil 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 opakovane 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 decembri 2018 prebehlo cvičenie VNN na DFNsP BB.

6.6 ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV

Cieľ

Monitorovanie cirkulácie divých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov vyšetrením odpadových vôd s osobitným zreteľom na sledovanie tzv. VDPV (Vaccine Derived Polio Viruses).

Gestor

ÚVZ SR, NRC pre poliomyelitídu

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Anotácia

Po úspešnej eradikácii poliomyelitídy v Slovenskej republike je potrebné naďalej pokračovať vo všetkých aktivitách surveillance poliomyelitídy, ku ktorým patrí aj vykonávanie pravidelného virologického vyšetrenia odpadových vôd na zistenie prítomnosti poliovírusov a iných enterovírusov vo vonkajšom prostredí. Sledovanie cirkulácie poliomyelitických vírusov a iných enterovírusov vyšetrením odpadových vôd sa začalo v rámci surveillance poliomyelitídy vykonávať vo vybraných lokalitách Slovenska v roku 1970.

Environmentálna surveillance spočíva vo virologickom vyšetrení odpadových vôd vykonávanom celoslovensky podľa nariadenia hlavného hygienika Slovenskej republiky. Vzorky sa odoberajú systematicky najmä vo väčších mestách a v utečeneckých táboroch a to v mieste vyústenia odpadových vôd do čističky odpadových vôd.

Plnenie a výsledky: V roku 2018 bolo odobratých 6 vzoriek odpadových vôd, všetky vyšetrenia sú ukončené a mali negatívny výsledok. Výsledky z odpadových vôd potvrdzujú, že v populácii nášho regiónu sa ani divoké kmene vírusov POLIO ani vakcínou derivované kmene POLIO nevyskytujú.

6.7 PREVENCIA HIV/AIDS

Gestor

ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Košiciach

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Výstupy

Zvýšiť úroveň informovanosti a zmeny postojov mladých ľudí v problematike HIV/AIDS a iných pohlavne prenosných ochorení.

Plnenie a výsledky

V r.2018 bolo poskytované poradenstvo pre záujemcov cez telefón. Sedenia so žiakmi boli realizované podľa požiadaviek ZŠ a SŠ. V II. polroku 8 škôl prejavilo záujem o edukáciu a preto bolo uskutočnené sedenie s 8 skupinami detí zo základných škôl – celkom 306 žiakov. Poradňu pre prevenciu AIDS navštívilo 190 osôb a bolo u nich vykonané 85 odberov na HIV, z toho 34 anonymných, reaktívne prípady neboli zistené. Telefonicky bolo poradenstvo

poskytnuté ďalším 164 osobám. Poradňa vydala 15 medzinárodných certifikátov o HIV negativite a 30 potvrdení o negativite pre partnera.

6.8 PORADNE OČKOVANIA

Cieľ

Posilnenie informovanosti o očkovaní a očkovaním preventabilných ochoreniach.

Gestor

ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava – hlavné mesto, RÚVZ so sídlom v Trnave

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Anotácia

Očkovanie patrí k významným a účinným spôsobom prevencie infekčných chorôb. Tvorí mimoriadne dôležitú súčasť zdravotnej starostlivosti o obyvateľstvo. V krajinách, kde je zaočkovanosť nízka, t. j. nie je dostatočná kolektívna imunita, dochádza k epidemickým výskytom mnohých, očkovaním preventabilných ochorení. ÚVZ SR a regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike zaznamenávajú nárast antivakcinačných aktivít. Správna informovanosť o očkovaní má jednoznačne pozitívny vplyv na podporu zaočkovanosti populácie.

Riešenie

Poskytovanie informácií o priebehu ochorení preventabilných očkovaním, očkovaní – povinnom, odporúčanom, indikáciách a kontraindikáciách očkovania, zložení vakcín či nežiaducich reakciách.

Časové obdobie

Priebežne.

Realizačné výstupy

- zvýšenie informovanosti o očkovaní a očkovaním preventabilných ochoreniach,
- zníženie odmietaní očkovania,
- informovanie verejnosti o vakcinologickom poradenstve RÚVZ (gynekolog.- pôrod. oddelenia, čakárne gynekolog. ambulancií a čakárne všeobecných lekárov).

Plnenie a výsledky.

Poradňa pre očkovanie vyvíja svoju činnosť od roku 2012.

Činnosť bola spropagovaná na portáli RÚVZ, ako aj opakovanou tlačovou správou, ktorú prevzalo 15 médií.

V rámci EIW boli doručené do čakární pediatriov informačné materiály o dôležitosti očkovania, boli vykonané prednášky pre zdravotníkov v rámci aktívnej účasti VIII. Vakcinologického kongresu – o význame očkovania viedli jednu besedu s matkami.

V roku 2018 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 86x osobne a 131 telefonicky.

Samostatnú kapitolu tvorili konzultácie o nutnosti očkovania pred cestami do zahraničia, ktorých bolo podaných celkom 395, z toho 78x osobne v poradni pre očkovanie, ostatné telefonicky. Zároveň bolo vydaných 153 medzinárodných očkovacích preukazov.

6.9 ZVÝŠENIE POVEDOMIA BUDÚCICH RODIČOV O OCHORENIACH PREVENTABILNÝCH OČKOVANÍM A VÝZNAME OČKOVANIA

Gestor

RÚVZ so sídlom v Komárne

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Cieľ

Hlavným cieľom projektu je zvýšenie vedomostí budúcich rodičov o ochoreniach preventabilných očkovaním a o význame očkovania za účelom udržania vysokej úrovne zaočkovanosti v Slovenskej republike.

Etapy riešenia:

Projekt je plánovaný na obdobie rokov 2016-2020 (5 rokov)

Každoročne sa realizuje:

- január až november daného roka vykonanie intervencie a zaslanie vyhodnotenia

RÚVZ so sídlom v Komárne

- december – vyhodnotenie úlohy gestorom projektu

Časové obdobie

Termín ukončenia (prehodnotenia):

december 2020

Realizačné výstupy

Zvýšenie úrovne vedomostí budúcich rodičov o nákazách preventabilných očkovaním a o význame očkovania a presvedčenie rodiča o potrebe dať dieťa očkovať.

Plnenie v roku 2018:

V roku 2018 bola na intervenciu vybraná 1 stredná škola na území mesta Banská Bystrica. Podujatia sa zúčastnili celkom 3 triedy, bolo odovzdaných 68 dotazníkov vyplnených aj pred aj po edukácii (spolu 136). Forma edukácie sa stretla s pozitívnym ohlasom. Dotazníky sa v súčasnosti zadávajú a budú vyhodnotené.

6.10 OSTATNÉ ÚLOHY

6.10.1 Výkon štátneho zdravotného dozoru v ZZ

- zdravotnícke zariadenie okresu Banská Bystrica a Brezno a to ambulantné i lôžkové, lekárne, kúpele Brusno

Plnenie:

Celkove bolo vykonaných za rok 2018 901 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 6615 vzoriek z prostredia, ovzdušia, sterilných predmetov a vzoriek na kontrolu účinnosti sterilizačných prístrojov.

6.10.2. Výkon štátneho zdravotného dozoru v ohniskách nákaz v okresoch Banská Bystrica a Brezno.

- Kontrola plnenia odporúčaní uložených na mieste a kontrola uložených opatrení na rozhodnutím regionálneho hygienika

Plnenie:

Úloha sa bezproblémovo plnila podľa aktuálnej epidemiologickej situácie. Bolo spracovaných 1708 ohnísk, z toho v okrese Banská Bystrica (1376) a Brezno (332), v ktorých bolo potrebné vykonávať opatrenia, bolo riešených 9 epidémií a vzniklo 16 situácií, ktoré si vyžiadali informáciu do SRV.

6.10.3. Posudková činnosť

zameraná na zdravotnícke zariadenia novovznikajúce, so zmenou pôsobnosti alebo po rekonštrukcii.

Na odbor epidemiológie bolo doručených v roku 2018 463 podaní, na riešenie ktorých bolo vydaných 64 rozhodnutí a 7 záväzných stanovísk a 768 iných stanovísk. Zároveň bolo poskytnutých 10800 konzultácií.

6.10.4. Zdravotná výchova obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení

- Preventívna – cestou médií – TV, rozhlas, printové médiá, web stránka RÚVZ – www.vzbb.sk, systému EPIS – 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...

6.10.5 Metodické vedenie odborov epidemiológie BBSK

- Poskytovanie konzultácií
- Usmerňovanie plnenia HÚ a programov odboru epidemiológie
- Organizácia lokálnych porád pracovníkov odboru epidemiológie RÚVZ Lučenec, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen a Žiar nad Hronom

Plnenie:

Počas roka bolo poskytnutých 75 konzultácií ohľadne plnenia úloh. Porada sa uskutočnila v decembri 2018 súbežne s celslovenskou poradou. Na porade boli prerokované aktuálne úlohy, príprava VS za rok 2018, intervencie v oblasti podpory očkovania, príprava na prípadné zavlečenie morbil. Kontrola prípadov evidovaných v EPIS-e a ďalšie aktuálne úlohy.

6.10.6. 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 2018 1x 2 dňové v Trenčíne v septembri.*
- Vedenie CINDI programu v SR (MZ SR). Úloha sa plní v oblasti CINDI vzdelávania, v roku 2018 sa kurzu Evidence in Public Health konaného pod záštitou SZO – CINDI a CINDI Rakúsko zúčastnila jedna účastníčka. Okrem toho sa konala porada riaditeľov CINDI programu vo Varšave.
- Členstvo v PS pre realizáciu NPPZ.
- Členstvo PS pre kontrolu drog pri Úrade vlády SR, vykonaná pravidelná ročná analýza výskytu VHB a VHC vo vzťahu k užívaniu drog.
- Členstvo v pracovnej skupine pre vypracovanie štandardov pre kontrolu HER zdravotníckych zariadení, *účasť podľa harmonogramu.*
- Národný kontaktný bod pre monitoring prenosných chorôb v EÚ – TESSY/ECDC, kontinuálne sledovanie požiadaviek na spektrum hlásenia do ECDC – TESSy, kontrola kompletnosti, logičnosti a odborných parametrov hlásených premenných.
- Národný kontaktný bod pre surveillance vírusových hepatítid – ECDC, pravidelné ročné reporty a *účasť na výročnom zasadnutí ECDC v Lisabone.*
- Členstvo v expertnej skupine EFSA za SR – výskyt zoonóz a alimentárnych nákaz u ľudí tvorba pravidelného ročného reportu za SR a tiež za členské krajiny EÚ, *účasť na medzinárodnom mítingu v Parme.*

6.10.7 Koordinácia likvidácie živočíšnych škodcov v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica

Úlohy:

- Organizácia jarnej a jesennej akcie
- Prieskumy premnoženia hlodavcov
- Odporúčania na vykonanie deratizácie
- Kontrola účinnosti deratizácie
- Kontrola likvidácie uhynutých hlodavcov

Plnenie:

V jarných mesiacoch apríl, máj a jún 2018 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.

6.10.8 Komisia pre skúšky spôsobilosti na výkon DD

Úlohy:

- Prednášky v príprave uchádzačov o skúšku
- Účasť na skúškach
- Hodnotenie
- Príprava podkladov pre vydanie potvrdenia o spôsobilosti

Plnenie:

V roku 2018 prebehol 1 kurz so záverečnými skúškami a vydaním osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre 22 účastníkov, celkom bolo vydaných po preskúšaní 24 osvedčení.

ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ

Ing. Daniela Borošová, PhD. – vedúca oddelenia

A./ Úlohy ktorých gestorom je OCHA RÚVZ Banská Bystrica:

7.11 STANOVENIE SYNTETICKÝCH POTRAVINÁRSKYCH FARBÍV V POTRAVINÁCH

Gestor

RÚVZ BB

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ BB

Cieľ

kvantitatívne stanovenie syntetických potravinárskych farbív (SPF) so zameraním na rôzne spôsoby ich izolácie z vybraných potravinových komodít (zmrzlina, zákusky, výživové doplnky)

Anotácia

Syntetické farbivá používané ako prídavné látky do potravín majú rôzne riziká pre ľudské zdravie. Môžu vyvolať alergické reakcie, astmu aj poruchy správania u detí, napr. hyperaktivitu. Karcinogenita sa dokázala v prípade niektorých azofarbív ako je Amarant (E123).

Pri analýze potravinových komodít sa v laboratóriu využíva kvalitatívny dôkaz farbív akreditovanou skúškou tenkovrstvovou chromatografiou (TLC). Kvantitatívne stanovenie SPF sa vykonáva pri monitoringu aditívnych látok (úloha odboru HV) vo vzorkách zmrzlín, zákuskov ako aj niektorých výživových doplnkov neakreditovanou skúškou HPLC-DAD (vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s detektorom diódového poľa). Pri tejto skúške je využívaná izolácia SPF na odtučené vlnené vlákno v kyslom prostredí za horúca. Táto predúprava vzoriek na extrakciu analytov z matrice má však obmedzenia najmä pre farbivá, ktoré sú nestabilné na svetle a pri vyššej teplote. V súčasnosti pre stanovenie SPF v hore uvedených potravinách neexistuje technická norma slovenská ani európska. V tomto projekte sa chceme zamerať na rôzne spôsoby izolácie SPF zo spomínaných komodít, využitím izolačných postupov publikovaných v odbornej literatúre, a výberu najvhodnejšieho postupu, ktorý by priniesol presné a správne výsledky.

Etapy riešenia

rok 2017 - literárny prehľad odbornej literatúry, výber predpokladaného najvhodnejšieho postupu, validácia metódy, analýza reálnych vzoriek podľa harmonogramu HV

rok 2018 – akreditácia skúšky podľa STN EN ISO/IEC 17025:2005

Realizačné výstupy

Akreditovaná metóda pre vykonanie kvantitatívneho stanovenia SPF vo vybraných potravinových komoditách pre potreby HV v banskobystrickom kraji.

Vypracovanie správy pre krajského odborníka hygieny výživy v banskobystrickom kraji a prezentácia výsledkov na odborných podujatiach.

Riešenie v roku 2018

V roku 2018 sme odskúšali podľa dostupného literárneho zdroja [1] novú metódu izolácie a separácie 13 SPF v zmrzlínach technikou HPLC-DAD za účelom kvantitatívneho stanovenia farbív v problémovej potravinovej komodite obsahujúcej bielkoviny. Metóda izolácie spomínaných ukazovateľov bola z hľadiska vizuálneho vyhodnotenia vhodným postupom. Avšak príslušná metóda chromatografickej separácie, použitím dostupných separačných kolón, bola problematická. Z týchto dôvodov nebola vykonaná akreditácia danej skúšky. V roku 2019 bude potrebné prispôsobiť separačné a detekčné podmienky HPLC-DAD analýzy (typ separačnej kolóny, λ pre jednotlivé farbivá) čo najbližšie k podmienkam uvedeným v literárnom zdroji [1].

Literatúra:

[1] Waleska de Araújo Siqueira , Bruno Parente Lima, Ana Paula S. Paim : Simultaneous determination of synthetic colorants in yogurt by HPLC. In: *Food Chemistry*. Volume 183, 2015, Pages 154-160.

7.15 MOŽNOSTI STANOVENIA CHLORIDU SODNÉHO V POTRAVINÁCH

Gestor

RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská

Všetky laboratória RÚVZ SR a ÚVZ SR

Cieľ

zavedenie metódy stanovenia sodíka technikou atómovej emisnej spektroskopie v potravinách na potvrdenie stanovenia obsahu jedlej soli (NaCl), hlavne v blízkosti hodnoty limitu NPM.

Anotácia

Od 1. decembra 2015 platí výnos Ministerstva zdravotníctva SR zo dňa 20. marca 2015 č. S08975-OL-2014, ktorým sa ustanovujú požiadavky na jedlú soľ v potravinách (oznámenie Zb. z. č. 229/2015, čiastka 57 zo dňa 20.marca 2015). Dôvodom pre vydanie výnosu je vysoký príjem soli u obyvateľstva Slovenskej republiky (9 - 11 g/deň), na ktorý prispievajú niektoré základné potraviny. Nový predpis znižuje najvyššie prípustné množstvo pridávanej soli u komodít chlieb a pečivo, a to na 18 000 mg/kg. Zároveň sa mení najvyššie prípustné množstvo pridávanej jedlej soli pre „hotové pokrmy“ na 13 000 mg/kg u hotových pokrmov určených na priamu spotrebu a 18 000 mg/kg u chladených a mrazených priemyselne vyrábaných. Pre stanovenie obsahu chloridu sodného sa v oboch prípadoch používa analýza chloridov argentometrickou metódou, a následným stechiometrickým prepočtom na NaCl. Vzorky potravín obsahujú rôzne aditívne látky, ktoré sa pridávajú do potravín za účelom zachovania zdravotnej nezávadnosti a dosiahnutia čo najdlhšej doby trvanlivosti. Prítomnosť týchto látok môže ovplyvňovať titračné stanovenie a spôsobovať pozitívne alebo negatívne chyby pri stanovení hodnoty chloridov.

WHO odporúča skonzumovať denne maximálne 5g soli, respektíve 2g sodíka. Sodík pomáha udržiavať správny tlak v bunkách, aby kyslík a živiny mohli prechádzať bunkovými stenami. Podporuje činnosť obličiek, zvyšuje rozpustnosť vápnika, a tým znižuje riziko tvorby obličkových kameňov. Sodík povzbudzuje tvorbu tráviacich štiav, podporuje potenie a tlmí malátnosť u ľudí s nízkym krvným tlakom. Spolu s draslíkom sa podieľa na prenose nervových vzruchov, svalových kontrakciách a prenose látok cez bunkovú membránu. Nadmerný príjem sodíka sťahuje žily a zadržiava vodu, čo vedie k opuchlinám a zvyšuje krvný tlak a tým pri dlhodobom zvýšení dochádza k poškodeniu srdcového svalu a jeho

preťažovaniu. Hrozí poškodenie obličiek zvýšeným objemom extracelulárnej tekutiny a nadmerným vylučovaním sodíka. Spôsobuje ochorenia kardiovaskulárnej sústavy. Pri prebytku sodíka sa odporúča zvýšiť príjem draslíka, pretože sodík silne podnecuje vylučovanie draslíka močením.

Etapy riešenia

rok 2017 – zavedenie metódy stanovenia sodíka technikou AES, príprava medzilaboratórneho testu a jeho realizácia, vyhodnotenie, analýza vzoriek

rok 2018 – rutinná analýza vzoriek a zber údajov

Realizačný výstup

Prezentácia výsledkov v spolupráci HV. Informácie o vhodnosti použitia metódy stanovenia sodíka AES na potvrdenie obsahu jedlej soli (NaCl) vo vzorkách potravín.

Riešenie v roku 2018

V laboratóriu sa počas daného roka vyšetrilo 46 vzoriek potravín, v ktorých sa stanovil obsah NaCl dvomi metódami. Na stanovenie sa použila odmerná rozhodcovská metóda podľa STN 56 0116, STN 56 0120 a STN 57 0185 a metóda atómovej emisnej spektrometrie.

Vieme, že zo zdravotného pohľadu nadbytok jedlej soli NaCl v potravinách zvyšuje riziko infarktu a vzniku osteoporózy, napomáha k obezite a aj legislatívne zníženie limitu pridanej soli do vybraných druhov komodít prispieva k zníženiu jej zdravotného rizika. Metóda AES na stanovenie NaCl je založená na stanovení prítomného celkového sodíka a následnom stechiometrickom prepočte na NaCl. Touto metódou hrozí riziko získania falošne pozitívnych výsledkov obsahu NaCl, nakoľko pri aplikácii tejto metódy sa predpokladá, že všetok prítomný sodík vo vzorke pochádza z NaCl. Vzorky potravín obsahujú rôzne aditívne látky s obsahom sodíka, ktoré môžu spôsobovať pozitívne chyby pri stanovení hodnoty NaCl. Pre zistenie skutočného množstva chloridu sodného, prítomného v potravine je nutné vykonať stanovenie postupom odmerného stanovenia pomocou rozhodcovskej metódy. Metóda AES aj napriek potvrdeniu platnosti hypotézy o rovnakej účinnosti dvoch metód je doplnková a nie je v niektorých vzorkách (s vyšším obsahom Na u aditívnych látok) postačujúca.

Výsledky projektu boli prezentované v rámci prednášok „Chemické analýzy vo verejnom zdravotníctve“ dňa 15.5.2018 na Donovaloch a publikované v Zborníku vedeckých a odborných prác „Chemické analýzy vo verejnom zdravotníctve I“. Práca bola prezentovaná 28. novembra 2018 na Strednej zdravotníckej škole ako prednáška na XI. ročníku odborného seminára „LAB academia 2018“. Cieľ programu je naplnený a ďalej nepokračuje.

7.16 POROVNANIE EFEKTÍVNOSTI EXTRAČNÝCH POSTUPOV STANOVENIA VYBRANÝCH PESTICÍDOV VO VODÁCH TECHNIKOU GC-MS (IÓNOVÁ PASCA)

Gestor

RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ Banská Bystrica

Cieľ

zavedenie metódy stanovenia triazínových herbicídov vo vodách do rutínnej praxe

Anotácia

Vyhláška pre pitnú vodu stanovuje limit pre sumu pesticídov 0,5 µg/l (pre jednotlivé pesticídy 0,1 µg/l). Medzi najpoužívanejšie pesticídy sa radia herbicídy – najmä triazínové herbicídy. Pre stopové koncentrácie triazínových herbicídov - metódy stanovenia musia zahŕňať vhodnú prekoncentračnú techniku a koncovú analýzu. V rámci projektu bude riešená predúprava vzoriek vôd (extrakcia, SPE ...) s takým zakoncentrovaním extraktov, aby sa dali kvalitatívne a kvantitatívne stanoviť technikou GC/MS s iónovou pascou a aby spĺňali požiadavky NV č. 496/2010. Pre potreby projektu budú využité vzorky preverovacieho monitoringu odoberané pracovníkmi HŽP RÚVZ BB.

Etapy riešenia

Rok 2017 - odskúšanie a vytypovanie vhodnej metódy extrakcie a stanovenia triazínových herbicídov pre pitné vody technikou GC/MS, validácia, vypracovanie ŠPP, zaškolenie pracovníkov a zavedenie do praxe.

Rok 2018 – rutinné analýzy vzoriek v rámci PM

Termín ukončenia

1.1.2019

Realizačný výstup

Získanie prehľadu o výskyte vybraných triazínových herbicídov v pitných vodách Banskobystrického kraja v súčinnosti s krajským odborníkom odboru hygieny životného prostredia.

