



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 31.12.2022

MUDr. Zora Kľocová Adamčáková, PhD.
regionálna hygienička
a generálna tajomníčka služobného úradu

Marec 2023

OBSAH

ODDELENIE HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA	3
ODDELENIE PREVENTÍVNEHO PRACOVNÉHO LEKÁRSTVA A TOXIKOLÓGIE.....	6
ODDELENIE HYGIENY Výživy	19
ODDELENIE HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE	21
ODDELENIE RADIAČNEJ OCHRANY	24
ODBOR EPIDEMIOLOGIE.....	27
ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ	37
ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE (VRÁTANE MŽP A BŽP)	44
ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA A VÝCHOVY K ZDRAVIU.....	60

ODDELENIE HYGIENY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

PhDr. Pavlína Bartová, MPH – vedúca oddelenia

1.1 PLNENIE AKČNÉHO PLÁNU PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽOV SLOVENSKEJ REPUBLIKY (NEHAP V.)

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: ÚVZ SR, vybrané RÚVZ v SR

NEHAP V. bol schválený uznesením Vlády SR č. 3/2019 dňa 9. januára 2019. Súčasťou NEHAP V. je príloha, ktorá obsahuje navrhnuté aktivity na podporu implementácie jednotlivých priorít Ostravskej deklarácie. Celkom je k jednotlivým prioritám navrhnutých 43 aktivít.

Oddelenie HŽPaZ RÚVZ Banská Bystrica sa na plnení úloh v rámci jednotlivých aktivít v roku 2022 podieľalo nasledovne:

Aktivita 8. Posilnenie dialógu s verejnosťou a podpora aktivít v oblasti pitnej vody s dôrazom na zdravotný význam pitnej vody a ochranu jej zdrojov.

Dialóg oddelenia HŽPaZ s verejnosťou v oblasti pitnej vody prebieha dlhodobo a systematicky, nielen s verejnosťou zo spádového územia RÚVZ BB, ale aj s dosahom na populáciu ďalších území. Využívané sú rôzne formy: osobné konzultácie, poskytovanie informácií mailovou poštou, zverejňovanie informácií na web sídla RÚVZ a prostredníctvom printových médií. Individuálne sú záujemcom poskytované okrem priamych konzultácií aj náučné materiály s problematikou pitnej vody.

Aktivita 31. Vytvoriť nový IS pre pitnú vodu a nový IS pre kúpaliská a vodu na kúpanie (prípadne doplniť IS o ďalšie sledovania relevantné k zmene klímy).

V súčasnosti je v rámci osobitného projektu ÚVZ SR vyvíjaný nový IS pre pitnú vodu a nový IS pre kúpaliská a vodu na kúpanie. Pracovníci oddelenia HŽPaZ RÚVZ BB (Mgr. Schwarz, Ing. Eperješi) sa podieľajú na vývoji informačných systémov a ich odskúšavaní na opakovaných stretnutiach s riešiteľmi projektu (online stretnutia).

1.2 PROTOKOL O VODE A ZDRAVÍ – PLNENIE 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 HŽPaZ 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 2022 štvorčlenná odberová skupina oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia vykonávala akreditované odbery vzoriek pitných vôd **v rámci monitoringu pitnej vody u spotrebiteľa v 10 okresoch Banskobystrického kraja** (okrem spádového územia RÚVZ Zvolen - 3 okresy).

Začiatkom roka 2022 pripravili pracovníci oddelenia HŽPaZ návrhy plánov odberov vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov, ktoré prerokovali s vedúcimi oddelení HŽPaZ príslušných RÚVZ a následne rozpracovali odbery vzoriek 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. HŽPaZ v roku 2022 odobrali celkom 432 vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov.

V spádových okresoch RÚVZ BB (Banská Bystrica a Brezno) bolo v roku 2022 v rámci monitoringu pitnej vody odobratých z verejných vodovodov 313 vzoriek.

Z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov na prevádzku od októbra 2022 bolo odobratých o cca 100 vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov v 10 okresoch BB kraja.

Odberová skupina oddelenia HŽPaZ vykonávala akreditované odbery vzoriek pitných vôd z verejných vodovodov, hygienicky významných vodovodov a vôd na kúpanie aj pre ostatné oddelenia RÚVZ Banská Bystrica, v rámci platených služieb a v rámci výkonu ŠZD.

Sledovanie vývoja vodných plôch ovplyvnených rozvojom cyanobaktérií

K plneniu tohto cieľa RÚVZ BB prispieva zabezpečením odberov vzoriek povrchovej vody a vodného kvetu z vodárenských nádrží Turček, Hriňová, Klenovec, Málinec, odberom vzoriek surovej a upravenej vody z úpravni vôd pri týchto nádržiach (viď tiež úloha 7.1) a odberom vzoriek povrchovej vody z jazier na plážovom kúpalisku v meste Banská Bystrica a na Krpáčove počas kúpaciej sezóny (premnoženie cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet nebolo počas sezóny 2022 na obidvoch jazerách zaznamenané).

1.3 ĽUDSKÝ BIOMONITORING – SLEDOVANIE ZÁŤAŽE SKUPÍN OBYVATEĽSTVA VYBRANÝM CHEMICKÝM FAKTOROM V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ A V PRACOVNOM PROSTREDÍ

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a ďalšie vybrané RÚVZ

Autori štandardného pracovného postupu, ktorý bol publikovaný vo Vestníku MZ SR zo dňa 15. júla 2021, vyhodnotili pripomienky vznesené k štandardnému pracovnému postupu od členov stálej pracovnej komisie MZ SR, relevantné pripomienky zapracovali a revidovaný materiál predložili na schválenie MZ SR. Komisia MZ SR pre schvaľovanie, revíziu a audit postupov pre výkon prevencie dňa 15.6.2022 schválila revidovaný návrh štandardného postupu pre výkon prevencie a odporúčaný postup pre výkon prevencie „Biomonitoring populácie SR toxickým látkam z prostredia – 1. revízia“.

1.4 MAPOVANIE PRÍTOMNOSTI BAKTÉRIÍ RODU LEGIONELLA V ZARIADENIACH SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Odborní pracovníci RÚVZ BB vykonali odber vzoriek zo životného prostredia vo vnútornom prostredí budov v rámci prevencie legionelóz u imunosuprimovaných osôb.

V objekte Senium – Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb, Jilemnického 48, Banská Bystrica bolo odobratých 5 vzoriek teplej (ďalej len „TV“), 1 vzorka pitnej vody a 5 sterov z koncových častí rozvodných systémov TV. Miesta odberu vzoriek boli zvolené podľa Odborného usmernenia na zabezpečenie postupu pri monitoringu baktérií rodu *Legionella* v zariadeniach sociálnych služieb v Slovenskej republike, rovnaké ako v predchádzajúcom roku 2021.

Odobraté vzorky boli vyšetrené v laboratóriu RÚVZ BB.

Na základe výsledkov skúšok bolo preukázané, že baktérie rodu *Legionella*, konkrétne *Legionella pneumophila* sérotyp 6 boli stanovené v jednej vzorke steru z koncovej časti - umývadla.

7.1 MONITORING KVALITY VÔD VYBRANÝCH LOKALÍT

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ v SR

Oddelenie HŽPaZ v rámci plnenia tejto úlohy zabezpečuje odber vzoriek povrchovej vody a vodného kvetu (v prípade jeho výskytu) z vodárenských nádrží Turček, Hriňová, Klenovec, Málinec a odber vzoriek surovej a upravenej vody z úpravni vôd pri týchto vodárenských nádržiach na stanovenie cyanobaktérií, akútnej toxicity a ďalších vybraných biologických ukazovateľov.

V roku 2022 bolo v mesiacoch jún, júl, august, september a október zo 4 vodárenských nádrží odobratých 16 vzoriek povrchovej vody.

Zo 4 úpravni vôd bolo odobratých 16 vzoriek surovej vody a 16 vzoriek vody po úprave.

Nadmerný výskyt vodného kvetu bol zaznamenaný vo VN Málinec (v mesiaci júl), vo VN Klenovec (v mesiaci september) a vo VN Turček (v októbri). Na stanovenie akútnej toxicity a mikrocystínu bolo odobratých 9 vzoriek vody a 3 vzorky vodného kvetu. Vzorky vody boli analyzované v laboratóriách ÚVZ SR.

7.2 KVALITA VODY A PROSTREDIA ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ A UMELÝCH KÚPALÍSK

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ v SR

Oddelenie HŽPaZ sa na plnení úlohy podieľa zabezpečovaním akreditovaných odberov vzoriek vody na vyšetrenie legionel a améb z bazénov s vodnými atrakciami, pri ktorých vznikajú vodné aerosóly.

V roku 2022 bolo v rámci úlohy odobratých celkom 16 vzoriek na stanovenie legionel a améb. Prítomnosť *Legionella* sp. nebola zistená u žiadnej odobratej vzorky vody na kúpanie.

Nález améb bol zistený vo vzorkách vody odobratých z relaxačného bazéna v hoteli MÝTO v obci Mýto pod Ďumbierom, z atypického a nového detského bazéna na plážovom kúpalisku v meste Banská Bystrica. Prevádzkovatelia bazénov vykonali opatrenia na zlepšenie kvality vody (zvýšená dezinfekcia, jednorazové prechlórovanie vody, výmena vody).

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 lekárskeho preventívneho 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.

V roku 2021 pracovať na zjednotení postupov pri kategorizácii rizika a zaraďovaní prác do kategórií jednotlivými RÚVZ v SR s cieľom odstrániť nejednotnosť v posudzovaní. Prehodnotiť situáciu z hľadiska expozície pri práci v súvislosti so zmenami limitov a so sprísňovaním požiadaviek na účinnú ochranu zdravia pri práci vrátane kontroly používania primeraných OPP.

V roku 2021 vytvoriť databázu údajov o hluku a vibráciách z často používaných strojov, nástrojov a zariadení na účely hodnotenia expozície a následne zdravotného rizika pracovníkov v štruktúre podľa usmernenia z ÚVZ SR.

Realizovať konzultačné porady na RÚVZ v sídle kraja pre všetky RÚVZ v kraji v priebehu kalendárneho roka k prešetrovaným podozreniam na choroby z povolania s cieľom zabezpečiť zlepšenie posudzovania pracovných podmienok a zdravotných rizík pri práci vo vzťahu k zisteným chorobám a poškodeniam zdravia u pracovníkov.

Plnenie:

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (ďalej len „RÚVZ BB“) vedie evidenciu subjektov na území okresov Banská Bystrica a Brezno. Podľa výstupov z programu ASTR v. 6_4 bolo v spádovom území RÚVZ BB v kategórii rizikových prác evidovaných **celkom 5429** zamestnancov z toho **1718 žien**. V 3. kategórii sa zvýšil celkový počet zamestnancov o 231 (počet žien o 106), v 4. kategórii sa znížil počet zamestnancov o 83 (počet žien o 24). Práce boli zaradené do kategórie rizika v **86 subjektoch**.

Vydaných bolo **24 rozhodnutí** o zaraďovaní prác do tretej alebo štvrtej kategórie rizika, o zmene alebo vyradení prác z tretej alebo štvrtej kategórie nasledovne:

3 rozhodnutia boli vydané subjektom, v ktorých zamestnanci doposiaľ nevykonávali rizikové práce. Predmetom činnosti subjektov je výroba nábytku (pevný aerosól z dreva, 3. kategória) - 1 rozhodnutie a zabezpečenie záchranej zdravotnej služby (biologické faktory - Coronaviridae, 3. kategória) - 2 rozhodnutia. **5 rozhodnutí** bolo vydaných z dôvodu vyradenia prác z 3. kategórie v spoločnostiach s predmetom činnosti: poľnohospodárstvo (hluk a vibrácie), spracovanie dreva (hluk) - 4 rozhodnutia a zabezpečenie záchranej zdravotnej služby (biologické faktory - Coronaviridae, 3. kategória) - 1 rozhodnutie. **7 rozhodnutí** bolo vydaných subjektom, v ktorých zamestnávateľa prehodnotili mieru rizika zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce z dôvodu: vykonania opatrení na zníženie miery rizika zamestnancov (zmena technologických postupov, výmena strojno-technologických zariadení za novšie typy); doplnenia strojno-technologického zariadenia na pracoviskách; zmeny objemu výroby na pracoviskách a organizačným zmenám. Predmetom činnosti subjektov je výroba výrobkov z kovu; povrchová úprava kovov; kovoobrábanie, prenájom stavebných dielov a debnenia; triedenie a rozrezávanie guľatiny; lesníctvo a ťažba dreva. **9 rozhodnutí** bolo vydaných subjektom, v ktorých zamestnanci vykonávajú práce 4. kategórie a práce naďalej spĺňajú kritériá 4. kategórie. Predmetom činnosti spoločností je nástrojárstvo; kovoobrábanie; zváranie kovov; výroba nástrojov; výroba oceľových konštrukcií; drevárska a piliarska výroba; opracovanie odliatok z hliníka a jeho zliatin; ťažba nerudných surovín; verejná správa. Napriek zabezpečeniu opatrení nebolo možné technicky znížiť mieru expozície zamestnancov faktorom práce na nižšiu úroveň. RÚVZ BB vydal rozhodnutia o zaradení prác do 4. kategórie na obdobie jedného roka.