Riešenie v roku 2018

V tomto roku bolo na našom pracovisku odskúšané stanovenie triazínových herbicídov na prístroji GC-MS Varian. Dané technické vybavenie, citlivosť nevyhovuje pre stanovenie týchto analytov vo vzorkách vôd. Nami dosiahnuté limity boli vyššie ako limity požadované Vyhláškou č.247/2017 Z.z. Z tohto dôvodu neplánujeme pokračovať v PaP 7.16 úlohe OBJEKTIVIZÁCIE FAKTOROV PROSTREDIA – CHA.

Zakoncentrovanie vzoriek vôd metódou SPE nebolo možné vykonať, z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov na nákup zariadenia. Toto bolo zakúpené až z projektu *Monitorovanie zaťaženia detskej a dospeljej populácie polyaromatickými uhl'ovodíkmi v životnom prostredí regiónu Banská Bystrica*, v auguste 2018. Dané zariadenie plánujeme použiť na zavedenie SPE prekoncentrácie – predúpravy vzoriek vôd pre stanovenie OCP pesticídov vo vodách, ktoré stanovujeme v našom laboratóriu na prístroji GC – ECD.

7.17 ANALÝZA CELKOVÉHO ARZÉNU V POTRAVINÁCH

Projekt vychádza z ODPORÚČANIA KOMISIE (ÉU) 2015/1381 z 10.augusta 2015 o monitorovaní arzénu v potravinách na účely zberu informácií do jednotnej databázy.

Gestor

RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracovisko

RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Prešov, RÚVZ Nitra, RÚVZ Trenčín, ďalší podľa záujmu

Cieľ

monitoring obsahu celkového arzenu v potravinách, s dôrazom na potraviny určené pre dojčatá a malé deti, pre potraviny určené na osobitné lekárske účely a výživové doplnky.

Anotácia

Arzén sa ubikvitárne vyskytuje v životnom prostredí. Jeho prirodzeným zdrojom v životnom prostredí je vulkanická činnosť, erózia pôdy a podobné prírodné procesy. Je prítomný v pôde, podzemných vodách aj v rastlinstve. Antropogénnym zdrojom arzenu je predovšetkým spaľovanie fosílnych palív, hutnícky a ťažobný priemysel (vyskytuje sa ako prímes v mnohých rudách). Arzén a jeho zlúčeniny sa využívajú aj v poľnohospodárstve ako súčasť pesticídov. V životnom prostredí nedegraduje, značná časť sa ukladá do vodných sedimentov a ľahko bioakumuluje v potravinovom reťazci. Arzén je mutagénna a karcinogénna látka. Najvyššie koncentrácie arzenu sa vyskytujú v ryži, listovej zelenine a morských plodoch. V potravinách sa môže vyskytovať v anorganickej a organickej forme. Pričom organický arzén je menej toxický ako anorganický, toxicita závisí na oxidačnom stupni, As III je toxickejší ako As V. Dlhodobý príjem anorganického arzenu má negatívny vplyv na ľudský organizmus, spôsobuje výskyt kožných lézií, rakoviny, vývojovej toxicity, neurotoxicity, kardiovaskulárnych ochorení, poruchy glukózového metabolizmu a cukrovky. Existujú analytické metódy, ktoré umožňujú stanoviť jednotlivé formy arzenu, v našich podmienkach môžeme stanoviť celkový obsah arzenu. Predmetom riešenej problematiky je analytické stanovenie celkového arzenu v potravinách vhodnou metódou a monitorovanie obsahu celkového arzenu vo vzorkách potravín určených pre dojčatá a malé deti, ako aj v potravinách určených na osobitné lekárske účely a výživové doplnky. Zúčastnené laboratória budú môcť participovať na medzilaboratórnej porovnávacej skúške, ktorú zorganizuje NRC pre organizovanie MPS v oblasti potravín na RÚVZ Prešov.

Etapy riešenia

rok 2017 – vývoj metód na stanovenie As, validácia metód, analýza vzoriek

rok 2018 – príprava medzilaboratórneho testu a jeho realizácia, rutinná analýza vzoriek, zber a vyhodnotenie údajov

Výstupy

- prezentácia výsledkov v spolupráci HV poskytnúť informácie o výsledkoch analýz
- správa o výsledkoch stanovenia obsahu celkového arzenu v potravinách určených pre dojčatá a malé deti.

Riešenie v roku 2018

V rámci projektu 7.17 – Analýza celkového arzenu v potravinách, ktorý vychádza z ODPORÚČANIA KOMISIE (EÚ) 2015/1381 z 10. 8. 2015, boli na RÚVZ Banská Bystrica vykonané stanovenia celkového arzenu v 21 vzorkách potravín – výživových doplnkoch, rybách a čajoch. Všetky výsledky boli menšie ako maximálne hladiny pre anorganický arzén pre jednotlivé komodity.

V roku 2018 sme sa zúčastnili PT testu PT-PO-31/2018 – Kvantitatívne stanovenie As, Cd, Pb v sušenej ryžovej kaši, organizovaného RUVZ so sídlom v Prešove. Výsledky do tohto termínu nemáme k dispozícii. Na stanovenie špecií arzenu nemáme potrebné prístrojové vybavenie.

7.19 OPTIMALIZÁCIA ODBERU A STANOVENIA MINERÁLNYCH OLEJOV VO VZORKÁCH PRACOVNÉHO OVZDUŠIA

Gestor

RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracovisko

RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Prievidza, RÚVZ Nitra, RÚVZ Žilina

Cieľ

optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného ovzdušia v závislosti od druhu rezných kvapalín

Anotácia

S rozvojom strojárskkej výroby na Slovensku vznikajú pracoviská zaoberajúce sa okrem iného výrobou a spracovaním kovových súčiastok. Materiál sa opracováva brúsením, rezaním, vŕtaním, sústružením, frézovaním a pod. Pri týchto činnostiach sa na odvod tepla, zníženie trenia, odstraňovanie kovových triesok, zvýšenie životnosti materiálu používajú rezné kvapaliny.

V súčasnosti je u pracovníkov exponovaných reznými kvapalinami najčastejšou príčinou poškodenia kože práve kontakt s minerálnymi olejmi a z nich pripravenými chladiacimi emulziami. Okrem kože sa minerálne oleje do živého organizmu môžu dostať ešte ďalšími tromi cestami: očnou spojovkou, hornými dýchacími cestami a tráviacim traktom.

Vzhľadom k zvýšeným zdravotným rizikám je dopyt zo strany PZS po meraní minerálnych olejov v pracovnom ovzduší na týchto pracoviskách.

Nakoľko sa však nejedná o odber pevného aerosólu ale kvapalného, je potrebné odber optimalizovať s prihliadnutím na straty pár oleja počas odberu

Etapy riešenia

1. február 2017 – august 2017 – štúdium literatúry, prehľad a výber metód stanovenia
2. september – november 2017 vytipovanie pracovísk s expozíciou reznými kvapalinami
3. december 2017 – november 2018 – odber, analýza vzoriek
4. december 2018 – jún 2019 vyhodnotenie

Výstupy

- spracovanie výsledkov analyzovaných vzoriek,
- vypracovanie štandardného postupu na odber a stanovenie minerálnych olejov v pracovnom prostredí,
- prezentácia výsledkov na konferencii zameranej na kvalitu pracovného prostredia,
- v spolupráci s PZS poskytnúť informácie partnerským spoločnostiam o expozícii vybraných profesií s cieľom zlepšenia ich pracovného prostredia so zameraním na znížovanie rizikových prác po realizácii opatrení v prípade prekročenia NPEL hodnôt pre 8 hodinovú pracovnú zmenu.

Riešenie v roku 2018

Úlohu za RÚVZ Banská Bystrica odborne zastrešovali pracovníčky: Ing. Šaligová a Ing. Chovancová a podieľali sa na jej riešení spolu s pracovníkmi ostatných riešiteľských pracovísk.

V roku 2018 prebiehala 3. etapa riešenia projektu: odber, analýza vzoriek.

Vzorky kovoobrábacích kvapalín boli odobraté na ôsmich pracoviskách:

Riešiteľské pracovisko	Počet pracovísk zapojených do projektu
RÚVZ BB	2
RÚVZ KE	1
RÚVZ NR	1
RÚVZ PD	3
RÚVZ ZA	1

Spolu počas realizácie projektu bolo odobratých 101 vzoriek na stanovenie minerálnych olejov, pričom 54 vzoriek bolo odobratých v rámci projektu.

Riešiteľské pracovisko	Počet odobratých vzoriek		
	Objednávka	PaP	Spolu
RÚVZ BB	6	38	44
RÚVZ KE	6	10	16
RÚVZ NR	15	0	15
RÚVZ PD	16	6	22
RÚVZ ZA	4	0	4
Spolu	47	54	101

Počas roka sa na odber kovoobrábacích kvapalín použilo sedem rôznych odberových zostáv a bolo odskúšaných sedem gravimetrických metód ich stanovenia.

Pracovníci riešiteľských pracovísk sa 17.10.2018 stretli na pôde RÚVZ so sídlom v Košiciach, kde si vymenili skúsenosti s odberom a stanovením minerálnych olejov. Dohodli sa na spoločnom postupe pri odberoch kovoobrábacích kvapalín vo vzorkách pracovného ovzdušia. Ďalšie pracovné stretnutie pracovníkov riešiteľských pracovísk bude v máji 2019 na RÚVZ Žilina.

B./ Plnenie úloh vo všetkých kapitolách v spolupráci s odborními HŽP, HV, HDM a PPL - štatistika laboratórnych výkonov:

Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
1.3	Ľudský biomonitring - sledovanie záťaže skupín obyvateľstva vybraným chemickým faktorom v životnom prostredí a pracovnom prostredí	194	348	880
2.1.2.	Znižovanie zdravotných rizík z veľmi toxických a toxických látok a zmesí	279	800	2926
2.1.3	Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém	40	506	1752
3.4	Monitoring príjmu jódu	72	216	238
3.5	Monitoring spotreby vybraných prídavných látok do potravín a aróm	90	400	654
3.6	Monitoring príjmu kuchynskej soli	46	46	62
4.3	Monitoring obsahu kuchynskej soli v obedoch v zariadeniach školského stravovania základných škôl	46	46	62
7.6	Biomonitoring ťažkých kovov v pracovnom a životnom prostredí	21	25	160
7.11	Stanovenie syntetických potravinárskych farbív v potravinách	267	1419	1887
7.15	Možnosti stanovenia chloridu sodného v potravinách	46	46	62
7.16	Porovnanie stanovenia efektívnosti extrakčných postupov stanovenia vybraných pesticídov vo vodách technikou GC-MS (IÓNOVÁ PASCA)	-	-	-
7.17	Analýza celkového arzenu v potravinách	21	21	42
7.19	Optimalizácia odberu a stanovenia minerálnych olejov vo vzorkách pracovného prostredia	17	42	205
Výkony celkom:		1139	3915	8930

ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE (VRÁTANE MŽP A BŽP)

Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD. – vedúci oddelenia

Oddelenie lekárskej mikrobiológie (OLM) RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bolo v roku 2018 gestorom 3 úloh „Programov a projektov Úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2018 a na ďalšie roky“. 1 projekt bol z OFŽP (7.10) a 2 projekty boli z OLM (8.2 a 8.3). Okrem toho sme sa podieľali na ďalších 4 úlohách ako spoluriešitelia (6.6, 7.1, 7.2. a 8.1).

7.10 MONITORING BIOLOGICKÝCH ALERGÉNOV V OVZDUŠÍ (PEĽOVÁ INFORMAČNÁ SLUŽBA - PIS) A ALERGÉNOV ROZTOČOV VO VNÚTORNOM PROSTREDÍ

Gestor: RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, ÚVZ SR, vybrané RÚVZ v SR, NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzavretých priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie

Etapy riešenia: 2018 a ďalšie roky

Anotácia:

Polinózy patria medzi najčastejšie alergické ochorenia, ktorými trpí viac ako tretina populácie. V rámci prevencie je pre alergológov i alergikov dôležitá dostupnosť presných a včasných informácií o výskyte peľu v ovzduší. V Slovenskej republike bola v roku 2006 obnovená funkčná sieť monitorovacích staníc PIS pod gesciou verejného zdravotníctva. Ich hlavnou úlohou je identifikácia a kvantifikácia peľových zŕn a spór húb (plesní) v ovzduší. Dostupnosť aktuálnych hlásení o peľovej situácii v regiónoch a čo najrozsiahlejšia medializácia peľových správ je dôležitá pre alergikov a lekárov. Presným určením najvhodnejšieho termínu začiatku liečby, a tiež jej ukončenia po sezóne, je okrem minimalizácie až dočasnej eliminácie zdravotných problémov alergika je možné vďaka cielenej diagnostike i správne načasovanej liečbe ušetriť značné finančné prostriedky.

Na vzniku respiračných alergií sa vo veľkej miere podieľajú aj alergény vnútorného prostredia (roztoče, zvieracie alergény, plesne). Roztoče sú podľa najnovších štúdií až v 50 % pôvodcami respiračných alergií, ktoré často prechádzajú do ťažkých astmatických stavov. V prevencii treba predchádzať alergizácii organizmu najmä u ľudí s alergickou dispozíciou, ktorí nemajú klinické prejavy alergickej choroby, ale sú v alergizujúcom prostredí. Profylaktickými opatreniami treba chrániť alergikov pred vplyvom špecifického alergénu najmä úpravou prostredia. Prevencia a profylaxia pri liečbe respiračných alergií patria do problematiky verejného zdravotníctva.

Cieľ:

- monitoring biologických alergénov v ovzduší ako súčasť prevencie zameranej na znížovanie výskytu chronických neinfekčných ochorení,
- zmonitorovať aktuálny stav výskytu alergénov roztočov v prachu z vnútorného prostredia budov so zameraním najmä na ubytovacie zariadenia rôznej kategórie určené pre verejnosť, domovy sociálnych služieb, spoločné zariadenia pre deti a mládež,
- medializácia peľového spravodajstva a jeho využitie na zlepšenie životných podmienok a kvality života dotknutých skupín obyvateľstva vrátane jeho použitia pri diagnostike a správnom načasovaní liečby polinóz,
- spolupracovať na projekte rozšírenia siete monitorovacích staníc PIS v SR,

- riešiť možnosti eliminácie najvýznamnejších alergénov (výsadba vhodnej zelene, udržiavanie a kosenie trávnych porastov, eliminácia neudržiavaných plôch ako rezervoára alergiológicky významných druhov),
- využitie výsledkov monitorovania na hodnotenie zdravotného rizika a pri aktualizácii platnej legislatívy.

Výstupy:

- týždenné peľové spravodajstvo formou tlačových správ, medializácia peľového spravodajstva na stránkach RÚVZ, www.alergia.sk, www.zdravie.sk a v ďalších médiách,
- správa o výskyte alergénov roztočov vo vnútornom prostredí budov sledovaných zariadení,
- návrh programov na zlepšenie podmienok prostredia a aktualizáciu legislatívy,
- prezentácia výsledkov monitoringu v médiách, na odborných podujatiach, publikácie v odborných časopisoch,
- využitie databázy PIS pre riešenie medzinárodných projektov týkajúcich sa zmien bioklímy a šírenia invázných druhov rastlín.

Vyhodnotenie

Metodika:

Odber vzoriek a laboratórna diagnostika peľových alergénov v ovzduší bola v laboratóriu BŽP RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vykonávaná akreditovanou metódou ŠPP_OLM_64/07_BIO spracovanou podľa zásad európskej peľovej informačnej služby. Ostatné monitorovacie stanice ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ Košice, Nitra, Trnava a Žilina nemajú túto skúšku akreditovanú, ale postupujú jednotne podľa tejto štandardnej metódy.

Laboratórna diagnostika výskytu alergénov roztočov v prachu bola v laboratóriu BŽP RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vykonávaná akreditovanou semikvantitatívnou metódou ŠPP_OLM_76 / 08 BIO. Vyhodnotenie výsledkov sme realizovali podľa vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a Vyhlášky MZ SR č. 210/2016, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MZ SR č.259/2008 Z. z..

Priebeh peľového monitoringu a medializácia výsledkov, rok 2018

RÚVZ Banská Bystrica je gestorom úlohy, na ktorej sa spoluriešiteľsky podieľajú monitorovacie stanice na ÚVZ SR Bratislava a RÚVZ Košice, Nitra, Trnava a Žilina.

Peľový monitoring roku 2018 sme podľa poveternostnej situácie oficiálne spustili na prelome mesiacov február – marec 2018. Monitorovacia stanica v Banskej Bystrici a monitorovacia stanica ÚVZ SR v Bratislave začali s monitorovaním skôr - od 7. kalendárneho týždňa, oficiálny začiatok monitorovania bol 9. kalendárny týždeň 2018. Monitorovali sme do konca októbra, monitorovacia stanica pri ÚVZ SR v Bratislave do konca novembra a koordinačné pracovisko PIS v Banskej Bystrici ukončilo monitorovanie začiatkom decembra, keď už poveternostné podmienky neumožňovali bezpečnú prevádzku lapača. Niekoľko týždňový výpadok v monitorovaní zaznamenala Trnava z dôvodu PN pracovníčok zabezpečujúcich mikroskopickú diagnostiku.

V rámci monitorovania biologických častíc v ovzduší (aerobiologický monitoring) bolo na všetkých monitorovacích staniach PIS pri RÚVZ v SR celkovo vyhodnotených kvalitatívnou a kvantitatívnou analýzou 1 617 vzoriek trvalých mikroskopických preparátov peľových zŕn a spór vzdušných húb zachytených v lapačoch peľu. Celkovo bol v rámci peľového monitoringu vykonaných 30 647 analýz. Podrobný prehľad o počte vyšetrených vzoriek je uvedený v tabuľke.

Monitorovacia stanica	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR Bratislava	294	882	5 684
RÚVZ Banská Bystrica	301	903	7 700
RÚVZ Košice	245	735	2 240
RÚVZ Nitra	259	777	4 730
RÚVZ Trnava	238	714	4 573
RÚVZ Žilina	280	840	5 720
SPOLU	1 617	4 851	30 647

Priebežné výsledky výskytu biologických alergénov v ovzduší sa z jednotlivých monitorovacích staníc týždenne zasielali formou protokolov cez stránku www.alergia.sk na koordináčne pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici. Po overení nameraných údajov bola na koordináčnom pracovisku spracovaná prognóza na nasledujúci týždeň a výsledky peľového monitoringu boli publikované na stránke spolu s textovou správou o aktuálnej peľovej situácii na Slovensku. Monitorovacie stanice poskytovali týždenné peľové spravodajstvo na portáli www.alergia.sk, www.zdravie.sk a na webových stránkach úradov. Od roku 2018 spolupracujeme s NCZI, ktorý pre Národný portál zdravia preberá aktuálne hlásenia o peľovej situácii na Slovensku. Koordináčne pracovisko na základe podkladov z monitorovacích staníc pripravovalo týždenne tlačové správy o aktuálnej peľovej situácii v SR s prognózou na nasledujúci týždeň, ktoré boli poskytované pre tlačové agentúry (SITA, TASR) a regionálne denníky. Zrealizovaných bolo 6 rozhovorov pre televízne vysielanie (RTVS a Markíza), 9 rozhovorov pre rozhlasové vysielanie RTVS - rádio Regina a rádio Vlna. Boli poskytnuté podklady k článkom o PIS pri RÚVZ v SR pre Plus jeden deň, Preventívne.sk, týždenník Téma a BOnline. Pracovníci monitorovacej stanice pri ÚVZ SR v Bratislave vypracovali 8 správ o monitorovaní biologických alergénov v ovzduší Bratislavy pre mediálny odbor ÚVZ SR, masmédiá a pre verejnosť.

Pracovisko pri RÚVZ v Banskej Bystrici sa zároveň podieľalo na vypracovaní odborných stanovísk ohľadne monitorovania peľových alergénov v ovzduší a tiež k likvidácii porastov invázných rastlín a k výrubu drevín vzhľadom na ich alergenicitu.

V spolupráci s HŽPaZ ÚVZ SR sme sa podieľali na spracovaní projektového zámeru a príprave realizácie „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc v o vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita životného prostredia. Spolu s HŽPaZ ÚVZ SR sme v rámci pracovných stretnutí s SHMÚ riešili problematiku účasti SR na celoeurópskom projekte v rámci EUMETNETu na zavedenie automatického merania koncentrácií peľu vybraných peľových alergénov. V spolupráci s SHMÚ pod gesciou MŽP SR sa začali pripravovať podklady na zavedenie spoločného online informačného systému výskytu najvýznamnejších peľových alergénov v ovzduší súbežne s predpoveďou počasia.

Monitorovanie alergénov roztočov, rok 2018

V roku 2018 boli odobraté vzorky a spracované hodnotiace správy z kontrol výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach a internátoch vo Zvolene, Šoporni a Divíne. Vzorky sme odobrali v spolupráci s NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzavretých priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie a OHŽPaZ. Výsledky získané spracovaním **35 vzoriek** boli vyhodnotené v zmysle platnej legislatívy.

Vyhodnotenie podľa tabuľky:

Stupeň obsahu alergénov roztočov	Obsah guanínu /g prachu
1 - vysoká prítomnosť alergénov roztočov	> 10 000 µg/g
2 - stredná prítomnosť alergénov roztočov	2 500 – 10 000 µg/g
3 - nízka prítomnosť alergénov roztočov	600 - 2 500 µg/g
4 - neprítomné alergény roztočov	< 600 µg/g
5 - neprítomné alergény roztočov	< 600 µg/g
6 - neprítomné alergény roztočov	< 600 µg/g

Na základe prepočtových tabuliek, ktoré k nameraným stupňom výskytu alergénov roztočov v prachu priradujú prislúchajúce hladiny guanínu udávané v µg na 1g prachu, je možné výsledky vyhodnotiť v súlade s požiadavkami platnej legislatívy.

Výskyt roztočov v prachu je možné posudzovať a hodnotiť podľa ustanovení 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.

§1, ods. 2, písm. b) definuje biologické znečisťujúce látky: alergény roztočov sú tráviace enzýmy roztočov z čeľade *Pyroglyphidae* obsiahnuté v ich tráviacom trakte a vylučované spoločne s exkrementami do prostredia. Príloha č.4, tabuľka č. 7 uvádza limitné hodnoty biologických ukazovateľov kvality vnútorného ovzdušia budov a to <2 µg alergénov roztočov /1g prachu alebo 0,6 mg guanínu/g prachu.

Alergény roztočov sú celoročné alergény preto je potrebné za účelom prevencie alergických ochorení systematické odstraňovanie rizikových faktorov ich vzniku. Zásady údržby prostredia sú súčasťou prevádzkových poriadkov - je potrebné dôraznejšie vyžadovať správny systém vetrania, odstraňovania prachu, pranie textílií, údržbu kobercov, posteľných matracov a ostatného čalúneného nábytku.