Najviac zamestnancov vykonávalo rizikové práce v priemyselnej výrobe a zdravotníctve, oproti minulému roku sa zvýšil počet zamestnancov v 3. kategórii. V zdravotníctve aj v roku 2022 ovplyvnilo počet zamestnancov zaradenie prác súvisiacich s expozíciou biologickým faktorom (Coronaviridae) do 3. kategórie v koncovom ústavnom zdravotníckom zariadení pre Banskobystrický kraj a na pracoviskách záchranej zdravotnej služby. Počet zamestnancov exponovaných biologickým faktorom (Coronaviridae) bol najvyšší v prvom štvrtroku a najnižší v letných mesiacoch. Tak ako v minulom roku tretím v poradí podľa počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce bolo poľnohospodárstvo a lesníctvo, kde sa oproti minulému roku významne znížil počet zamestnancov vykonávajúcich práce 3. kategórie aj 4. kategórie. V roku 2022 bolo najviac zamestnancov exponovaných hluku, biologickým faktorom, chemickým karcinogénom, mutagénom, reprodukčne toxickým látkam, chemickým látkam a zmesiam, ionizujúcemu žiareniu, vibráciám, fyzickej záťaži, optickému žiareniu, záťaži teplom a psychickej pracovnej záťaži.

V roku 2022 neboli uložené zamestnávateľom sankcie za neplnenie opatrení na ochranu zdravia na pracoviskách, na ktorých zamestnanci vykonávajú rizikové práce. Údaje o všetkých subjektoch, v ktorých sú rozhodnutím RÚVZ BB práce zaradené do kategórie rizika boli evidované, dopĺňané a v prípade zmien aktualizované v informačnom systéme ASTR v. 6_4.

2.1.2 Znižovanie zdravotných rizik z látok a zmesí klasifikovaných ako toxické

Anotácia

Uplatňovanie legislatívnych úprav týkajúcich sa expozície chemickým látkam a zmesiam v zákone 355/2007 Z. z. a nariadení 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.

Postupovať v súlade so zákonom č. 67/2010 Z.z. a s jednotnou „chemickou“ legislatívou EÚ týkajúcou sa registrácie, hodnotenia, autorizácie, obmedzovania, klasifikácie, označovania a balenia chemických látok a zmesí, ktorá sa vzájomne dopĺňa s legislatívou na ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci s chemickými látkami a zmesami. Aktualizovať a zosúladiť terminológiu v príslušných právnych predpisoch. Cielene kontrolovať zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov pri výrobe, skladovaní, predaji a zaobchádzaní s látkami a zmesami klasifikovanými ako toxické (GHS06), ktoré boli doposiaľ klasifikované ako veľmi toxické a toxické látky a zmesi. Zabezpečovať poradenstvo a konzultácie pre zamestnávateľov a zamestnancov. Získavanie údajov o likvidácii obalov a nepoužiteľných zvyškov od látok a zmesí klasifikovaných ako toxické (GHS06) 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

Zosúladenie terminológie.

Získanie údajov o:

- vykonaných previerkach zameraných na plnenie opatrení na ochranu zdravia pri práci s 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 toxickým látkam a zmesiam. Overenie formou kontrolných listov informovanosti zamestnancov.

V roku 2021 pripraviť vecné návrhy zmien v legislatíve na zapracovanie povinnosti praktickej prípravy na prácu s vybranými toxickými látkami a prípravkami .

Plnenie:

V roku 2022 bolo vykonaných **6 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. Kontroly boli vykonané v lekárňach a v chemických laboratóriách.

V 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, prípadne predloženie aktualizácie odbornej prípravy. Zistené nedostatky boli skôr 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 zápisniciach 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 bola vykonaná kontrola informovanosti zamestnancov prostredníctvom Dotazníkov informovanosti zamestnancov „C“ v počte 17.

V roku 2022 bolo vydaných celkom **16 osvedčení o odbornej spôsobilosti** na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami. Z toho 10 osvedčení bolo vydaných na základe preukázaných dokumentov o dĺžke odbornej praxe t.j. žiadatelia skúšku podľa platnej legislatívy nemuseli vykonať a 6 osvedčení bolo vydaných na základe úspešne vykonanej skúšky. Ku všetkým žiadostiam bol doložený aj doklad o absolvovaní odbornej prípravy na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami podľa § 16 ods. 12 písm. b) zákona č.355/2007 Z. z. **Komisia** na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými a toxickými látkami a zmesami pre oblasť Banskobystrického kraja **zasadala 4-krát**.

K 31.12.2022 bolo na RÚVZ predložených celkom **19 dokladov o absolvovaní aktualizacej 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 nevydal žiadne rozhodnutie na manipuláciu a skladovanie veľmi toxických látok podľa § 13 ods. 4 písm. i) zákona č.355/2007 Z. z. vo výrobnom podniku.

V roku 2022 bolo podaných **129 oznámení** o začatí dezinfekcie a regulácie živočíšnych škodcov v okresoch Banská Bystrica a Brezno.

V problematike veľmi toxických a toxických látok a zmesí bolo poskytnutých **15 konzultácií** týkajúcich sa najmä predloženia dokladu o absolvovaní odbornej alebo aktualizacej prípravy, vypracovania prevádzkových poriadkov a posudkov o riziku, odbornej spôsobilosti, klasifikácie látok a prípravkov.

V roku 2022 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 narušajúcich 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. 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 narušajúce endokrinný systém.

Objektivizovať expozíciu, zavádzať nové meracie a hodnotiace metódy expozície týmto látkam (BET, priame, nepriame). Vytvárať a viesť databázu organizácií, v ktorých sú zamestnanci vystavení karcinogénnym a mutagénnym faktorom a pracovným procesom

s rizikom chemickej karcinogenity. Cielene 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.

V roku 2021 pracovať na zjednotení postupov pri kategorizácii rizika a zaradovaní prác do kategórií jednotlivými RÚVZ v SR s cieľom odstrániť nejednotnosť v posudzovaní. Prehodnotiť situáciu z hľadiska expozície karcinogénom a mutagénom pri práci v súvislosti so zmenami limitov a so sprísňovaním požiadaviek na účinnú ochranu zdravia pri práci vrátane kontroly používania primeraných OOPP.

Plnenie:

V roku 2022 bolo vykonaných **19 kontrol** v rámci okresov Banská Bystrica a Brezno so zameraním **na manipuláciu a skladovanie chemických karcinogénov a mutagénov vrátane azbestu** a na kontrolu dodržiavania povinností zamestnávateľov. Kontroly boli vykonané najmä v zdravotníckych zariadeniach, výrobných spoločnostiach a chemických laboratóriách.

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 posudzovaniu zdravotných rizík pri práci s karcinogénmi a mutagénmi, vymedzeniu a označeniu oblasti nebezpečenstva (kontrolované pásmo), 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. Celkovo možno skonštatovať, že spotreba karcinogénnych a mutagénnych látok a zmesí má dlhodobu klesajúcu trend.

K 31.12.2022 evidujeme **celkom 254** zamestnancov z toho **209 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 235 z toho 204 žien. V sledovanom období nastal mierny nárast v celkovom počte zamestnancov vykonávajúcich prácu s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi ako aj v počte zamestnancov exponovaných cytostatikami oproti predchádzajúcemu roku. Uvedený nárast možno pripísať aktualizácii počtu zamestnancov a prehodnoteniu miery zdravotného rizika u niektorých profesií.

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 organizáciách, 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.

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

V roku 2022 RÚVZ vydal:

- 0 rozhodnutí na činnosti spojené s manipuláciou a skladovaním chemických karcinogénov a mutagénov podľa § 13 ods. 4 písm. i) zákona č. 355/2007 Z. z.;
- 102 rozhodnutí na odstraňovanie azbestu a materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb podľa § 13 ods.4 písm. j) zákona č.355/2007 Z. z., z toho:
 - 87 rozhodnutí - exteriér (strechy, AZC dosky z betónového kanála, odpad z pozemku),
 - 15 rozhodnutí - interiér (podhl'ady, odpadové potrubia).

Odstraňovanie azbestu zo stavieb najmä na strechách rodinných domov, sa vykonáva prevažne cez víkendy, čo nie je možné skontrolovať. Problém je taktiež oznamovanie prác príslušnému RÚVZ, ktoré subjekty oznamujú posledný deň pred začatím prác resp. v daný deň, nakoľko nie je legislatívou stanovená lehota na oznámenia.

V sledovanom období bolo v problematike manipulácie a skladovania chemických karcinogénov a mutagénov, vrátane azbestu poskytnutých **9 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.

2.2 INTERVENČIE 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.),

- poskytovať odborné poradenstvo zamestnávateľom a zamestnancom zamerané na prevenciu zdravotných rizík a ochranu zdravia pri práci s osobitným zameraním na malé a stredné podniky,
- 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, priebežne zvyšovať efektívnosť pracovných postupov,
- 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,
- zlepšiť prevenciu chorôb z povolania prostredníctvom médií zverejňovaním informácií o trendoch vývoja rizikových prác na národnej a regionálnej úrovni spolu s príčinami ich vzniku a informácií o výskyte a trendoch vývoja chorôb z povolania v Slovenskej republike spolu s príčinami ich vzniku,
- zabezpečiť informovanie verejnosti, zamestnávateľov a zamestnancov prostredníctvom médií o možnostiach ochrany a podpory zdravia pri práci a pri zmene návykov v spôsobe života na vytváranie psychickej, fyzickej a sociálnej pohody a zabezpečiť, aby verejnosť bola včas informovaná o nových predpisoch na ochranu zdravia pri práci,
- intenzívne medializovať a propagovať význam ochrany zdravia pri práci a činnosť orgánov verejného zdravotníctva tak, aby sa táto oblasť (v aspektoch prevencie i represie) lepšie dostala do povedomia zamestnávateľov, zamestnancov a ďalších subjektov
- vydávať odborné príručky, informačné a propagačné materiály pre zamestnávateľov a zamestnancov na účely propagácie tém ochrany zdravia pri práci a právnych predpisov na ich lepšie pochopenie a uplatňovanie,
- informovať odbornú a laickú verejnosť o otázkach ochrany zdravia pri práci prostredníctvom odborných konferencií a seminárov vrátane vedeckých a medzinárodných, ktoré budú odborne garantovať vzdelávacie a výskumné inštitúcie.

Etapy riešenia

rok 2019 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:

Väčšina zdravotno-výchovných aktivít, najmä v prvom polroku, v rámci podpory zdravia na pracoviskách bola ovplyvnená a súvisela s pandemiou ochorenia COVID-19.

Zamestnávateľom, zamestnancom a zástupcom zamestnancov bolo poskytované poradenstvo najmä prostredníctvom prostriedkov diaľkovej komunikácie, výnimočne v medziobdobiach jednotlivých epidemických vln aj osobne na pracoviskách. Obsahovo bolo zamerané na zabezpečovanie kolektívnych a individuálnych opatrení na predchádzanie šírenia ochorenia na pracoviskách, konzultácie k aktuálnym vyhláškam a následne v ďalšom období poradenstvo na „štandardné“ témy v oblasti ochrany zdravia pri práci.

Celkom bolo poskytnutých **3535 konzultácií** v rámci špecializovaných infoliniiek, pri trasovaní kontaktov, poskytovaní poradenstva v súvislosti s zabezpečovaním preventívnych opatrení, výkladu opatrení ÚVZ SR atď.