Roztoče sú podľa najnovších štúdií až v 50 % pôvodcami respiračných alergií, ktoré často prechádzajú do ťažkých astmatických stavov. V prevencii treba predchádzať alergizácii organizmu najmä u ľudí s alergickou dispozíciou, ktorí nemajú klinické prejavy alergickej choroby, ale sú v alergizujúcom prostredí. Profylaktickými opatreniami je možné chrániť alergikov pred vplyvom špecifického alergénu aj vhodnou úpravou prostredia.

Z celkového počtu 35 vzoriek prachu, ktoré boli odobraté s matracov starších ako 10 rokov sme zaznamenali nasledovné výsledky:

18 vzoriek - stredná prítomnosť alergénov roztočov

14 vzoriek - nízka prítomnosť alergénov roztočov

3 vzorky - neprítomné alergény roztočov

Vzorky odobraté v ubytovacích zariadeniach a internátoch boli laboratórne spracované a výsledky ukazujú, že väčšina matracov starších ako 10 rokov nespĺňala požiadavky vyhlášky. Výsledky kontrol zameraných na účinnosť opatrení na elimináciu výskytu alergénov roztočov, nám poukazujú na ich dôležitosť pri zlepšovaní podmienok v ubytovacích zariadeniach rôznej kategórie určených pre verejnosť, domovoch sociálnych služieb, spoločných zariadeniach pre deti a mládež i bytových priestoroch v čo najširšom meradle.

Na základe požiadaviek z praxe sme v spolupráci s HŽPaZ vypracovali metodický materiál o odbere vzoriek prachu na prítomnosť alergénov roztočov a v roku 2019 plánujeme zaviesť metodiku stanovenia roztočov aj do ďalších laboratórií BŽP pri RÚVZ v SR.

V súvislosti s trendom v európskych laboratóriách sme si vedomí, že je potrebné na skvalitnenie práce v laboratórnej diagnostike a pri kvantifikácii výsledkov zavedenie nových metód s využitím ELISA testov, ktoré majú vyššiu výpovednú hodnotu ako v súčasnosti používaná semikvantitatívna metóda, preto sme pripravili podklady na zavedenie metódy stanovenia alergénov roztočov s využitím ELISA testov.

V rámci kontroly zabezpečenia kvality akreditovaných meraní boli na pracovisku RÚVZ v Banskej Bystrici vykonané kontroly vyplývajúce z požiadaviek na zabezpečenie kvality. V roku 2018 prebehol dohľad SNAS.

V rámci kontroly zabezpečenia kvality akreditovaných meraní boli na pracovisku RÚVZ v Banskej Bystrici vykonané kontroly vyplývajúce z požiadaviek na zabezpečenie kvality.

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

Lafférová, J.: televízne vysielanie rozhovory - 3x RTVS, 3x Markíza, rozhlasové vysielanie: Regina 1x, rádio Vlna 8x, 37 týždenných tlačových správ o peľovej situácii v SR - informácie pre tlačové agentúry (SITA, TASR).

Lafférová, J.: počas peľovej sezóny týždenné spracovávanie podkladov z databázy pre mobilnú aplikáciu peľového spravodajstva.

Lafférová, J.: spracovanie údajov z databázy o peľovej sezóne ambrózie na Slovensku za roky 2009-2017 pre štúdiu alergénovej imunoterapie.

Lafférová, J.: 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 - v rámci pracovných stretnutí riešenie problematiky účasti na celoeurópskom projekte v rámci EUMETNETu na zavedení automatického merania koncentrácií peľu vybraných peľových alergénov v ovzduší.

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 počasí a výskyte najvýznamnejších peľových alergénov v ovzduší.

Lafférová, J.: vypracovanie odborného stanoviska k „opodstatnenosti“ výrubu stromov z hľadiska negatívneho vplyvu na životné prostredie a možných alergií pre OcÚ Bohdanovce nad Trnavou.

Lafférová, J.: vypracovanie odborného stanoviska k sťažnosti na neudržiavané plochy s porastom paliny a inváznej zlatobyle z hľadiska negatívneho vplyvu na životné prostredie a možných alergií v obci Kriváň.

Lafférová, J.: vypracovanie odborných stanovísk ohľadom monitorovania biologických alergénov v ovzduší pre masmédiá a verejnosť – poskytnutých 11 konzultácií a konzultácie k článkom pre Plus jeden deň, Preventívne.sk, týždenník Téma a BOnline.

Lafférová, J., Koppová, K.: vypracovanie metodického postupu pre pracovníkov HŽPaZ RÚVZ v SR k odberu vzoriek prachu na diagnostiku výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach.

Zámečniková M.: vypracovanie odborných správ o monitorovaní biologických alergénov v ovzduší Bratislavy pre mediálny odbor ÚVZ SR, masmédiá a verejnosť (8x).

Publikačná a prednášková činnosť, rok 2018

Prednášky:

Lafférová, J., Hochmuth, L., Snopková, Z.: Peľová sezóna 2017 [poster]. XVI. Martinské dni imunológie, Martin, 11.-13.4.2018.

Zámečniková, M.: Dĺžka peľovej sezóny najvýznamnejších alergénov. Konzultačný deň NRC pre ekotoxikológiu a NRC pre hydrobiológiu, ÚVZ SR Bratislava, 10.4.2018

Publikácie:

LAFFÉRSOVÁ, J., EŠTÓKOVÁ, M.: Peľový monitoring - jedinečná služba verejného zdravotníctva. In: *Bedeker zdravia*. 1/2018, ISSN 1337-2734.

ZÁMEČNÍKOVÁ, M.: Peľová sezóna sa rozbehla naplno, In: časopis *Lamačan*. 2018, 5(20), ISSN 1338-8959, s. 4.

8.2 SURVEILLANCE INVAZÍVNYCH PNEUMOKOKOVÝCH OCHORENÍ

Monitorovanie cirkulácie kmeňov *Streptococcus pneumoniae* spôsobujúcich invazívne pneumokokové ochorenia v populácii a sledovanie zastúpenia sérotypov týchto kmeňov.

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Banská Bystrica

Etapa riešenia: 2018 a ďalšie roky

Anotácia:

Invazívne pneumokokové ochorenia (IPO) sú závažné infekcie ohrozujúce najmä vekové kategórie detí do dvoch rokov a osoby nad 65 rokov. Len niekoľko z 93 doposiaľ známych sérotypov *S. pneumoniae* má potenciál stať sa pôvodcom IPO. Väčšina týchto sérotypov je obsiahnutá vo vakcínach, ktoré v súčasnosti predstavujú účinnú formu prevencie. Na Slovensku sú k dispozícii 3 vakcíny – dve konjugované, ktoré sú aj súčasťou povinného očkovania a polysacharidová vakcína určená pre osoby staršie ako dva roky.

Cieľ:

Cieľom projektu je monitorovanie zastúpenia sérotypov kmeňov *S. pneumoniae*, ktoré sú pôvodcami invazívnych pneumokokových ochorení ako aj skvalitnenie surveillance IPO na Slovensku.

Závery:

Všetky kmene *S. pneumoniae* izolované z pôvodne sterilných miest sú posielané do NRC pre pneumokokové nákazy, kde sú podrobené podrobnejšej analýze, pod ktorú spadá najmä stanovenie sérotypu pomocou klasických sérologických metód, prípadne určenie genetickej príbuznosti. Keďže nie všetky pozitívne biologické vzorky sú zároveň kultivačne úspešné, je potrebné myslieť aj na stanovenie sérotypu priamo z biologického materiálu. V prípade, že daný kmeň nie je dostatočne viabilný, je možné na stanovenie sérotypu použiť aj molekulárno-biologické metódy.

Vyhodnotenie

Metodika a novozavedené metódy:

Diagnostika bola vykonávaná metódami zavedenými v rámci NRC pre pneumokokové nákazy.

NRC využíva rôzne klasické mikrobiologické, sérologické a molekulárno-biologické metódy. Z klasických mikrobiologických metód sa vykonávala kultivácia kmeňov *S. pneumoniae* zaslaných do NRC z regionálnych mikrobiologických laboratórií. V prípade potreby bol vykonaný optochínový test na potvrdenie druhovej príslušnosti ako aj test rozpustnosti v žlči. Každý kmeň bol následne podrobený sérotypizácii pomocou molekulárno-biologických metód (multiplex PCR) a klasických sérologických metód (latexovej aglutinácie a Quellung reakcie). Kmene boli zároveň uskladnené ako súčasť zbierky kmeňov *S. pneumoniae* NRC.

Medzilaboratórne porovnanie:

V roku 2018 boli do NRC doručené 4 vzorky určené na medzilaboratórne porovnanie (Národní referenční laboratoř pro streptokokové infekce, SZÚ Praha) pomocou klasických sérologických a molekulárno-biologických metód slúžiacich na sérotypizáciu. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

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.

NRC sa spolupodieľalo na organizácii a odbornej časti III. Konzultačného dňa NRC zriadených na RÚVZ BB (viď prednášková a publikačná činnosť).

Počet vyšetrených vzoriek a stanovenie ich sérotypu, rok 2018

V roku 2018 bolo do NRC doručených spolu 93 kmeňov resp. pôvodných biologických materiálov *S. pneumoniae* od 89 pacientov. U pacientov s viacerými zaslanými kmeňmi bol potvrdený vždy ten istý sérotyp preto sú v tabuľke č. 1 uvádzané len raz.

Zastúpenie sérotypov ako aj pôvodných biologických materiálov sumarizujú tabuľky č. 1 a 2. 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).

Tab. 1: Prehľad sérotypov *S. pneumoniae* identifikovaných v NRC, rok 2018.

Sérotyp	Počet izolovaných kmeňov
3	20
19A	20
8	8
4	4
23A	4
1	3
9N	3
6A	2
6C	2
10A	2
23B	2
5	1
11A	1
12A	1
12F	1
14	1
15B	1
17F	1
18F	1
20	1
22F	1
24A	1
31	1
37	1
38/43/44/45/46/48	1
bez určenia sérotypu	5
Spolu	89

Tab. 2: Prehľad biologických materiálov, z ktorých boli v roku 2018 pneumokokové kmene izolované.

Materiál	Počet
Hemokultúra	63
Likvor	17
Hemokultúra + likvor	1
Absces/rana/hnis brušná dutina	3
Pleurálny punktát/výpotok	3
Ascites	1
BAL	1

Publikačná a prednášková činnosť, účasti na školeniach, rok 2018

Prednášky:

Maďarová, L., Bottková, E., Oravkinová, M., Feiková, S., Avdičová, M., Klement, C.: Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení. Projekt MZ SR [prednáška]. XV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 20.3.2018.

Maďarová, L., Bottková, E., Oravkinová, M., Avdičová, M., Feiková, S., Klement, C.: Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení na Slovensku [prednáška]. Konferencia s medzinárodnou účasťou „Multidisciplinárny prístup k poskytovaniu zdravotnej starostlivosti“, FZ SZU Banská Bystrica, 19.4.2018.

Maďarová, L., Bottková, E., Oravkinová, M., Feiková, S., Avdičová, M., Klement, C.: Invazívne pneumokokové a hemofilové ochorenia na Slovensku [prednáška]. IX. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou, Štrbské Pleso, 26.-28.4.2018.