Osobitne bolo zdravotno-výchovné pôsobenie zamerané na **zvýšenie zaočkovanosti osôb**. Na RÚVZ BB bol vytvorený k tejto téme informačný materiál - plagát, ktorý bol distribuovaný verejným inštitúciám, spoločnostiam zabezpečujúcim mestskú a prímestskú dopravu, cca 40 veľkým zamestnávateľom a pod. Na špeciálne zriadenej infolinke poskytovali odborní pracovníci k danej téme poradenstvo.

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:

Vzhľadom na pandemickú situáciu boli všetky aktivity spojené s osobnými kontaktami minimalizované - boli minimalizované aj osobné kontakty v rámci Európskej informačnej kampane Európskej agentúry pre BOZP. V rámci Európskeho týždňa BOZP bola zverejnená možnosť osobných konzultácií na RÚVZ BB, záujem zo strany zamestnávateľov ako aj zamestnancov nebol zaznamenaný.

V rámci spolupráce s orgánmi bezpečnosti práce boli realizované spoločné **pracovné stretnutia - 4 stretnutia** (osobné aj telefonicky), ktorých nosnou témou bol výber kontrolovaných subjektov a organizačné zabezpečenie previerok, ich realizácia a vyhodnotenie v rámci BB kraja, spolupráca pri prešetrovaní podozrení na chorobu z povolania a najmä zabezpečenie protiepidemických opatrení na pracoviskách - ich dodržiavanie a kontroly zo strany oboch orgánov.

Výkon spoločnej previerky orgánu inšpekcie práce a orgánu verejného zdravotníctva bol realizovaný v podniku na základe doručených podnetov obom orgánom s námietkami na nepriaznivé teplotné podmienky na pracovisku.

Projekt: *Orchestra*

Zmluva medzi EK a RÚVZ v B. Bystrici No: 101016167

Termín riešenia: 01.12.2020 do 01.12.2023

Koordinátor: UNIVERSITA DEGLI STUDI DI VERONA (UNIVR), established in VIA DELL ARTIGLIERE 8, VERONA 37129, Italy, IČ DPH: IT01541040232

Gestor v SR: RÚVZ Banská Bystrica

Riešitelia v SR

RÚVZ v Banskej Bystrici - koordinátor, medziodborová spolupráca pracovníkov RÚVZ spolupracujúci riešitelia sú zo spoluriešiteľských inštitúcií:

Ústredná vojenská nemocnica, Fakultná nemocnica v Ružomberku; Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave; Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D. Roosevelta v B. Bystrici; Univerzitná nemocnica Bratislava; Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce svätej Alžbety v Bratislave; Lekárska fakulta Univerzity Komenského v

Bratislave; Jeseniova Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Martine; ÚDZS v Banskej Bystrici; Nemocnica s poliklinikou v Brezne; Domovy dôchodcov a iné zariadenia sociálnej starostlivosti a MOM v okresoch Banská Bystrica a Brezno; FZ SZU v banskej Bystrici. Druh projektu: Medzinárodný projekt Európskej Únie; program Horizont 2020; oblasť výskumu - COVID-19. Financovanie: EÚ.

Kľúčové slová: zdravotnícky pracovníci, Covid – 19

Grant: 87 750 EUR na tri roky riešenia projektu pre gestora (RÚVZ Banská Bystrica; 2020-2023)

Ide o projekt EÚ v rámci programu Horizont 2020 a symbolicky sa volá ORCHESTRA, lebo ide o spoločný koordinovaný postup hľadania príčinných súvislostí, ochranných opatrení a vhodných riešení na prekonanie pandémie COVID-19. Projekt integruje do spoločného výskumu epidemiologické, klinické, mikrobiologické a genotypové aspekty rôznych populačných skupín. Projekt ORCHESTRA bol v súťaži projektov úspešný a začína sa plniť postupne od decembra 2020 do konca roku 2023. Vstúpil do realizačnej fázy po podpísanej spolupráci zúčastnených 26 partnerských inštitúcií z 15 krajín sveta a po schválení a získaní podpory z prostriedkov EÚ na vedecký výskum. Slovensko sa zapojilo do časti riešajúcej zdravotné aspekty choroby COVID-19 u zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov zo zariadení sociálnej starostlivosti zapojených do starostlivosti o chorých s COVID-19 a do riešenia problematiky ochorenia COVID 19.

Cieľ

Cieľ projektu

Epidemiologické skúmanie zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov zo zariadení sociálnej starostlivosti pri práci v riziku expozície koronavírusu SARS-CoV-2 počas pandémie choroby COVID-19 so zameraním na ochranu zdravia a prevenciu ochorenia COVID-19

Anotácia projektu

Vytvorenie multicentrickej kohorty respondentov t.j. zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov zo zariadení sociálnych služieb (ďalej „zdravotnícki pracovníci“) vykonávajúcich práce v riziku vystavenia koronavírusu SARS-CoV-2, ktorý spôsobuje ochorenie COVID -19. V časti projektu „WP5“, na ktorom sa podieľame, ide o retrospektívne a prospektívne zbieranie a skúmanie údajov a biologického materiálu od zdravotníckych pracovníkov, členov kohorty, opakovane v priebehu trvania tejto pokračujúcej („follow-up“) štúdie. Plnenia úloh projektu na Slovensku je zamerané na:

- pracovné a mimopracovné determinanty u prípadov infekcie koronavírusom SARS-CoV-2, reinfekcie, prierazové ochorenia COVID-19 u členov kohorty;
- epidemiologické a klinické údaje o ochorení COVID -19 u respondentov;
- údaje o očkovaní;
- sledovanie stavu imunity stanovením protilátok a u časti súboru aj bunkovej imunity;
- posúdenie okolností expozície pri práci a osobnej ochrany pri práci;
- psychologické skúmanie vývoja postojov a psychickej záťaže pri práci.

Realizačné výstupy v roku 2021

- Vytvorenie kohorty zdravotníckych pracovníkov .

Oslovenie zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov zo zariadení sociálnej starostlivosti a získanie respondentov v oslovených zariadeniach v regiónoch: Banská Bystrica, Bratislava, Ružomberok, Martin, Brezno. Celkovo získaných 1200 respondentov tvoriacich kohortu zdravotníckych pracovníkov.

- Komunikovanie s lokálnymi koordinátormi projektu, organizovanie pracovných porád na priebežné skúmania v stanovených termínoch realizácie zberu údajov a odberov biologického materiálu na vyšetrenia.
- Vypracovanie postupov a dokumentov štúdie t.j. protokol štúdie, pozvanie do štúdie, informačný list, informovaný súhlas, poučenie a informovaný súhlas na odber biologického materiálu na bunkovú imunitu, vstupný formulár, sprievodné listy na sérologické vyšetrenie, základný dotazník štúdie, podklady pre etickú komisiu, priebežné podklady riešenia pre medzinárodné konzorcium a koordinačný tím WP5 .
- Realizácia priebežnej práce s respondentmi, zber údajov formou dotazníkov a odbery biologického materiálu v jednotlivých spolupracujúcich inštitúciách v určených trojmesačných časových etapách, priebežné stanovenie hladín protilátok v jednotlivých etapách štúdie na RÚVZ v B. Bystrici.
- Vytvorenie systému pseudonymizácie respondentov, vytvorenie formulárov na vkladanie údajov z dotazníkov, z výsledkov vyšetrení a na vedenie evidencie
- Vlastná tvorba databázy údajov a výsledkov vyšetrení vkladáním údajov a tvorba výstupov do medzinárodných analýz kohort zdravotníkov.
- Priebežná spolupráca s medzinárodným koordinačným tímom pre WP5 na Univerzite v Bologni, stretnutia online v dvojtýždňových intervaloch a podľa potreby riešenia projektu, zasielanie výstupov k spoločným analýzám do pripravovaných vedeckých publikácií z riešenia projektu.
- Webová stránka projektu Orchestra: <https://orchestra-cohort.eu/>

Plnenie

Veľkú mieru práce si vyžadovalo naďalej riešenie medzinárodného projektu EÚ zameraného na prevenciu COVID -19.

Projekt ORCHESTRA „Spájanie európskych kohort na zvýšenie spoločnej a efektívnej odpovede na pandémiu SARS-CoV-2“. Druh projektu: Medzinárodný projekt Európskej Únie; program Horizont 2020; oblasť výskumu - COVID-19. Financovanie: EÚ. Zmluva medzi EK a RÚVZ BB No: 101016167. Termín riešenia: 1.12.2020 - 1.12.2023. Hlavnými spoluriešiteľmi v SR sú popri RÚVZ BB zdravotnícki pracovníci z vybraných zdravotníckych zariadení a zariadení sociálnej starostlivosti z regiónov Banská Bystrica, Bratislava, Ružomberok a Martin. V časti projektu „WP5“, na ktorom sa podieľame, ide o retrospektívne a prospektívne skúmanie zamerané na:

- pracovné a mimopracovné determinanty u prípadov infekcie koronavírusom SARS-CoV-2, reinfekcie, prelomové ochorenia COVID-19;
- epidemiologické a klinické údaje o ochorení COVID -19 u respondentov členov skúmanej kohorty;
- údaje o očkovaní;
- sledovanie stavu imunity stanovením protilátok a u časti súboru aj bunkovej imunity;
- posúdenie okolností expozície pri práci a osobnej ochrany pri práci;
- psychologické skúmanie vývoja postojov a psychickej záťaže pri práci.

V roku 2022 sa pokračovalo vo „follow up“ zbere údajov formou dotazníkov, v odberoch krvi na stanovenie hladín protilátok IgG anti S, anti N protilátok proti SRS CoV-2 a na stanovenie bunkovej imunity ako aj v priebežnej tvorbe databázy pseudonymizovaných údajov a vyhodnocovaní pozorovaní do výstupov. Pokračuje priebežná spolupráca s medzinárodným koordinačným tímom pre WP5 na Univerzite v Bologni, stretnutia online v dvojtýždňových a týždňových intervaloch a podľa potreby riešenia projektu, zasielanie výstupov k spoločným

analýzam do pripravovaných vedeckých publikácií z riešenia projektu a prezentácií pre odbornú verejnosť. Webová stránka projektu Orchestra: <https://orchestra-cohort.eu/> .

Výstupy z projektu sú zdokumentované v odborných publikáciách, ktoré sú uvádzané v prednáškovej a publikačnej činnosti úradu.

ODDELENIE HYGIENY VÝŽIVY

Ing. Zuzana Mazúrová – vedúca oddelenia

3.3 SLEDOVANIE VÝŽIVOVÉHO STAVU KLIENTOV V ZARIADENIACH SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Úloha sa v zmysle usmernenia ÚVZ SR bude realizovať v rokoch 2023 a 2024.

3.4 MONITORING PRÍTOMNOSTI ALERGÉNOV V HOTOVÝCH V HOTOVÝCH POKRMOCH PRIPRAVOVANÝCH V ZARIADENIACH SPOLOČNÉHO STRAVOVANIA A V POTRAVINÁCH URČENÝCH PRE DOJČATÁ A MALÉ DETI

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom dvoch vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti, ktoré boli zaslané do laboratória Veterinárneho a potravinového ústavu v Dolnom Kubíne na analýzu prítomnosti alergénov (celkovo 4 alergény).

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

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom dvoch vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti, ktoré boli zaslané ÚVZ SR na analýzu obsahu rezíduí pesticídov.

7.11 STANOVENIE SYNTETICKÝCH POTRAVINÁRSKÝCH FARBÍV V POTRAVINÁCH

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom 55 vzoriek zmrzlín, 15 vzoriek cukrárskych výrobkov, 1 vzorky výživového doplnku a 2 vzoriek potravín pre osobitné skupiny obyvateľstva, ktoré boli analyzované v laboratóriu RÚVZ BB.

7.15 ANALÝZA CELKOVÉHO ARZÉNU V POTRAVINÁCH

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom 1 vzorky pramenitej dojčenskej vody a 1 vzorky výživového doplnku, ktoré boli analyzované v laboratóriu RÚVZ BB.

7.17 MONITORING OBSAHU ŤAŽKÝCH KOVOV V POTRAVINÁCH PRE DOJČATÁ A MALÉ DETI

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom štyroch vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti, ktoré boli analyzované v laboratóriu RÚVZ BB.

7.18 MONITORING OBSAHU DUSITANOV A DUSIČNANOV V POTRAVINÁCH PRE DOJČATÁ A MALÉ DETI

Oddelenie hygieny výživy sa na plnení tejto úlohy podieľalo odberom dvoch vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti, ktoré boli analyzované v laboratóriu RÚVZ BB.

ODDELENIE HYGIENY DETÍ A MLÁDEŽE

MUDr. Lea Cortésová, 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) v roku 2022 a každé tri roky realizovať aktivity v rámci priority d).

a) Podpora zdravého štartu do života

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. 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, kde sú deti vyšetrované všeobecnými lekármi pre deti a dorast a v prípade potreby aj v spolupráci s pediatrickými endokrinológmi, ako súčasť pravidelných kontrol vývoja dieťaťa.

b) Podpora zdravšieho prostredia v školách

• Edukačné aktivity.

Z personálnych dôvodov OHDM nezabezpečovalo v školách edukačné aktivity.

• Mliečny program

Realizácia školského mliečneho programu (ŠMP) v okrese Banská Bystrica a Brezno pokračovala aj v roku 2022. 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 2022 bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru zameraného na podmienky zabezpečenia stravovania a kvalitu podávanej stravy vykonaných 132 kontrol v 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 zabezpečovaní diétného stravovania boli za sledované obdobie posudzované v 1 zariadení 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 2022 bolo v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru vykonaných 20 kontrol v 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.

Podmienky zabezpečovania pitného režimu detí v predškolských zariadeniach boli kontrolované aj v rámci posudzovania a schvaľovania prevádzkových poriadkov zariadení, ktoré boli uvádzané do prevádzky ako nové, alebo v ktorých boli posudzované zmeny v prevádzkovaní.

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

Počet stravujúcich sa detí a mládeže v zariadeniach pre deti a mládež v regionálnej pôsobnosti RÚVZ Banská Bystrica mal do roku 2019 narastajúci trend. V roku 2019 sa v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež stravovalo 84,84% detí a mládeže. V roku 2020 sme zaznamenali pokles stravujúcich sa detí (78,37%) v súvislosti s pandémiou ochorenia COVID-19. Podobné percento stravujúcich sa detí, s malými odchýlkami, sledujeme aj v roku 2021 (72,59%) a v roku 2022, kedy sme zaznamenali mierny nárast 75,35% stravujúcich detí a mládeže v školských stravovacích zariadeniach.

c) Poskytovať nutričné vzdelávanie odborným zamestnancom školského stravovania v rámci projektov profesijných združení

V roku 2022 nebolo odborným zamestnancom školského stravovania poskytované nutričné vzdelávanie.

d) Podpora pohybových aktivít

V rámci podpory pohybových aktivít odborní pracovníci OHDM v roku 2022 priebežne posudzovali návrhy na územné konanie, alebo návrhy na kolaudácie stavieb športového charakteru, ktoré sú určené pre deti a mládež. Boli to napr.: Mestský mládežnícky štadión Radvaň v Banskej Bystrici, výstavba cyklistickej dráhy „pumptrack“ s asfaltovou úpravou v obci Poniky, rekonštrukcia atletického štadióna UMB v Banskej Bystrici, detské dopravné ihrisko B. Bystrica v areáli DPM Banská Bystrica, Centrum vzdelávania a starostlivosti pre rodičov a deti, ktoré bude poskytovať okrem iných činností aj cvičenie pre bábätká, rozšírenie športovej zóny na ulici Pionierska v Brezne, priestory pre športové aktivity pre deti a mládež

v ZŠ s MŠ Priechod, tréningová hala pre hokejovú akadémiu a multifunkčná hala pri Strednej športovej škole v Banskej Bystrici, rekonštrukcia telocvične pri ZŠ s MŠ Predajná. Rekonštrukcia športovísk prebehla aj v súvislosti s organizáciou Európskeho olympijského festivalu mládeže 2022 v Banskej Bystrici (EYOF).

e) Monitoring antropometrických ukazovateľov vybraných vekových skupín

V súvislosti s realizáciou projektu WHO COSI – European Childhood Obesity Surveillance Initiative pod vedením NÚDCH Bratislava, MZ SR a ÚVZ SR, ktorý bol v roku 2022 zameraný na pokračovanie prieskumu realizovaného v rokoch 2018 a 2019 u 7 až 7,99 a 8 až 8,99 ročných detí, boli vo vybraných základných školách v okresoch Banská Bystrica a Brezno získané antropometrické údaje a údaje o vybraných ukazovateľoch životného štýlu od 181 detí vo veku 7 až 7,99 roka a vo veku 8 až 8,99 roka. Databáza získaných údajov bola po definitívnej úprave zaslaná zodpovedným riešiteľom na ďalšie spracovanie.

4.2 HODNOTENIE JEDÁLNYCH LÍSTKOV MŠ A ZŠ

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Cieľom úlohy je zmapovanie situácie v oblasti dodržiavania všeobecných zásad pre zostavovanie jedálnych lístkov v zariadeniach spoločného stravovania pre deti MŠ a ZŠ a zistiť frekvenciu podávania vybraných druhov potravín (pokrmov).

Regionálny úrad verejného zdravotníctva (RÚVZ) v Banskej Bystrici pokračoval v roku 2022 v plnení úlohy „Hodnotenie jedálnych lístkov MŠ a ZŠ“. Vyhodnotené boli jedálne lístky za obdobie jar - leto (mesačné jedálne lístky marec 2022 a máj 2022) z troch materských škôl (MŠ) a troch základných škôl (ZŠ) v regionálnej pôsobnosti RÚVZ Banská Bystrica. Podľa predpísanej metodiky bola vyhodnotená pestrosť jedálnych lístkov a frekvencia podávania vybraných druhov potravín/pokrmov. Na základe uvedeného bola v septembri 2022 zaslaná na ÚVZ SR hodnotiaca správa.

4.3 ÚRAZY U DETÍ V SR

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: NCZI, vybrané regionálne nemocnice, ÚVZ SR, RÚVZ v SR

Cieľom úlohy je formou spolupráce s NCZI a regionálnymi nemocnicami získať vybrané informácie týkajúce sa problematiky úrazov detí na Slovensku.

NCZI má v zmysle príslušnej legislatívy v správe Národné registre, medzi ktoré patrí aj Národný register úrazov, vyžadujúcich poskytnutie ústavnej zdravotnej starostlivosti s hlásením úrazov detí. Nakoľko klinickí lekári z dôvodu zaneprázdnenosti nehlásia reálny počet úrazov, uzavrela sa dohoda o spolupráci medzi NCZI, Sekciou zdravia MZ SR a ÚVZSR v oblasti zberu vybraných informácií o úrazoch detí v SR.

V roku 2019 bola realizovaná pilotná časť tohto projektu a v rokoch 2020, 2021 sa na RÚVZ Banská Bystrica v jeho realizácii pokračovalo prostredníctvom odborných pracovníkov OHDM.

V roku 2022 neboli zo strany gestora úlohy požiadavky na výkon činností.

ODDELENIE RADIAČNEJ OCHRANY

Ing. Ľudmila Auxtová – vedúca oddelenia

5.1. SLEDOVANIE A HODNOTENIE VEĽKOSTI OŽIARENIA PACIENTOV Z LEKÁRSKEHO OŽIARENIA

Ciele: Zhodnotiť veľkosť individuálnych dávok pacientov pri vybraných typoch rádiologických vyšetrení a vyhodnotiť kolektívne dávky obyvateľov z vybraných typov rádiologických vyšetrení vykonávaných v Slovenskej republike. Výsledky štúdie porovnať s platnými národnými diagnostickými referenčnými úrovňami, ktoré sú definované v opatrení MZ SR.

Gestor: Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava

Riešiteľské pracoviská:

ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Bratislava, RÚVZ Košice, RÚVZ Nitra

Anotácia: Ožiarenie človeka zo zdrojov používaných v medicíne je významným príspevkom k celkovému ožiareniu populácie v členských krajinách Európskej únie. Ich kontinuálne sledovanie a hodnotenie je jednou zo základných požiadaviek ochrany zdravia obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením, ktoré sú zakotvené v základnej zmluve o založení Európskeho spoločenstva pre Atómovú energiu EURATOM a v smernica Európskej komisie č. 2013/59/EURATOM. Štúdie v členských krajinách Európskej únie poukazujú na neustály nárast počtu vyšetrení použitím zdrojov ionizujúceho žiarenia. Ochrana zdravia obyvateľstva pred nežiadúcimi účinkami ionizujúceho žiarenia je jednou zo základných úloh úradov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany. Preto je nevyhnutné venovať pozornosť zdrojom ionizujúceho žiarenia, hodnotiť a optimalizovať rádiologické postupy, optimalizovať dávky pacientov a dôsledne kontrolovať technický stav zariadení. Radiačná ochrana pacientov si vyžaduje multidisciplinárny prístup, ktorý je podporovaný akcelerujúcim vývojom nových technológií a prístrojovej techniky, systémov monitorovania ako aj vhodnými úpravami v legislatíve. Optimalizácia prístrojového vybavenia rádiologických pracovísk a rádiologických postupov spolu s aplikáciou kritérií vydaných Európskou komisiou môže pomôcť výrazne redukovať dávku na pacienta. Je to však náročný a zdĺhavý proces vyžadujúci spoluprácu rádiológov, rádiologických technikov, fyzikov i pracovníkov dozoru.

Etapa 1: Navrhnuť postup a metodiky pre hodnotenie veľkosti ožiarenia pacientov v rádiológii, vypracovať štandardné postupy pre zber údajov na jednotlivých pracoviskách, uskutočniť sledovanie a hodnotenie dávok pri jednotlivých röntgenových výkonoch v rámci celej Slovenskej republiky na pracoviskách diagnostickej rádiológie s cieľným zameraním na: mamografické pracoviská s klasickými aj s digitálnymi röntgenovými zariadeniami, na klasické diagnostické rádiologické pracoviská ako aj na sledovanie aktivity rádiofarmák aplikovaných pacientom pri diagnostických vyšetreniach metódami nukleárnej medicíny.

Odpočet za rok 2022:

V roku 2022 sa uskutočnila pracovná porada pre riešenie hlavných úloh v oblasti radiačnej ochrany. Členovia pracovnej skupiny z jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva na stretnutí prediskutovali a odsúhlasili termíny, rozdelenie dielčích úloh a metodiku plnenia Hlavnej úlohy.

Vzhľadom na legislatívnu povinnosť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti -zaznamenávať údaje na hodnotenie dávky pacientov - bolo dohodnuté, že zdravotnícke zariadenia budú

písomne vyzvané na poskytnutie potrebných údajov pre stanovenie dávok pri najfrekvencovanejších vyšetreniach (rtg vyšetrenia hlavy, hrudníka, brucha a panvy).

Do riešenia Hlavnej úlohy budú zapojené zdravotnícke zariadenia, ktoré využívajú službu automatického zberu dát z rádiodiagnostických vyšetrení (DQC - Dose Quality Control). V spádovom území Banskobystrického a Žilinského kraja je to viac ako 80 % pracovísk. Na pracovnej porade bolo odsúhlasené sledovanie dávok pediatrických pacientov, pretože práve deti sú významne citlivejšie na pôsobenie ionizujúceho žiarenia. Oblasť sledovania radiačnej záťaže pacientov bude prebiehať v dvoch skupinách pacientov – detskí a dospelí pacienti.

Pre oblasť Mamografia budú zapojené do zberu dát potrebných na stanovenie radiačnej záťaže všetky mamografické pracoviská, nielen pracoviská zapojené do mamografického skríningu. Pre oblasť Nukleárna medicína boli pripravené a odsúhlasené elektronické formuláre pre zber dát potrebných na stanovenie dávky na pacienta. Vzhľadom na počet pracovísk nukleárnej medicíny, bude vyžadovaný zber dát zo všetkých pracovísk.

Termín odoslania písomných žiadostí o sprístupnenie údajov o lekárskom ožiarení a elektronických formulárov bol stanovený na január 2023.

5.2. CIELENÉ VYHLÁDÁVANIE OPUSTENÝCH A NEPOUŽÍVANÝCH RÁDIOAKTÍVNYCH ŽIARIČOV A RÁDIOAKTÍVNEHO MATERIÁLU NEZNÁMEHO PÔVODU A VYPRACOVANIE POSTUPOV NA RIEŠENIE KRÍZOVÝCH SITUÁCIÍ SÚVISIACICH S NELEGÁLNYM NAKLADANÍM S RÁDIOAKTÍVNYM MATERIÁLOM

Ciele úlohy: Uskutočniť cieleňú kampaň na vyhľadávanie opustených a nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov a rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu a vypracovanie postupov na riešenie krízových situácií súvisiacich s podozrením na nelegálne nakladanie, alebo potvrdeným nelegálnym nakladaním s rádioaktívnym materiálom alebo s nálezom rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu.