Maďarová, L., Bottková, E., Oravkinová, M., Avdičová, M., Feiková, S., Klement, C.: National Surveillance System of Invasive Pneumococcal Diseases in Slovakia, 2011-2017 [prednáška]. ESPID 2018 Networking meeting, Malmö, Švédsko, 28.5.-1.6.2018.

Maďarová, L.: Hodnota očkovacích programov proti pneumokokovým infekciám. Projekt NSPDP [prednáška]. III. Konzultačný deň NRC zriadených na RÚVZ Banská Bystrica, Banská Bystrica, 15.11.2018.

Maďarová, L., Mancoš, M., Avdičová, M., Klement, C.: NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy. Možnosti laboratórnej diagnostiky a epidemiologická situácia pneumokoky + hemofily [prednáška]. III. Konzultačný deň NRC zriadených na RÚVZ Banská Bystrica, Banská Bystrica, 15.11.2018.

Publikácie:

MAĎAROVÁ, L., BOTTKOVÁ, E., ORAVKINOVÁ, M., AVDIČOVÁ, M., FEIKOVÁ, S., KLEMENT, C.: Invazívne pneumokokové a hemofilové ochorenia na Slovensku [abstrakt], In *Zborník abstraktov z IX. Slovenský vakcinologický kongres s medzinárodnou účasťou*, ISBN 978-80-89797-31-8.

MAĎAROVÁ, L., AVDIČOVÁ, M., KLEMENT, C.: Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení na Slovensku. *Revue medicíny*. 2018, 16(3), s. 9-12.

MAĎAROVÁ, L., BOTTKOVÁ, E., ORAVKINOVÁ, M., AVDIČOVÁ, M., FEIKOVÁ, S., KLEMENT, C. Surveillance invazívnych pneumokokových ochorení na Slovensku [abstrakt], In ŠUPINOVÁ, M., FRČOVÁ, B.: Multidisciplinárny prístup k poskytovaniu zdravotnej starostlivosti. *Zborník príspevkov z konferencie SZU BB*, ISBN: 978-80-89702-51-0.

Účasť na medzinárodných konferenciách:

Maďarová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 3.-4.5.2018.

Mad'arová, L.: ESPID 2018 Networking Event, Malmö, Švédsko, 28.5.-1.6.2018.

Mad'arová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 15.-17.10.2018.

8.3 SURVEILLANCE BORDETELLA PERTUSSIS

Monitorovanie cirkulácie kmeňov *B. pertussis* v populácii ako aj sledovanie séroprevalencie IgG anti-PT *B. pertussis*. Zavedenie nových diagnostických metód na sledovanie príbuznosti resp. odlišnosti izolovaných kmeňov *B. pertussis* od kmeňov vakcinálnych.

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Banská Bystrica v spolupráci s oddeleniami epidemiológie jednotlivých RÚVZ a vybranými zdravotníckymi zariadeniami.

Etapa riešenia: 2018 a ďalšie roky

Anotácia:

V súvislosti so stúpajúcou incidenciou pertussis v mnohých krajinách sveta sa pozornosť sústreďuje aj 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. Je preto nevyhnutné najmä pre potreby NRC a surveillance pertussis v SR zaviesť do diagnostiky metódu PFGE, slúžiacu na zisťovanie genetickej príbuznosti resp. odlišnosti kmeňov.

Cieľ:

Cieľom projektu je v súlade s najnovšími odporúčaniami ECDC (EU PertstrainGroup) poukázať na nevyhnutnosť skvalitnenia surveillance pertussis a na zosúladenie diagnostiky tohto agens na všetkých úrovniach. Najdôležitejším cieľom projektu je monitorovanie cirkulácie kmeňov *B. pertussis* v populácii ako aj sledovanie séroprevalencie IgG anti-PT *B. pertussis*.

Záver:

Väčšina prípadov pertussis v SR, hlásená do EPIS-u, je diagnostikovaná pomocou sérologických metód dôkazu protilátok. Laboratórna diagnostika pertussis musí byť smerovaná k rýchlemu odhaleniu pôvodcu pomocou priamych diagnostických metód. Na prvom mieste je teda potrebné myslieť na kultiváciu a PCR. Sérológia by mala byť v prípade pertussis využívaná najmä ako metóda konfirmačná. Vzhľadom na vysoký počet vyšetrení pertussis pomocou sérologických metód v SR je potrebné zmeniť prístup k diagnostike tohto agens tak u odbornej ako aj u laickej verejnosti.

Vyhodnotenie

Metodika a novozavedené metódy:

Diagnostika bola vykonávaná v súlade so štandardnými pracovnými postupmi (ŠPP). Všetky použité metódy dôkazu sú akreditované.

Z priamych diagnostických metód sa vykonávala kultivácia *Bordetella sp.*, *B. pertussis* a *B. parapertussis* v nazofaryngeálnom výtere ako aj real-time PCR na dôkaz prítomnosti DNA spomínaných agens. Diagnostika pomocou real-time PCR bola upravená a doplnená v súlade s najnovšími odporúčaniami ECDC na diagnostiku týchto agens. Real-time PCR bola doplnená o dôkaz prítomnosti génu zodpovedného za tvorbu pertussického toxínu (*ptxA-Pr*). V rámci interpretácií výsledkov vyšetrení pomocou real-time PCR bol v prípade dôkazu

IS1001 doplnený ukazovateľ *B. bronchiseptica*, nakoľko táto sekvencia sa nachádza aj u tohto druhu.

Z nepriamych diagnostických metód bola vykonávaná diagnostika prítomnosti resp. hladiny protilátok tried IgG a IgA na dôkaz prítomnosti protilátok proti pertussickému toxínu u *Bordetella pertussis*. Aglutinácia sa vykonávala na dôkaz prítomnosti protilátok proti *Bordetella parapertussis* (hodnotenie 4 násobného vzostupu titra protilátok).

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. Z tohto dôvodu pre potreby NRC a surveillance pertussis v SR bola validovaná aj táto metóda za použitia zbierkových referenčných kmeňov *B. pertussis*, *B. parapertussis* a *B. holmesii*.

Medzilaboratórne porovnania a zosúladenie diagnostiky:

V roku 2018 bolo NRC pre pertussis a parapertussis zapojené do troch medzinárodných medzilaboratórnych testov. Dva testy boli zamerané na diagnostiku pomocou sérologických metód dôkazu celkovo bolo vyšetrených 10 vzoriek a stanovených 14 ukazovateľov. Tretí test bol zameraný na dôkaz prítomnosti DNA vo vyšetrovaných vzorkách pričom bolo vyšetrených 10 vzoriek a 20 ukazovateľov. Všetky medzilaboratórne testy boli vykonané so 100% úspešnosťou.

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

V rámci zabezpečenia skvalitnenia surveillance pertussis na Slovensku 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 a prednášky pre lekárov a odbornú verejnosť.

V roku 2018 pokračovala spolupráca 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.

V roku 2018 bolo Slovensko cez NRC pre pertussis a parapertussis aj naďalej zapojené do projektu organizovaného ECDC pod názvom "Pertussis Laboratory Surveillance Network (EUpert-labnet)". Hlavným cieľom vytvorenej siete a projektu je zabezpečiť integrovaný dohľad nad pertussis v Európe. Projekt prebieha v rokoch 2015-2019. Koordinujúcim pracoviskom je inštitút THL vo Fínsku, Turku, s ktorým má NRC dlhodobú dobrú spoluprácu.

V roku 2018 sa NRC pre pertussis a parapertussis podieľalo na organizácii III. Konzultačného dňa NRC zriadených na RÚVZ BB. Pre zúčastnených boli pripravené prednášky zamerané na diagnostiku pertussis, no najmä na interpretáciu výsledkov sérologických vyšetrení.

Počet vyšetrených a pozitívnych vzoriek, rok 2018

Počet vyšetrených materiálov pomocou jednotlivých metód skúšania je uvedený v Tab. 1.

Tab. 1: Počet vyšetrených a pozitívnych vzoriek na prítomnosť *B. pertussis* a *B. parapertussis* v NRC pre pertussis a parapertussis, rok 2018.

	Spolu vyšetrených	Pozitívne
Aglutinácia <i>Bordetella parapertussis</i> (párové vzorky)	94	1
ELISA IgG anti PT <i>Bordetella pertussis</i>	258	44
ELISA IgA anti-PT <i>Bordetella pertussis</i>	258	26
kultivácia	123	0
real-time PCR <i>Bordetella sp.</i>	461	31
real-time PCR <i>B. parapertussis</i> / <i>B. bronchiseptica</i>	461	1
real-time PCR <i>Bordetella pertussis, ptxA-Pr</i> (gén zodpovedný za tvorbu pertussického toxínu)	49	12

Publikačná a prednášková činnosť, účasti na školeniach, rok 2018

Prednášky:

Maďarová, L., Avdičová, M., **Bottková, E.,** Klement, C.: Aktuálna epidemiologická situácia a diagnostika pertussis. Výstupy projektu EU PertLab Net [prednáška], XV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, MZ SR Bratislava, 20.3.2018.

Maďarová, L.: Pertussis - aktuálna epidemiologická situácia a laboratórna diagnostika, EU EU PertLab Net projekt [prednáška], III. Konzultačný deň NRC zriadených na RÚVZ BB, Banská Bystrica, 15.11.2018.

Publikácie:

-

Absolvované stáže a účasť na medzinárodných konferenciách:

Maďarová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 3.-4.5.2018.

Maďarová, L.: ESPID 2018 Networking Event, Malmö, Švédsko, 28.5.-1.6.2018.

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, Kodaň, Dánsko, 12.-13.9.2018.

Maďarová, L.: Medzinárodné stretnutie odborníkov v problematike pertussis a vakcínami preventabilných ochorení. ECDC, Stockholm, Švédsko, 15.-17.10.2018.

6.6 ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV

Gestor: ÚVZ SR Bratislava, NRC pre poliomyelitídu

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Etapa riešenia: 2018 a ďalšie roky

RÚVZ Banská Bystrica - OLM, počet vyšetrených vzoriek, rok 2018

V rámci stredoslovenského regiónu boli v roku 2018 vo virologickom laboratóriu OLM RÚVZ v Banskej Bystrici vyšetrené odpadové vody z 13-tich odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV) v 13-tich okresoch Banskobystrického a Žilinského kraja a jedného zachytného utečeneckého tábora vo Veľkom Krtíši – Opatovskej Novej Vsi.

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.

80 odpadových vôd má ukončené vyšetrenie (4 vody sú na subtypizácii v NRC pre polio). Za uvedené obdobie nebol izolovaný žiadny poliovírus, ostatné izolácie sú uvedené v tabuľke.

Izolovaný enterovirusový kmeň	Odberová lokalita	Dátum odberu	Dátum očkovania	Ukončenie vyšetrenia
Coxsackie B4	Lučenec	26.9.2017	27.9.2017	9.10.2017
ECHO25	Považská Bystrica	19.9.2017	21.9.2017	4.10.2017
	Martin	19.9.2017	21.9.2017	2.10.2017

Pre obdobie rokov 2018/19 bol vypracovaný a RÚVZ Banskobystrického a Žilinského kraja zaslaný časový harmonogram odberu odpadových vôd na obdobie marec 2018 - február 2019.

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

Kissová, R.: Hodnotiaca správa vyšetrení odpadových vôd za obdobie marec 2017 - február 2018.

Kissová, R.: Vypracovanie časového harmonogramu odberu odpadových vôd na obdobie marec 2018 – február 2019 pre okresy Banskobystrického a Žilinského kraja.

Kissová, R.: Evidencia vyšetovaných vzoriek do WHO LDMS databázy.