Gestor: Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava

Riešiteľské pracoviská:

ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Bratislava, RÚVZ Košice, RÚVZ Nitra

Anotácia: Orgány štátneho dozoru v radiačnej ochrane podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov môžu uskutočňovať kampane na vyhľadávanie nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov alebo rádioaktívneho materiálu.

V uplynulých rokoch sa na území Slovenskej republiky vyskytli desiatky udalostí, pri ktorých došlo k záchytu rádioaktívnych žiaričov alebo rádioaktívne kontaminovaných predmetov neznámeho pôvodu (napr. náhradné súčiastky na poľnohospodárske stroje a pružinová oceľ). Na riešenie týchto udalostí boli zavedené v rutinej praxi určité postupy, ktoré vychádzali z medzinárodne odporúčaných prístupov. Naďalej však zostávajú rezervy v koordinácii činností jednotlivých úradov verejného zdravotníctva a ďalších zainteresovaných rezortov a inštitúcií (napr. Ministerstva vnútra).

V mnohých prípadoch súvisiacich s podozrením alebo zistením nelegálneho nakladania s rádioaktívnym materiálom, nálezom rádioaktívneho materiálu pri preprave a vo verejných alebo iných priestoroch je nevyhnutné vykonať opatrenia na ochranu zdravia osôb a ochranu majetku a životného prostredia pred rádioaktívnou kontamináciou.

Na zníženie rizika nelegálneho nakladania s rádioaktívnymi materiálmi a ich možným zneužitím na teroristické účely, je potrebné ich aktívne vyhľadávanie a ďalej je potrebné vypracovať postupy, ktorých cieľom je prevencia, včasná detekcia a rýchla reakcia na prípady nelegálneho nakladania s rádioaktívnymi materiálmi a ich následné zabezpečenie, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia obyvateľov alebo k ich zneužitiu na teroristické účely.

Etapa 1: Uskutočniť novú informačnú kampaň zameranú na identifikáciu možných rádioaktívnych materiálov neznámeho pôvodu u prevádzkovateľov zberní druhotných surovín a spracovateľov železného šrotu a pripraviť informačné materiály. Pripraviť a realizovať cieleňú kampaň na vyhľadávanie nepoužívaných žiaričov najmä v priemyselných prevádzkach, ktoré ukončili svoju činnosť alebo sú v likvidácii a v subjektoch, ktoré sa venujú zberu a spracovaniu železného šrotu. Upozorniť a informovať prevádzkovateľov zdrojov žiarenia na nevyhnutnosť zabezpečenia včasnej likvidácie nepoužívaných žiaričov.

Vypracovať jednotné postupy pri náleze rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu, opustených rádioaktívnych žiaričov a nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov a postupov na riešenie krízových situácií súvisiacich s podozrením na nelegálne nakladanie, alebo potvrdeným nelegálnym nakladaním s rádioaktívnym materiálom alebo s nálezom rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu, vrátane spolupráce s policajným zborom.

Odpočet za rok 2022:

Pracovníci oddelenia radiačnej ochrany pripravili pre pracovníkov výkupní šrotu informačnú prezentáciu v programe PowerPoint. V prezentácii sú predstavené postupy, ktoré je povinný dodržať v zmysle § 97 zákona 87/2018 Z. z. každý, kto nájde, alebo má podozrenie že našiel opustený rádioaktívny žiarič alebo rádioaktívny materiál. V prezentácii sú tiež fotografie z minulých nálezov žiaričov a iných rádioaktívnych materiálov v šrote.

Zároveň pracovníci oddelenia radiačnej ochrany pripravili informačný plagát, na ktorom sú fotografie z minulých nálezov žiaričov a iných rádioaktívnych materiálov v šrote a kontaktné telefónne čísla na pracovníkov odboru radiačnej ochrany. Prezentáciu i plagát pracovníci odboru radiačnej ochrany „otestovali“ v dvoch zberniach šrotu v okrese Bytča v jednej zberni v okrese Ružomberok a v jednej zberni v okrese Čadca. Podľa vyjadrenia pracovníkov uvedených zberní bola prezentácia dobre zrozumiteľná a považujú ju spolu s plagátom za praktickú a užitočnú pomôcku.

ODBOR EPIDEMIOLOGIE

MUDr. Jana Kerlik, PhD. – vedúca oddelenia nozokomiálnych nákaz

PhDr. Monika Musilová, PhD. – vedúca oddelenia epidemiológie a bioštatistiky....

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 po celý rok. V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo zaznamenaných 34 ochorení na nákazy, proti ktorým je zavedené povinné očkovanie a to 5x pertussis, 5 prípadov vírusovej hepatitídy typu B u dospelých neočkovaných osôb, 15x nosičov vírusovej hepatitídy typu B, 9 prípadov pneumokokovej invazívnej nákazy u dospelých neočkovaných osôb - 8x pneumokokový zápal pľúc a 1x pneumokoková sepsa. Okrem toho sme evidovali 326 prípadov ochorení tiež preventabilných očkovaním, proti ktorým je možné očkovať na odporúčanie lekára. Jednalo sa o 187 prípadov ochorení na varicelu, z toho 1x varicellová meningitída, 102 prípadov ochorení na rotavírusovú infekciu, 37 prípadov ochorení na kliešťovú encefalitídu. Ani jeden prípad ochorenia s odporúčaným očkovaním nebol očkovaný. V roku 2022 sme zaznamenali 34 924 prípadov ochorení COVID 19, ktoré patrí medzi nákazy preventabilné očkovaním. Protiepidemické opatrenia vo všetkých ohniskách spomínaných nákaz boli zabezpečené.

Pracovníci odboru epidemiológie vykonávali individuálne konzultácie pre očkujúcich lekárov zamerané na usmernenie postupov pri očkovaní, pri kombinácii vakcín a u detí, ktoré boli čiastočne očkované v zahraničí, alebo u tých, u ktorých sa začalo s očkovaním oneskorene. V okrese Banská Bystrica sme sa vo všetkých pediatrických obvodoch stretli s odmietaním očkovania zo strany rodičov. Od 1.9.2021 do 31.8. 2022 evidujeme v kontrolovaných ročníkoch narodenia 318 odmietnutí očkovania, z toho 44 kompletných. V okrese Brezno bolo v kontrolovaných ročníkoch narodenia zaznamenaných 63 odmietnutí očkovania.

Administratívna kontrola očkovania

V septembri vykonávali pracovníci odboru administratívnu kontrolu očkovania na jednotlivých pediatrických obvodoch okresov Banská Bystrica a Brezno – a to stav k 31.8.2022. Bol skontrolovaný výkon očkovania u celého ročníka narodenia 2020, 2019, 2015, 2010, 2009 a 2008. Celkom bolo skontrolovaných 12656 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 čiastočne stabilizovala, napriek tomu bol zaznamenaný pokles to najmä v zaočkovanosti proti osýpkam, rubeole a parotitíde, kde klesla pod 95%. Na úrovni okresov BBSK sa zaočkovanosť všetkých ročníkov narodenia kontrolovaných v tomto období pohybovala od 90,1% po 100%.

Projekt súvisiaci s problematikou NIP:

3 pracovníčky odboru sa zapojili do medzinárodného projektu JAV – Joint Action Vaccination, ktorý bol podporovaný EK DG SANCO. Zameraný bol na podporu zaočkovanosti a monitoringu zaočkovanosti detí proti vybraným prenosným chorobám ako aj spôsobu vyzývania rodičov na účasť na očkovaní. V roku 2022 bol projekt ukončený a vznikli odporúčania pre členské krajiny zamerané na zvýšenie zaočkovanosti detskej populácie.

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 2022 v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica bolo hlásených 36 775 (v minulom roku hlásených 33 376) individuálnych prípadov prenosných chorôb, v ktorých sa zabezpečoval výkon protiepidemických opatrení, edukácia v ohnisku nákazy a monitorovanie dopadu na zdravie jednotlivých prípadov. Z celkového počtu hlásených prípadov prenosných chorôb dominovali ochorenia zapríčinené vírusom SARS-CoV-2, ktoré tvorili 95%. Napriek tomu bola počas roka venovaná pozornosť aj ostatným nákazám, najmä nákazám preventabilným očkovaním, zoonózam a vysoko nebezpečným nákazám.

Aktivity smerované k odbornej verejnosti:

Hlásenie prenosných ochorení, ARO, chrípky a ChPO bolo riešené opakovanými upozoreniami PZS, ktorí sú povinní zo zákona hlásiť a tiež počas odborných seminárov určených pre všeobecných lekárov ako aj pri zasielaní informácií o výskyte prenosných ochorení v okresoch Banská Bystrica a Brezno. Zatiaľ sa nepodarilo dosiahnuť ideálny stav, riešenie problematiky je naďalej v procese. Rovnako sme propagovali online hlásenie jednotlivých prípadov prenosných ochorení. Výrazne sa zlepšila internetová komunikácia medzi spolupracujúcimi zdravotníckymi zariadeniami a laboratóriami.

Aktivity smerované k laickej verejnosti:

Edukácia obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení sa vykonáva priebežne najmä cestou médií. Pracovníci odboru pravidelne vystúpili s dôležitými informáciami v TV Hronka, STV 1, TA 3 ako aj v Regionálnom denníku STV 2, v Slovenskom rozhlase, v rádiu Regína a rádiu Lumen a publikovali články v regionálnych novinách – MY SME, Bystricoviny, BOnline a to na nasledovné témy: Prevencia alimentárnych nákaz, Očkovanie proti KE, Význam očkovania, Opatrenia pri výskyte OVID 19.

Preventívne opatrenia počas pandémie COVID-19, Vývoj pandémie COVID-19, Európsky týždeň testovania na vírusovú hepatitídu a HIV na RÚVZ BB, Prevencia hnačkových ochorení v letnom období, Prevencia a riziká z grilovania, Pravidelné očkovanie detí, Choroby prenášané kliešťami, Očkovanie proti kliešťovej encefalitíde, Prevencia chrípky.

Významnou súčasťou edukácie obyvateľstva je práca v ohniskách nákaz pri výskyte jednotlivých ochorení, kde kľúčovú úlohu zohráva aj podanie informácií o prevencii daného ochorenia.

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 tak na regionálnej ako aj na národnej úrovni. Vykonávajú sa pravidelné kontroly kvality údajov vložených do systému, ktoré sa exportujú do európskej siete ECDC – TESSy. Pokračovalo sa v hlásení prípadov COVID-19, čo si vyžiadalo pravidelné zapracovávanie všetkých požiadaviek podľa metadatasetu TESSy. Rovnako sa pokračovalo v týždennom hlásení novo-evidovaných prípadov do TESSy. Zároveň sa systém EPIS rozšíril pre nahlasovanie očkovacieho statusu pozitívnych prípadov, nakoľko od 28.12.2020 bolo zavedené očkovanie proti COVID-19 dostupnými vakcínami proti tomuto ochoreniu. Po vykonanej integrácii sa výsledky sekvenácií automaticky priradujú k vybraným výsledkom RT PCR.

Počas celého roka 2022 sa naďalej rutinne hlásili aj ťažké akútne respiračné infekcie tzv. SARI do systému EPIS a ich následný transfer do systému TESSy. Uvedená úloha sa plní priebežne. Pokračovalo sa 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 58 hlásených diagnóz za rok 2022 a dopĺňali sa premenné podľa aktuálneho metadatasetu ECDC, v rámci hlásenia do TESSy, podľa týchto požiadaviek museli byť prispôbené všetky hlásené údaje.

Spolupráca s jednotlivými RÚVZ bola na veľmi dobrej úrovni a naďalej sa zlepšuje.

RÚVZ Banská Bystrica pokračuje v činnosti ako spravodajská jednotka pre hlásenie pohlavne prenosných chorôb do NCZI.

V celom roku 2022 prebiehala intenzívna spolupráca s IT spoločnosťou Softec, ktorá kontroluje funkčnosť databázy údajov EPIS na vládnom úložisku dát tzv. vládny cloud, v ktorom sú tieto dáta uchovávané od roku 2017.

V systéme EPIS bolo v roku 2022 nahlásených celkom za SR 1 224 075 individuálnych prípadov ochorení (v roku 2021 hlásených 1 012 847 prípadov). Z toho 1 162 567 x sa jednalo o prípady ochorenia COVID-19, t.j. 95 %. Napriek tomuto počtu sme priebežne vykonávali kontrolu kvality vložených údajov z hľadiska ich kompletnosti. Pracovníci odboru priebežne exportovali vybrané prípady do TESSy. V systéme EPIS bolo spracovaných 1481 epidémií, z toho v 1058 prípadoch sa jednalo o epidémie spôsobené SARS-CoV-2.

Výzvy: EPIS ako systém pre monitoring a zber údajov o prenosných ochoreniach si vyžaduje neustále prispôbovanie sa novým poznatkom v oblasti epidemiológie prenosných chorôb, ako aj požiadavkám európskych sietí. Ostatná verzia sa využíva 15 rokov. Preto bol zaradený do projektu Informatizácie VZ, aby mohla byť pripravená jeho nová verzia.

Projekt OPVES: Pracovníčky odboru aktívne spolupracujú na projekte: Informatizácia verejného zdravotníctva, do ktorého je zaradený aj program EPIS a novobudovaný Register očkovaných. Počas celého roka sa systematicky spracovávali podklady na prípravu novej verzie systému EPIS v rámci projektu Informatizácie verejného zdravotníctva. V rámci ORP (overovacej rutínnej prevádzky) pracovníci odboru vykonávali testovanie jednotlivých modulov prispôbených prioritám testovacích scenárov.

6.4 NOZOKOMIÁLNE NÁKAZY

Úlohy:

- priebežná analýza výskytu nozokomiálnych nákaz
- organizácia prevalenčnej štúdie výskytu NN na vybraných oddeleniach vybraných ZZ
- skvalitnenie surveillancie 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 dodržiavania štandardných čistiacich, dezinfekčných a sterilizačných postupov pre manipuláciu so zdravotníckymi pomôckami
- vykonávanie priebežnej kontroly hygienicko-epidemiologického režimu v ZZ okresov Banská Bystrica a Brezno
- kontrola dodržiavania štandardných postupov hygienickej a chirurgickej dezinfekcie rúk
- organizácia vzdelávacích aktivít pre pracovníkov verejného zdravotníctva a LPS úseku so zameraním na hygienu rúk
- edukácia zdravotníckych pracovníkov v prevencii NN

Plnenie:

Surveillance NN:

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

Odborom epidemiológie boli v roku 2022 vykonané v tejto úlohe nasledovné aktivity:

- V roku 2022 bolo zo zdravotníckych zariadení v okresoch B. Bystrica a Brezno nahlásených a následne analyzovaných spolu 900 prípadov nozokomiálnych nákaz (752 v ZZ okrese Banská Bystrica a 148 v ZZ okrese Brezno). V roku 2022 bola činnosť sústredená najmä na prevenciu NN spôsobených *Clostridioides difficile* a SARS-CoV-2.

Kontrola výskytu NN sa vykonávala formou štátneho zdravotného dozoru plánovaného a následného po výskyte závažných NN. Komisia pre sledovanie a analýzu NN za účasti epidemiológov RÚVZ zasadala v DFNSP BB 1x mesačne a vo FNSP FDR BB a v NsP Brezno 1x ročne.

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.

Celkovo bolo v roku 2022 vykonaných 235 kontrol HER v ZZ, a to tak v ambulantných ako aj lôžkových ZZ, testovacích centrách v okresoch Banská Bystrica a Brezno v rámci ŠZD ako aj v rámci posudkovej činnosti. Celkom bolo odobratých 6 041 vzoriek a to sterov z prostredia, rúk personálu, ovzdušia, vody, sterilných predmetov a bioindikátorov určených na kontrolu účinnosti sterilizačných prístrojov.

Intervencie zamerané na edukácie zdravotníckeho personálu sa v roku 2021 pre prebiehajúcu pandémiu COVID 19 nevykonávali.

6.5 MIMORIADNE EPIDEMIOLOGICKÉ SITUÁCIE

Úlohy:

- pokračovanie úlohy - zlepšenia všeobecnej pripravenosti verejného zdravotníctva na Slovensku na pandémiu chrípky
- informovanie profesionálnej ako aj laickej verejnosti ohľadom možnosti očkovania proti novému typu chrípky v rámci sezónneho očkovania
- zlepšenie všeobecnej pripravenosti verejného zdravotníctva na Slovensku na krízové situácie
- 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 a iných akútnych respiračných ochorení, najmä ochorenia COVID-19.

Plnenie: riešenie mimoriadnych situácií bolo v roku 2022 podobne ako v roku 2021 vysoko aktuálne, nakoľko sme boli nútení pokračovať v prijímaní a zabezpečovaní protiepidemických a protipandemických opatrení v súvislosti so šírením vírusu SARS-CoV-2, spôsobujúceho ochorenie COVID-19. Pre zvládanie situácie sme pokračovali v mnohých aktivitách, ktoré si vynútilo riešenie opakujúcich sa vln pandemického výskytu, spôsobených novými variantami vírusu SARS-CoV-2. Riešenie mimoriadnej situácie spojenej s pokračujúcim výskytom COVID-19 si vyžiadalo

- nastavenie systému prijímania protiepidemických opatrení
- spoluúčasť na tvorbe legislatívy potrebnej k zvládnutiu pandémie, aplikácia legislatívnych opatrení v praxi
- edukácia všeobecných lekárov pre deti, dorast a dospelých vrátane ich pravidelného informovania o nových prijatých opatreniach
- edukácia verejnosti
- spolupráca so všetkými typmi škôl
- spolupráca s DSS
- spolupráca so ZZ
- účasť na zasadaniach krízového štábu mesta Banská Bystrica, mesta Brezna, okresného úradu Banská Bystrica a Brezno
- účasť a spolukoordinovanie krízového štábu FNsP FDR Banská Bystrica, DFNsP Banská Bystrica, SÚCHS Banská Bystrica, Mamacentrum, Zelený sen a NsP Brezno
- usmerňovanie monitorovania výskytu COVID-19 v epidemiologickom informačnom systéme EPIS na národnej úrovni
- reorganizácia činnosti v rámci RÚVZ a presun výkonu protiepidemických opatrení na ostatných pracovníkov RÚVZ
- schvaľovanie MOM Ag v okresoch Banská Bystrica a Brezno
- kontrola činnosti MOM Ag
- kontrola dodržiavania nariadených opatrení v spolupráci s políciou
- riešenie podnetov súvisiacich s porušovaním opatrení
 - riešenie mimoriadnych športových aktivít: Európsky olympijský festival mládeže v Banskej Bystrici (EYOF)
- Analytická činnosť na úrovni okresov, BBSK a Slovenska
- Pravidelná účasť na zasadnutí konzília odborníkov zriadenom pri Úrade vlády SR.

Mimoriadna situácia v roku 2022 naďalej pretrvávala.

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 2022 bolo odobratých 6 vzoriek odpadových vôd, všetky vyšetrenia sú ukončené a mali negatívny výsledok na detekciu POLIO vírusov. 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. 2022 bolo poskytované poradenstvo pre záujemcov pri návšteve RÚVZ a cez telefón. Intervencie so žiakmi sa nevykonávali.

Poradňu pre prevenciu AIDS navštívilo 57 osôb a bolo u nich vykonané 56 odberov na HIV, z toho 4 anonymné, reaktívne prípady boli v roku 2022 zistené 3x, z toho v dvoch prípadoch bol výsledok potvrdený v NRC pre AIDS BA. Telefonicky bolo poradenstvo poskytnuté ďalším 120 osobám. Poradňa vydala 3 medzinárodné certifikáty o HIV negativite pre cestovateľské účely.

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

Činnosť poradne pre očkovanie

V roku 2022 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 len telefonicky 133 x a tiež e-mailom.

Samostatnú kapitolu tvorili konzultácie o nutnosti očkovania pred cestami do zahraničia, ktorých bolo podaných celkom 231, z toho 64x osobne v poradni pre očkovanie, ostatné telefonicky. Zároveň bolo vydaných 79 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.

V roku 2022 sa vzhľadom na pandémiu COVID-19 s realizáciou projektu nepokračovalo. Upravené prednášky boli zabezpečené u 120 študentov Fakulty zdravotníctva Banská Bystrica a to odborov ošetrovateľstva, fyzioterapie a urgentnej zdravotnej medicíny.

6.10 OPTIMALIZÁCIÁ VEREJNEJ SPRÁVY V OBLASTI EPIDEMIOLOGIE

Gestor: ÚVZ SR

Spolupracujúce pracovisko : RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Cieľ: Optimalizovať procesy výkonov verejnej správy vo verejnom zdravotníctve v oblasti epidemiológie.

Anotácia: Projekt pre oblasť epidemiológie je zameraný na optimalizáciu procesov výkonu štátneho zdravotného dozoru, úpravu epidemiologického informačného systému s možnosťou zakomponovania nových požiadaviek na všetky časti systému vrátane analytických nástrojov a výstupov. Súčasťou projektu je vybudovanie Národného registra očkovaných osôb, ktorý bude súčasťou aktualizácie programu EPIS. Realizačné výstupy: Zvýšenie efektivity procesov pri

výkone štátneho zdravotného dozoru Up date informačného systému EPIS a vytvorenie funkčného registra očkovaných osôb.

Plnenie: Pracovníčky odboru počas celého roka systematicky spolupracovali na rozvoji novej verzie programu EPIS a to samotnej aplikácie, analytickej časti a prezentačnej časti. Pripravovali si požiadavky na integráciu systému so systémami a aplikáciami, ktoré spravuje NCZI a to na Zdravotnú knižku a eHealth a Moje e zdravie. Integrácie musia byť realizované pre dostupnosť automatického hlásenia prípadov prenosných ochorení od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, pre hlásenie nozokomiálnych nákaz a pre poskytnutie údajov o očkovaní pre realizáciu „Registra očkovaných a očkovania“. Plnenie úlohy si vyžiadalo osobné stretnutia spojené s prezentáciou načrtnutých riešení ako aj pravidelné online stretnutia jednak s dodávateľom systému firmou SOFTEC ako aj s pracovníkmi firmy ASSECO. Pracovníci RÚVZov pravidelne testovali pripravené moduly v oblasti epidemiológie podľa požiadaviek vývojárov.

6.11 OSTATNÉ ÚLOHY

6.11.1. Výkon štátneho zdravotného dozoru v ZZ

6.11.2. 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 plnila podľa aktuálnej epidemiologickej situácie, ktorá bola popísaná v mimoriadnych situáciách. Bolo spracovaných 36 635 ohnisk v ktorých bolo potrebné vykonávať opatrenia a riešených 46 epidémií (27 v okrese Banská Bystrica a 19 v okrese Brezno), v ktorých 38x sa jednalo o epidémiu spôsobenú vírusom SARS-CoV-2. Vzniklo 43 situácií, ktoré si vyžiadali podanie informáciu do SRV.

6.11.3. Posudková činnosť

zameraná na zdravotnícke zariadenia novo-vznikajúce, so zmenou pôsobnosti alebo po rekonštrukcii.

Na odbor epidemiológie bolo doručených v roku 2022 - 602 podaní, na riešenie ktorých bolo vydaných 246 rozhodnutí a 57 záväzných stanovísk, ďalej bolo podaných 36 854 iných stanovísk. Zároveň bolo poskytnutých 8 060 konzultácií.

6.11.4. Zdravotná výchova obyvateľstva v prevencii prenosných ochorení

- Preventívna - cestou médií – TV, rozhlas, printové média, 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 tlačenej informácií – letáky, brožúry,...

6.11.5 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 64 konzultácií ohľadne plnenia úloh. Prezenčná porada sa neuskutočnila.

6.11.6. 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.
- Členstvo v Poradnom zbore pri ECDC, poradný zbor zasadal 4x, február, máj, september a december formou telekonferencie
- 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 webex zasadnutiach poradného zboru
- Členstvo v PS pre projekt „ Informatizácia VZ“ oblasť Epidemiológia.
- Členstvo v PS pre realizáciu NPPZ.
- Členstvo PS pre kontrolu drog pri Úrade vlády SR, vykonaná pravidelná ročná analýza výskytu VHB a VHC vo vzťahu k užívaniu drog.
- Členstvo v pracovnej skupine pre vypracovanie štandardov pre kontrolu HER zdravotníckych zariadení, účasť podľa harmonogramu.
- Národný kontaktný bod pre monitoring prenosných chorôb v EÚ – TESSY/ECDC, kontinuálne sledovanie požiadaviek na spektrum hlásenia do ECDC – TESSy, kontrola kompletnosti, logičnosti a odborných parametrov hlásených premenných.
- Národný kontaktný bod pre surveillance vírusových hepatitíd – ECDC, pravidelné ročné reporty a účasť na výročnom zasadnutí ECDC
- Národný kontaktný bod pre surveillance zoonóz a nákaz prenášaných vektormi
- 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.