Úlohy OFŽP: 7.1 a 7.2

Tab. 1: Počty vyšetrení v laboratóriu biológie životného prostredia, rok 2018

Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
7.1	Monitoring vybraných vodných plôch a biokúpalísk	96	244	1 674
7.2	Kvalita vody a prostredia umelých kúpalísk a zdravotníckych zariadení	387	776	1 555

*7.1 - na prítomnosť cyanobaktérií boli vyšetrené vzorky vôd kúpacích oblastí Ružiná, Teplý vrch, Kurinec, Počúvadlo, Vindšachta, Kolpachy, Richňava a biokúpaliska Krtko vo Veľkom Krtíši. Ďalšie vzorky vôd boli odoberané z vodárenských nádrží Turček, Hriňová, Klenovec a Málinec. Výskyt vodného kvetu bol zaznamenaný na Teplom vrchu, Kurinci a Počúvadle. Na ekotoxikologické vyšetrenia odobrali príslušné RÚVZ vzorky vodného kvetu a vody na Teplom vrchu a Počúvadle. RÚVZ BB v rámci monitorovania odobral vodný kvet na vodárenských nádržiach Málinec a Klenovec. Súbežne boli na úpravniach vody odobraté a na prítomnosť cyanobaktérií vyšetrované vzorky surovej a upravenej vody.

*7.2 – zo spracovaných 45 vzoriek bolo na prítomnosť améb pozitívnych 11 vzoriek pri teplote 36 °C a jedna vzorka aj pri teplote 41 °C. Améby z pozitívnych kultivácií boli odoslané do NRC pre termotolerantné améby v Prievidzi, kde nám identifikovali zachytené améby - zastúpené boli améby rodov *Vahlkamphia*, *Hartmanella*, *Acanthamoeba* a *Vanella*. *Acanthamoeba* bola prítomná v 4 vzorkách z kultivácie pri 36 °C.

Tab. 2: Počty vyšetrení v laboratóriu mikrobiológie životného prostredia, rok 2018

Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
7.1	Monitoring vybraných vodných plôch a biokúpalísk	78	157	1510
7.2	Kvalita vody a prostredia umelých kúpalísk a zdravotníckych zariadení	451	2245	3417

*7.2 – na prítomnosť *Legionella spp.* sme vyšetřili 38 vzoriek bazénových vôd (38 vzoriek, 38 ukazovateľov, 98 analýz), pričom 1 vzorka bola pozitívna (detský bazén, rezort Miraj, Lučenec-Opatová). V NRC pre legionely bola identifikovaná *L. pneumophila* sérotyp 1 a 3.

ÚLOHA 8.1 DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA RESPIRAČNÝCH OCHORENÍ

Gestor: ÚVZ SR Bratislava, NRC pre chrípku

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Banská Bystrica a RÚVZ Košice

Etapa riešenia: Projekt má dlhodobý charakter a jeho riešenie sa uskutočňuje priebežne.

RÚVZ Banská Bystrica - OLM, počet vyšetrených vzoriek, rok 2018

V roku 2018 bolo vo laboratóriu virologickej kultivácie OLM RÚVZ v Banskej Bystrici, vyšetrených 138 materiálov, z toho 28 bolo s diagnózou SARI, 39 materiálov bolo od sentinelových lekárov. Pokusom o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach bolo vyšetrených 138 materiálov, dokázaných bolo 23 pozitívnych vzoriek, z toho 1x chrípka A/H3N2/Hongkong/4801/2014-like, 3x chrípka A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-like, 18x chrípka B/Phuket/3073/2013-like a 1x chrípka B/Brisbane/60/2008-like. Rýchlotestom bolo vyšetrených 29 výterov, všetky boli negatívne. Súhrnný prehľad vyšetrených vzoriek je uvedený v Tab. 1.

Tab. 1: Vyšetrenia vzoriek podozrivých na prítomnosť chrípky v laboratóriu virologickej kultivácie, rok 2018

Kraj	Okres	Počet vzoriek na rýchlotest	Rýchlotest pozitívny chrípka A	Rýchlotest pozitívny chrípka B	Počet kultivačne vyšetrených vzoriek	Kultivačne pozitívna chrípka A	Kultivačne pozitívna chrípka B
BB	BB	23			69	2	8
	BR						
	LC						
	RS	3			16		2
	VK				1		
	ZH				2		
	ZV	1			1		
ZA	CA						
	DK	2			22	1	1
	LM				14	1	5
	MT				3		1
	ZA				10		2
SPOLU		29	0	0	138	4	19

Od chrípkovej sezóny 2013/2014 sa v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) vykonáva kultivácia chrípkových vírusov na bunkových kultúrach MDCK. Každá vzorka od pacientov so SARI a hospitalizovaných pacientov, podozrivá na prítomnosť vírusu chrípky, bola vyšetrená pomocou molekulárno-biologických metód (RT-PCR resp. real-time PCR) ako aj pomocou rýchlotestu a následne kultivačne na bunkových kultúrach. Vzorky od sentinelových lekárov boli vyšetované kultiváciou na bunkových kultúrach. Všetky kultivačne pozitívne (resp. suspektné) vzorky boli následne vyšetované (resp. typizované a subtypizované) molekulárno-biologickými metódami.

Každá vzorka od pacientov so SARI a hospitalizovaných pacientov bola najprv podrobená RT-PCR resp. real-time PCR na dôkaz prítomnosti vírusu chrípky typu A bez bližšej identifikácie a chrípky typu B. Následne boli všetky vzorky pozitívne na prítomnosť vírusu chrípky typu A podrobené ďalšej PCR za účelom subtypizácie a teda zisťovania prítomnosti pandemickej chrípky typu A/H1N1. Postup pri týchto vyšetreniach bol v súlade s najnovším manuálom na diagnostiku chrípkových vírusov vydaným WHO (www.who.int).

Sérologickými metódami (HIT) neboli pre nezáujem lekárov vyšetrené žiadne párové séra (Tab. 2).

Tab. 2: Diferenciálna diagnostika chrípky v laboratóriu sérológie, rok 2018

Zdravotnícky výkon	Počet vzoriek	Pozitívne vzorky	Analýzy
HIT Chrípka A/H1	0	0	0
HIT Chrípka A/H3	0	0	0
HIT Chrípka pandemickej A/H1N1	0	0	0
HIT Chrípka B	0	0	0

Súhrn vyšetrených a pozitívnych vzoriek pomocou molekulárno-biologických metód dôkazu (RT-PCR a real-time PCR) sú uvedené v Tab. 3.

Tab. 3: Molekulárna biológia, diagnostika a diferenciálna diagnostika chrípky, rok 2018

Agens	Počet vyšetrených materiálov	Z toho pozitívnych materiálov
Chrípka A	346	12
Chrípka A/H1	14	-
Chrípka A/H3	14	1
Chrípka B	346	75
Pandemická A/H1N1	33	1
RSV	421	16
Adenovírus	446	49

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

Kissová, R.: Hodnotiaca správa vyšetrení na chrípku za rok 2018.

Publikačná a prednášková činnosť, účasti na školeniach, rok 2018**Prednášky:**

Kissová, R.: Laboratórna diagnostika chrípky, chrípková sezóna 2017/2018 [prednáška], III. Konzultačný deň NRC zriadených na RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Banská Bystrica, 15.11.2018.

Publikácie:

-

Účasť na konferenciách, školeniach a seminároch:

Kissová, R., Maďarová, L., Oravkinová, M., Strhársky, J.: XV. vedecko-odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných ochorení v SR. MZ SR Bratislava, 20.3.2018.

Kissová, R., Oravkinová, M., Strhársky, J.: Konzultačný deň NRC pre chrípku, NRC pre poliomyelitídu, NRC pre morbilli, NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky a Laboratória molekulárnej diagnostiky. ÚVZ SR, Bratislava, 22.5.2018.

Kissová, R., Maďarová, L., Mancoš, M., Strhársky, J.: III. Konzultačný deň NRC zriadených na RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Banská Bystrica, 15.11.2018.

ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA

MUDr. Zora Kľocová Adamčáková, PhD. – vedúca oddelenia

9.1 NÁRODNÝ PROGRAM PODPORY ZDRAVIA (NPPZ)

Medziodborová úloha – plnia oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu, oddelenie epidemiológie, oddelenie hygieny životného prostredia, oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a oddelenie hygieny výživy.

9.1.1 SLEDOVANIE ZDRAVOTNÉHO STAVU OBYVATELSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY A ZDRAVOTNÉHO UVEDOMENIA

Oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu RÚVZ v Banskej Bystrici (ďalej len OPZ a VZ) pri plánovaní a realizácii aktivít zameraných na plnenie čiastkových cieľov NPPZ spolupracovalo v roku 2018 s viacerými organizáciami (napr. úrad BBSK, mesto Banská Bystrica a Brezno, vzdelávacími inštitúciami – SZU, materské, stredné, základné aj stredné a vysoké školy v spádovej oblasti, VŠZP, Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť a i.) pri realizácii zdravotno-výchovných aktivít zameraných na širokú verejnosť (informácie o zdravom životnom štýle a o možnostiach ako eliminovať riziká chronických chorôb, o poskytovaných poradenských službách Poradne zdravia) ako aj realizáciou projektov a kampaní. Každoročným vyhodnocovaním dát z Testu zdravé srdce na okresnej a krajskej úrovni prispieva OPZ a VZ RÚVZ BB k databáze údajov o zdravotnom stave časti obyvateľstva – klientoch Poradni zdravia. V roku 2018 bolo v základnej Poradni zdravia vyšetrených spolu 820 klientov, z toho do databázy TZS bolo zaradených 454 klientov (z toho prvovýšetrených klientov 268 klientov a opakovane vyšetrených klientov bolo 186). Zistené výsledky spolu s hodnotením efektivity poradenstva boli prezentované na vedecko-odborných konferenciách – Surveillance chronických chorôb (15.5.– 16.5.2018) a Dňoch praktickej obezitológie a metabolického syndrómu (21.6. – 22.6. 2018).

V oblasti **výživa a stravovacie zvyklosti** sa realizoval projekt „Viem čo zjem“ - v prvom polroku 2018 na ZŠ Moskovská na tému „Vyvážená strava“ (edukovaných 298 žiakov) a v druhom polroku na 6 ZŠ (edukovaných 866 žiakov) na tému „Pestrá strava“. Pre žiakov 1.st. ZŠ v Brezne boli realizované 4 prednášky pod názvom „Zdravá výživa“ (102 edukovaných) a pre 17 študentov stredných škôl prednáška na tému „Výživa ako ochrana alebo riziko pre zdravie“. Pre ÚVZ SR bol vypracovaný a zaslaný odpočet zdravotno-výchovných aktivít za kraj Banská Bystrica k Školskému programu.

V **oblasti fyzickej inaktivity** - sa realizoval Národný program podpory pohybovej aktivity - vyšetrených bolo 106 detí, ďalej bol spracovaný návrh a príprava lokálneho pilotného projektu „Senior FIT“, ktorý sa bude realizovať v spolupráci s mestom Banská Bystrica v roku 2019. V závere roka sa pripravili podklady pre v poradí už VIII. ročník kampane „Vyzvi srdce k pohybu“, ktorý sa bude realizovať v roku 2019. Naše inštruktorky v roku 2018 viedli pravidelné *skupinové cvičenia*, spojené s kontrolou krvného tlaku s 8 skupinami - 3 skupiny cvičia v priestoroch OPZ a VZ, 4 v priestoroch klubu Harmónia, 1 v klube Rozmarín.