6.11.7 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 marec, apríl a máj a jesenných mesiacoch september, október a november 2022 bol vykonávaný prieskum výskytu premnoženia živočíšnych škodcov a ich výskyt po

vykonaných deratizáciách v meste Banská Bystrica. Počas roka zasadala 12 x komisia pre ochrannú DDD pri Mestskom úrade v Banskej Bystrici a po vykonaní deratizácie bola vykonávaná kontrola účinnosti deratizačných zásahov .

Celkovo bolo realizovaných 86 výkonov v teréne, z toho 2 prieskumy, 84 kontrol zásahov na mieste hláseného výskytu živočíšnych škodcov.

6.11.8 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 2022 prebehli 2 kurzy na odbornú spôsobilosť na výkon DDD so záverečnými skúškami a vydaním osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre 29 účastníkov, celkom bolo vydaných 34 osvedčení OS.

ODDELENIE CHEMICKÝCH ANALÝZ

Ing. Daniela Borošová, PhD., MPH – vedúca oddelenia

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

7.11 STANOVENIE SYNTETICKÝCH POTRAVINÁRSKYCH FARBÍV V POTRAVINÁCH

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 odtučnené 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 2022

V roku 2022 sme zaviedli a validovali novú metódu^[1] izolácie 13 SPF z potravinových vzoriek obsahujúcich aj problematickú prítomnosť bielkovín - zmrzlina, cukrárske výrobky, výživové doplnky, potraviny pre osobitné skupiny. V súčasnosti prebieha štatistické vyhodnotenie výsledkov z podkladov validácie. Metóda stanovenia SPF použitím techniky HPLC-DAD ostala nezmenená. V apríli 2022 sme sa zúčastnili medzinárodného medzilaboratórneho porovnania, ktoré organizovalo LGC AXIO Proficiency testing pre potravinové matrice so

100% úspešnosťou. V roku 2023 plánujeme rozšíriť akreditáciu o túto skúšku podľa STN EN ISO/IEC 17025:2017. Cieľ úlohy bude naplnený, tak z tohto dôvodu už ďalej nebudeme v tejto úlohe pokračovať.

[¹] Julien Brazeau: Identification and Quantitation of Water-Soluble Synthetic Colors in Foods by Liquid Chromatography/Ultraviolet-Visible Method Development and Validation, ACS Omega 2018, 3, 66577-6586

7.15 ANALÝZA CELKOVÉHO ARZÉNU V POTRAVINÁCH

Projekt vychádza z ODPORÚČANIA KOMISIE (EU) 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 arzénu 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 arzénu 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 arzénu sa vyskytujú v ryži, listovej zelenine a morských plodoch. V potravinách sa môže vyskytovať v anorganickú a organickú formu. Pričom organický arzén je menej toxický ako anorganický, toxicita závisí na oxidačnom stupni, As III je toxickejší ako As V. Dlhodobý príjem anorganického arzénu 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 arzénu, v našich podmienkach môžeme stanoviť celkový obsah arzénu. Predmetom riešenej problematiky je analytické stanovenie celkového arzénu v potravinách vhodnou metódou a monitorovanie obsahu celkového arzénu vo vzorkách potravín určených pre dojčatá a malé deti, ako aj v potravinách určených na osobitné lekárske účely a výživové doplnky a balené vody. Zúčastnené laboratória budú môcť participovať na medzilaborátornej 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 medzilaborátorneho testu a jeho realizácia, rutinná analýza vzoriek, zber a vyhodnotenie údajov

rok 2019 – vyhodnotenie PT testu, rutinná analýza vzoriek, zber a vyhodnotenie údajov

rok 2020 – rutinná analýza vzoriek, zber a vyhodnotenie údajov

rok 2021 – účasť na PT teste, rutinná analýza vzoriek, zber a vyhodnotenie údajov

rok 2022 – rutinná analýza vzoriek, zber a vyhodnotenie údajov, spracovanie výsledkov za roky 2018-2022 a prezentácia na celoústavnom seminári RÚVZ v B. Bystrici (10.11.2022)

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 2022

V rámci projektu 7.14 – Analýza celkového arzenu v potravinách, ktorý vychádza z ODPORÚČANIA KOMISIE (EÚ) 2015/1381 z 10. 8. 2015, boli v roku 2022 na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, Prešove, Nitre, Trenčíne a Žiline vykonané stanovenia celkového arzenu vo vzorkách potravín – výživových doplnkoch, dojčenskej a detskej výžive, rybách a čajoch, balených vodách. Počty stanovovaných vzoriek a stanovené maximálne hodnoty v týchto vzorkách na jednotlivých pracoviskách sú uvedené v Tab. Zhodnotenie As vo vzorkách potravín. Všetky výsledky boli menšie ako maximálne hladiny pre anorganický arzén pre jednotlivé komodity.

Tab. Zhodnotenie As vo vzorkách potravín

Rok 2022	Spolu počet vzoriek	ND počet vzoriek	mg/kg <LOQ počet vzoriek	<0,100* mg/kg počet vzoriek	>0,100* mg/kg počet vzoriek	max. mg/kg	druh
Banská Bystrica	1	0	0	1	0	0,014±0,003	OVKO, kuracie prsia s mrkvou, karfiolom a ryžou, sterilizovaný zeleninovo mäsový pokrm
Prešov	11	0	4	5	2	0,270±0,041	Popradský čaj – šalvia lekárska
Nitra	4	0	3	0	1	0,52±0,12	Kneipp – šumivé tablety na odvodnenie organizmu
Trenčín	0	0	0	0	0	0	
Žilina	7	0	2	4	1	0,11±0,02	Herbex bylenná zmes

*Nariadenie EK 2015/1006 z 25. júna 2015, ktorým sa mení nariadenie ES 1881/2006 pokiaľ ide o maximálne hodnoty obsahu anorganického arzenu v potravinách

*Ryža určená na výrobu potravín pre dojčatá a malé deti

Vysvetlivky

ND- nedetekované

LOQ – limit kvantifikácie

Uvedené laboratóriá vykonávali aj skúšky balenej vody na ukazovateľ arzén:

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici (2 ks ND, 4 ks < 0,001 mg/l), Prešove (10 ks < 0,003 mg/l), Nitre (3 ks < 0,0018 mg/l a 1 ks 0,0033±0,0012 mg/l), Trenčíne (0 ks) a Žiline (9 ks < 0,0009 mg/l).

Posledný raz v roku 2021 sa Laboratórium AAS OCHA RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, ako gestor projektu, zúčastnilo PT testu PT-PO-41/2021 – Stanovenie kovov (Cd, Pb, Hg) v čaji, ktorý organizovalo Národné referenčné centrum pre organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích skúšok v oblasti potravín, na RÚVZ so sídlom v Prešove. Výsledky Laboratória

AAS OCHA RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici reprezentované pomocou z-skóre boli pre jednotlivé kovy nasledovné : Pb (0,24), Cd(0,20), Hg(0,77).

V roku 2021 Národné referenčné centrum pre organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích skúšok v oblasti potravín, na RÚVZ so sídlom v Prešove zabezpečovalo aj vyhodnotenie MPS – ARZÉN-1/2021, bilaterálneho testu, ktorého sa zúčastnilo Laboratórium AAS RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Laboratórium ANALPO, s.r.o. Zvolen s vyhovujúcim výsledkom.

V roku 2022 (10.11.2022) OCHA RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici prezentovalo výsledky projektu, zamerané na detskú a dojčenskú výživu, za posledných 5 rokov na celoústavnom seminári s názvom: Chemické analýzy vzoriek detskej a dojčenskej výživy:

Autori: Ing. R. Briedoňová , Ing. Ľ. Sirotová, PhD, Ing. I. Nagyová, PhD., Ing. D. Borošová, PhD., MPH.

Záverom možno konštatovať, že Laboratórium AAS OCHA RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici dosahuje dlhodobo vyhovujúce výsledky v oblasti stanovenia uvedených kovov v potravinách, má rozsiahle praktické skúsenosti a disponuje odbornými pracovníkmi. Vybavením Laboratória AAS, v rámci investičného rozvoja alebo európskych projektov, dlhodobo požadovanou technikou (požiadavka od roku 2016 do dnes), HPLC-ICP-MS, by bolo možné realizovať monitoring nielen celkového arzénu, ale aj jeho anorganických (As III, As V) a organických foriem, ktoré sa vyznačujú rôznou toxicitou a teda aj rôznym vplyvom na ľudské zdravie a to aj s pôsobnosťou pre celú SR. Rovnako zabezpečiť vyššiu citlivosť stanovenia, nakoľko limity pre obsah jednotlivých kovov najmä v detskej počiatočnej a následnej výžive sa sprísňujú a vyžadujú moderné vysokocitlivé prístrojové zariadenia na analýzu ako aj moderné zariadenia na predúpravu vzoriek (suchá, mokrá mineralizácia).

7.16 MONITORING ENERGETICKEJ A BIOLOGICKEJ HODNOTY STRAVY SPOJENÝ S ANALÝZOU VYBRANÝCH KONTAMINANTOV V STRAVE V ZARIADENIACH SPOLOČNÉHO STRAVOVANIA PRE DETI MŠ A ZŠ

Cieľ

Cieľom projektu je monitorovanie energetickej a biologickej hodnoty stravy, hodnotenie rizík expozície vybraným kontaminantom spojených s konzumáciou jedál v zariadeniach spoločného stravovania pre deti MŠ a ZŠ. Monitoring sa bude realizovať pomocou odberu vzoriek stravy za účelom laboratórnych analýz zameraných na zistenie obsahu tukov, bielkovín, sacharidov, sušiny, soli, vápnika, dusitanov, dusičnanov, olova, kadmia a ortuti v podávanej strave. Získané laboratórne výsledky sa následne využijú pre zhodnotenie energetickej a biologickej hodnoty, odhadu expozície vybraným kontaminantom, ako aj zmapovanie stravovacích zvyklostí vo vybranej vekovej skupine populácie detí.

Gestor

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracoviská

Vybrané RÚVZ v SR (Oddelenie hygieny detí a mládeže, Oddelenie chemických analýz)

Anotácia

Správna výživa zohráva od útleho veku významnú úlohu v prevencii vzniku rôznych poškodení zdravia, prejavujúcich sa často až v dospelosti. Je dôležité, aby si deti už v detstve vytvorili správne stravovacie zvyklosti, podľa ktorých sa budú riadiť celý život. Z hľadiska správnej

výživy konzumácia jedál v zariadeniach spoločného stravovania pre deti MŠ a ZŠ by mala priaznivo pôsobiť na zdravie, rast a vývin organizmu, vytvárať podmienky na dosiahnutie ich harmonického a všestranného rozvoja, v súlade s požiadavkami ustanovenými v zákone č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení noviel a vyhláske MZ SR č. 533/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania v znení noviel a v Potravinovom kódexe SR. V súčasnosti u nás medzi najčastejšie nedostatky vo výžive detí a mládeže patrí zvýšený energetický príjem, nadbytočný príjem tukov, cukrov, často s obsahom nevhodných polysacharidov, soli a taktiež riziko expozície vybraným kontaminantom, spojené s konzumáciou jedál v zariadeniach spoločného stravovania. Strava, ktorá svojim množstvom a zložením nezodpovedá veku dieťaťa vedie k stúpajúcemu výskytu obezity a výrazne zvyšuje riziko kardiometabolických ochorení. V zariadeniach spoločného stravovania pre deti MŠ a ZŠ sa realizuje projekt, ktorého výstupy zo získaných laboratórnych výsledkov a analýz výživových faktorov bude možné využiť pri hodnotení naplňovania odporúčaných výživových dávok pre jednotlivé vekové skupiny detí a následne pri ovplyvňovaní kvality stravy podávanej deťom v zariadeniach pre deti MŠ a ZŠ ako intervenčných opatrení v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež, ako aj využiť pre hodnotenie možného nežiadúceho vplyvu expozície sledovaným vybraným kontaminantom.

Realizačné výstupy

Spracovanie výsledkov analyzovaných vzoriek a ich prezentácia. V spolupráci s HDM poskytnúť informácie o výsledkoch analýz v odobratých vzorkách jedál v zariadeniach spoločného stravovania pre deti MŠ a ZŠ. Správa o výsledkoch stanovenia obsahu energetickej a biologickej hodnoty a obsahu kontaminantov v strave určenej pre deti vybraných vekových skupín.