V rámci **kampane „Od srdca k srdcu“** sa za obdobie od 2. júla 2018 do konca roka uskutočnilo 650 meraní (z toho 142 mužov a 508 žien). Atriálna fibrilácia bola zaznamenaná u 20 osôb (4 mužov, 16 žien).

Činnosti realizované v oblasti **tabak, alkohol, drogy** sú popísané v bodoch 9.4. a 9.8. Pracovníci OPZ a VZ RÚVZ BB v oblasti **zdravé pracovné podmienky** v spolupráci s

oddelením PPLaT poskytli poradenstvo aj s ohľadom na pracovné prostredie a charakter práce v roku 2018 v rámci 1 výjazdu pre 22 zamestnancov. V rámci nadstavbovej poradne ochrany a podpory zdravia pri práci bolo poskytnuté poradenstvo 128 klientom. Oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu v roku 2018 spolupracovalo s oddelením epidemiológie pri distribúcii letákov s problematikou očkovania, v rámci mesiaca úcty k starším zrealizovalo interaktívnu prednášku na význam očkovania u seniorov.

9.2 NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN V PREVENCII OBEZITY NA ROKY 2015 - 2025

9.2.1 VYZVI SRDCE K POHYBU - Celonárodná medzinárodne koordinovaná kampaň na zvýšenie pohybovej aktivity dospelaj populácie

V rámci plnenia tejto úlohy OPZ a VkZ RÚVZ BB zrealizovalo v súlade s etapami riešenia kampane v r. 2018 čiastkové úlohy – spracovanie projektu a príprava účastníckych listov, príprava plagátov, oslovenie mediálnych partnerov, sponzorov, podporovateľov VIII. ročníka kampane, ktorá sa uskutoční v prvom polroku 2019.

9.3 PODPORA ZDRAVIA ZNEVÝHODNENÝCH KOMUNIT NA SLOVENSKU

Danej problematike naše oddelenie sa v roku 2018 venovalo okrajovo, podľa potrieb komunitných asistentov. Boli zrealizované 2 zdravotno-výchovné prednášky (40 edukovaných).

9.4 NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN PRE PROBLÉMY S ALKOHOLOM V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Pracovníci OPZ a VkZ v roku 2018 zrealizovali v rámci riešenia tejto úlohy zdravotno-výchovné aktivity zamerané na zvýšenie informovanosti o škodlivých účinkoch alkoholu počas tehotenstva pri príležitosti Medzinárodného dňa povedomia o fetálnom alkoholovom syndróme formou prednášok a besied s rozdáním edukačných letákov aj s praktickou ukážkou pomocou okuliarov navodzujúcich opitost' (8 študentov). Celkovo bolo oslovených 33 škôl, edukovaných bolo spolu 178 účastníkov.

9.5 NÁRODNÉ A REGIONÁLNE AKTIVITY V OBLASTI PLNENIA ÚLOH NÁRODNÉHO PROGRAMU AKTÍVNEHO STARNUTIA NA ROKY 2014 - 2020

V rámci plnenia úloh sa v prvom polroku v priestoroch RÚVZ BB a v denných centrách pre seniorov uskutočnili skupinové cvičenia (133x) spojené so sledovaním tlaku krvi. Pracovníci odd. podpory zdravia a výchovy k zdraviu pripravili počas „Týždňa mozgu“ vedomostné testy pre seniorov v kluboch dôchodcov (5) zamerané na tréning kognitívnych funkcií. V mesiaci apríl 2018 sa uskutočnila edukačná aktivita v Diecéznom centre pre seniorov v rámci, ktorej si mohli zúčastnený zmerať tlak krvi a spirometriu (9). Raz v mesiaci sa realizoval monitoring krvného tlaku u členov denných centier. V druhom polroku 2018 sa v dňoch 18. – 19.10.2018 pri príležitosti Mesiaca úcty k starším zrealizoval v priestoroch OPZ a VkZ RÚVZ BB – „Deň otvorených dverí pre seniorov“ s účasťou 18 seniorov. V rádiu Lumen sa živého vysielania zúčastnili MUDr. Rakická a MUDr. Kľocová Adamčáková, PhD. dňa 19.10. 2018 s príspevkami na tému „Pohybová aktivita ako prevencia vzniku osteoporózy

a pádov seniorov“, „Prevencia rakoviny hrubého čreva“. Ďalej sa spracoval návrh pilotného projektu „FIT Senior“ s odborom sociálnych služieb mesta Banská Bystrica, ktorého realizácia bude prebiehať od januára do júna 2019. V mesiaci október sa pracovníčka OPZ a VkZ zúčastnila dňa 04.10.2018 „Olympiády seniorov mesta Banská Bystrica“, na ktorej merala tlak, pulz a zisťoval sa rizikový faktor vzniku mozgovej príhody - atriálna fibrilácia. Meraní sa zúčastnilo 35 seniorov, ktorým boli poskytnuté edukačné letáky o zdravom životnom štýle. Pri príležitosti mesiaca „September – mesiac Alzheimerovej choroby“ sa oslovilo 22 základných škôl a 23 stredných škôl s ponukou besedy na uvedenú tému. Zo všetkých 45 oslovených škôl záujem prejavila len jedna základná a jedna stredná škola. Spolu sa besied (2) zúčastnilo 40 študentov.

9.6 ZDRAVOTNO-VÝCHOVNÉ PÔSOBENIE U DETÍ PREDŠKOLSKÉHO VEKU - STOMATOHYGIENA

V uplynulom roku 2018 sa oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu tejto problematike venovalo len okrajovo pri prednáškach pre žiakov a študentov a to zdôrazňovaním nutnosti prevencie zubného kazu a infektov, ktoré pri nedostatočnej orálnej hygiene môžu prispievať k rozvinutiu závažných poškodení zdravia celého organizmu.

9.7 CINDI PROGRAM SR

V roku 2018 bolo vyšetrených spolu 820 klientov v základnej Poradni zdravia, z toho do databázy TZS bolo zaradených klientov 454 klientov (z toho prvovýšetrených klientov bolo 268 zaradených do TZS (121 žien a 42 mužov) a opakovane vyšetrených klientov bolo 186 (145 žien, 41 mužov). Za celý rok 2018 bolo zrealizovaných 22 výjazdov, počas ktorých bolo vyšetrených 384 klientov. O služby Poradne zdravia mali záujem predovšetkým stredoškoláci s maturitou (33,6%) a vysokoškolsky vzdelaní ľudia (51,2 %). Na realizácii cieľov programu CINDI sa podieľajú aj špecializované poradne - pracovníčky OPZ a VkZ vedú Poradňu pre optimalizáciu pohybovej aktivity a Poradňu pre odvykanie od fajčenia. Vedúca OPZ a VkZ sa vo októbri zúčastnila medzinárodnej pracovnej porady pre projekt CINDI („Meeting of CINDI members and International Conference on the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases“, Varšava, 04.10.2018 – 06.10.2018).

9.8 AKČNÝ PLÁN REALIZÁCIE NÁRODNEJ PROTIDROGOVEJ STRATÉGIE SR NA OBDOBIE ROKOV 2017 – 2020

Pri príležitosti „Medzinárodného dňa proti zneužívaniu drog“ bola zaslaná pre ÚVZ SR správa s odpočtom zdravotno-výchovných aktivít, ktoré boli realizované k spomínanej problematike. V mesiacoch november a december 2018 sa zrealizovali v rámci plnenia tejto úlohy zdravotno-edukačné aktivity prostredníctvom prednášky s názvom „Drogy a závislosť“ (202 edukovaných študentov základných a stredných škôl) s premietaním DVD „Naozaj sen?“, časť „závislosti“ pre 45 študentov a DVD dokumentárny film „Kým stúpa dym“ pre 40 žiakov. Uskutočnili sa aj prednášky (2) s názvom „Fajčenie = závislosť“ (40 študentov základnej a strednej školy). Súčasťou preventívneho podujatia bola aj beseda, meranie CO (6 meraní) vo vydychovanom vzduchu prístrojom Smokerlyzér. V roku 2018 nadstavbovú poradňu navštevovali 5 klienti, odborné poradenstvo pri odvykaní od fajčenia bolo poskytnuté aj prostredníctvom e-mailu (4x) a cez telefón (1x). K problematike fajčenia bolo celkom odprednášaných celkom 6 prednášok pre študentov ZŠ a SŠ. Prednášky boli spájané aj

s meraním CO vo vydychovanom vzduchu, spirometriou a s premietaním DVD filmu „Kým stúpa dym“ (viď ďalej v texte). Od 30.7.2018 do 10.8.2018 pracovníčka nadstavbovej poradne pre odvykanie od fajčenia zabezpečovala telefonickú linku s celkovým počtom 60 telefonátov s poradenstvom. Pre fajčiarov bola vypracovaná webová stránka o činnosti nadstavbovej Poradni pre odvykanie od fajčenia na intranete RÚVZ BB. Pracovníčka Poradne pre odvykanie od fajčenia v máji na VIII. vedecko-odbornej konferencii Surveillance chronických chorôb prezentovala prednášku na tému „Činnosť Poradne pre odvykanie od fajčenia v praxi“. Pre pracovníčku Poradne pre odvykanie od fajčenia z RÚVZ v Žiari nad Hronom bolo poskytnuté školenie k problematike poradenstva odvykania od fajčenia. Súčasťou všetkých zdravotno-preventívnych aktivít bolo aj poskytovanie edukačných materiálov zameraných na prevenciu fajčenia a zneužívania iných drog. Vo februári v rámci podujatia „Kam ďalej do školy“, ktoré pripravilo Gymnázium A. Sládkoviča bolo okrem zameraného tlaku krvi aj meranie oxidu uhoľnatého CO (14) vo vydychovanom vzduchu zúčastnených žiakov 9. ročníkov. V apríli sa na ZŠ Rapoša v Brezne uskutočnila edukačná aktivita pre žiakov 8.roč. a 9.roč. (75) obsahom ktorej bola prednáška na tému „Fajčenie = závislosť“ (3x). Súčasťou bolo aj meranie CO (4) a spirometrie (10). V mesiaci jún sa problematike prevencii fajčenia venovalo v rámci prednášky a besedy na SOŠS v Kremničke, ktorej sa zúčastnili študenti (59) 1. roč. Súčasťou tohto zdravotno-výchovného podujatia bolo aj premietanie DVD filmu „Kým stúpa dym“ a meranie CO (8). Stupeň svojej nikotínovej závislosti si študenti mohli otestovať prostredníctvom Fagerströmovho dotazníka nikotínovej závislosti (9). V spomínanom mesiaci boli zaevidované do príslušnej databázy a následne vyhodnotené aj „Dotazníky nikotínovej závislosti“ (114) od študentov 1. roč. SZŠ.

9.9 NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN PRE PODPORU POHYBOVEJ AKTIVITY NA ROKY 2017-2020

Úloha 9.9 sa plnila v rámci projektu NAPPPA, kedy sa v prvom polroku uskutočnilo pracovné stretnutie v Trenčíne a školenie na RÚVZ Sp. Nová Ves a prebehla prípravná fáza projektu NAPPPA. V druhom polroku 2018 sa vyšetrilo 106 študentov, spracovala a zaslala sa databáza údajov k analýzam. Všetci študenti boli edukovaní v oblasti zdravého životného štýlu s dôrazom na význam pohybovej aktivity a boli im rozdane edukačné materiály vydané pre tento projekt.