Etapy riešenia

1. terénna práca, laboratórne analýzy vzoriek – rok 2021 a ďalšie roky
2. vyhodnotenie

Na riešení úlohy 7.16 sa zúčastnili dve laboratória RÚVZ so sídlom v Košiciach a RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici.

Realizácia projektu na RÚVZ so sídlom V Košiciach.

Úloha sa realizovala v 2 etapách, v rámci ktorých sa vyšetrilo spolu 20 vzoriek celodenných stráv, resp. obedových menu, podľa toho, či sa vzorky odoberali z MŠ alebo ZŠ.

Etapy riešenia projektu:

1. Etapa riešenia: 02.05.2022 - 06.05.2022

Druhy zariadení: Školská jedáleň pri MŠ, Smetanova 11, Košice
Školská jedáleň pri ZŠ, Krosnianska 4, Košice

Druhy vzoriek: Celodenná strava pre deti MŠ (desiata, obed a olovrant)
Obed pre žiakov ZŠ I. stupeň (len obed)

2. Etapa riešenia: 19. 09.2022 - 23. 09.2022

Druhy zariadení: Súkromná školská jedáleň pri súkromnej MŠ Baranček, Moyzesova 22, KE
Školská jedáleň pri ZŠ, Požiarnická 3, Košice

Druhy vzoriek: Celodenná strava pre deti MŠ (desiata, obed a olovrant)
Obed pre žiakov ZŠ I. stupeň (len obed)

Realizácia projektu na RÚVZ so sídlom V Banskej Bystrici

Úloha sa realizovala v 1 etape. Spolu sa vyšetrilo 10 vzoriek stráv – obedov zo školských zariadení.

Etapa riešenia projektu: 7.11.2022 – 11.11.2022

Druhy zariadení: ZŠ s materskou školou Jána Bakoša, Bakošova 5, 974 01 Banská Bystrica
Školská jedáleň pri ZŠ Golianova 8, 974 01 Banská Bystrica

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 biomonitoring - sledovanie záťaže skupín obyvateľstva vybraným chemickým faktorom v životnom prostredí a pracovnom prostredí	103	222	277
2.1.2.	Znižovanie zdravotných rizík z látok a zmesí klasifikovaných ako toxické	98	240	933
2.1.3	Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu a z látok poškodzujúcich reprodukciu a narúšajúcich endokrinný systém	59	265	1 412
3.2	Monitoring príjmu kuchynskej soli	10	10	16
7.6	Biomonitoring ťažkých kovov v pracovnom a životnom prostredí	23	62	506
7.11	Stanovenie syntetických potravinárskych farbív v potravinách	218	1 232	1 737
7.13	Monitoring celkového organického uhlíka v prírodných a umelých kúpaliskách	231	231	262
7.15	Analýza celkového arzénu v potravinách	14	67	513
7.16	Monitoring energetickej a biologickej hodnoty stravy spojený s analýzou vybraných kontaminantov v strave v zariadeniach spoločného stravovania pre deti MŠ a ZŠ.	10	0	0
7.17.	Monitoring obsahu ťažkých kovov v potravinách pre dojčatá a malé deti.	33	69	452
7.18..	Monitoring obsahu dusitanov a dusičnanov v potravinách pre dojčatá a malé deti	8	8	10
Výkony celkom:		826	2 981	6 118

ODDELENIE LEKÁRSKEJ MIKROBIOLÓGIE (VRÁTANE MŽP A BŽP) **Mgr. RNDr. Jozef Strhársky, PhD., MPH – vedúci oddelenia**

Oddelenie lekárskej mikrobiológie (OLM) RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bolo v roku 2022 gestorom 3 úloh „Programov a projektov Úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike na rok 2022 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 5 úlohách ako spoluriešitelia (1.4, 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: 2022 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 (roztoc, 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 znižovanie 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,
- skvalitnenie diagnostiky zavedením nových molekulárno-biologických metód na stanovenie vybraných skupín peľových alergénov a alergénov roztočov,

- spolupráca na projekte COST Action CA1826 „New approaches in detection of pathogens and aeroallergens“ (Adopt),
- 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 2022

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

Peľový monitoring roku 2022 vzhľadom na poveternostné podmienky začal na celom Slovensku od 6. kalendárneho týždňa, t.j. od 7.2.2022. Od 15.8.2022 bolo pre poruchu motora na lapači prerušené monitorovanie v Banskej Bystrici. Po zakúpení nového motora bola od 43. kalendárneho týždňa prevádzka lapača obnovená. Do konca októbra monitorovali všetky stanice. Dlhšie pracovali monitorovacie stanice v Žiline, Bratislave a Banskej Bystrici, ktoré ukončili monitorovanie koncom novembra, keď už poveternostné podmienky neumožňovali bezpečnú prevádzku lapača.

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 **1 597 vzoriek** trvalých mikroskopických preparátov peľových zŕn a spór vzdušných húb zachytených v lapačoch peľu. Celkovo bol v rámci peľového monitoringu vykonaných 27 929 analýz. Podrobný prehľad o počte vyšetrených vzoriek je uvedený v tabuľke.

Monitorovacia stanica	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR Bratislava	301	903	6 241
RÚVZ Banská Bystrica	259	777	6 335
RÚVZ Košice	252	756	2 304
RÚVZ Nitra	266	798	5 277
RÚVZ Trnava	259	777	3 310
RÚVZ Žilina	260	780	4 462
SPOLU	1 597	4 791	27 929

Priebežné výsledky výskytu biologických alergénov v ovzduší sa z jednotlivých monitorovacích staníc týždenne zasielali formou protokolov cez stránku www.alergia.sk na koordinačné pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici. Po overení nameraných údajov bola na koordinačnom 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. Koordinačné 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. Od roku 2019 pripravujeme týždenné peľové spravodajstvo aj formou podcastov, ktorých bolo v roku 2022 zrealizovaných 35. Pre médiá bolo zrealizovaných 8 rozhovorov pre televízne vysielanie (RTVS, TA3, JOJ a Markíza), 5 rozhovorov pre rozhlasové vysielanie RTVS – rádio Regina a rádio Vlna a maďarské vysielanie. Vypracovali sme 35 týždenných tlačových správ o peľovej situácii v SR – informácie pre tlačové agentúry (SITA, TASR), boli distribuované prostredníctvom mediálneho odboru ÚVZ SR.

Projektový zámer „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc vo vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita životného prostredia, na ktorého realizácii sme sa podieľali spolu s ÚVZ SR bol pozastavený. Spolu s katedrou botaniky Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave sme zapojení do spolupráce na projekte COST Action CA18226 „New approaches in detection of pathogens and aeroallergens“ (Adopt.).

Monitorovanie alergénov roztočov, rok 2022

V roku 2022 boli odobraté vzorky a spracované hodnotiace správy z kontrol výskytu alergénov roztočov v sociálno-charitatívnom centre, útulku, hospici, domovoch dôchodcov a sociálnych služieb v okresoch Banská Bystrica a Brezno. Celkovo v rámci kontrol v týchto zariadeniach odobrali pracovníčky OHŽPaZ RÚVZ BB 21 vzoriek prachu. Výsledky získané ich spracovaním 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 21 vzoriek prachu, ktoré boli odobraté s matracov 1 až 5 ročných sme zaznamenali nasledovné výsledky:

- 11 vzoriek – nízka prítomnosť alergénov roztočov
- 7 vzoriek – neprítomné alergény roztočov
- 3 vzorky – nehodnotené pre nedostatočné množstvo vzorky

Výsledky analýz potvrdili dôležitosť používania chráničov na matrace, ktoré umožňujú ľahšie a dôkladnejšie odstránenie alergénov roztočov. Napr. pri rok starých matracoch bez chrániča sme vo viac ako 50 % zaznamenali prítomnosť alergénov roztočov. Oproti tomu pri matracoch dva až päťročných s použitím chrániča bola prítomnosť alergénov roztočov zaznamenaná v menej ako 50 % prípadov. 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.

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 a môžeme nimi cielene stanoviť hladinu konkrétnych alergénov roztočov – v našom prípade Der p 1 a Der f 1, preto sme aj v roku 2022 ďalej pracovali na stanovení alergénov roztočov metódou ELISA testov. V súvislosti s pokračujúcou pandémiou COVID-19 a protipandemickými opatreniami boli vzorky prachu na stanovenie alergénov roztočov odobraté pracovníkmi OHZPaZ až v letných mesiacoch v rámci kontrol najmä v zariadeniach sociálnych služieb. Žiaľ, vo vzorkách nebolo dostatočné množstvo prachu na stanovenia obomi metódami, preto sme ELISA kity nemohli použiť.

Pomocou ELISA kitov sa stanovuje hladina alergénov roztočov Der p 1 a Der f 1 vo vzorkách prachu. Cysteínové proteázy Der p 1 a Der f 1 pochádzajú z črevného traktu roztočov rovnako ako guanín, ktorý bol stanovený metódou Acarex. Cho HJ et al. (2012) uvádzajú, že viac ako 50 % alergických pacientov a až 80 % detí s astmou je senzibilizovaných na Der p 1 a ten sa javí ako dostatočný na diagnostikovanie až 97 % pacientov alergických na roztoče. *Dermatophagoides pteronyssinus* sa vyskytuje vo väčšine obytných priestorov a považuje sa za dominantný druh roztočov v Európe. Tento druh je však náchylnejší na vysychanie oproti

D. farinae, ktorý lepšie prežíva obdobia sucha súvisiace s chladnejšími zimami, vykurovanými domácnosťami s nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu a van Strien RT (2004) uvádza, že koncentrácia alergénu Der f 1 je vyššia v domácnostiach bez kobercov. Z týchto dôvodov je potrebné sledovať alergény obidvoch druhov roztočov.

Cieľ zaviesť túto metódu v našom laboratóriu sme začali plniť. Na úspešné zavedenie danej metódy, však potrebujeme analyzovať ďalšie vzorky prachu a získať tak na vyhodnotenie štatisticky významný súbor, preto budeme musieť v rámci plánovaných kontrol v ubytovacích zariadeniach v spolupráci s OHŽPaZ a NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzavretých priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie zabezpečiť dostatočne veľký súbor vzoriek na obe stanovenia.

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: Rozhovory televízne vysielanie: 3x RTVS, 2x Markíza, 1x TA3, 2x JOJ rozhlasové vysielanie: 2x rádio Vlna, 2x Regina, 1x maďarské vysielanie, 35 podcastov, 35 týždenných tlačových správ o peľovej situácii v SR (www.alergia.sk, NCZI).

Lafférová: Ambrózia, invázne druhy, živé vysielanie RTVS 24, 10.8.2022.

Lafférová: Ambrózia, invazívne rastliny ako alergény, beseda TA3, 13.9.2022.

Lafférová: Týždenné spracovávanie podkladov z databázy pre tlačový odbor ÚVZ SR do tlačových správ o peľovej situácii v SR - informácie pre tlačové agentúry (SITA, TASR).

Lafférová: Spolupráca na medzinárodnom projekte COST CA18226 (ADOPT).

Lafférová: Vypracovanie posudku o peľovej situácii pre kúpele Brusno, vypracovanie dvoch odborných stanovísk na sťažnosti ohľadne peľových alergénov.

Lafférová: Telefonické a mailové konzultácie k problematike PIS, alergénov roztočov a výskytu hmyzu vo vnútornom prostredí (11x).

Lafférová: Konzultácie k špecializačnej práci „Alergia na peľ drevín“ lekárky v odbore alergológie k biologickým alergénom v ovzduší a interpretácii výsledkov PIS.

Lafférová: Konzultácie a odborná pomoc študentke katedry botaniky Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave s podkladmi k diplomovej práci zameranej na skupinu špecifických biologických alergénov v ovzduší.

Lafférová: PIS – peľový monitoring, laboratórna diagnostika. Prednáška a praktické cvičenie pre študentov UMB 2. a 3.ročníka odbor biológia v kombinácii, 23.11.2022.

Lafférová, Mjartanová: Prednášky a cvičenia počas praxe pre študentov odboru laboratórne vyšetровacie metódy v zdravotníctve, SZU Banská Bystrica a študentov odboru verejné zdravotníctvo SZU Bratislava, 21.2. a 28.2.2022; 31.3 a 1.4.2022; 7.-8.11.2022.

Lafférová: Školenie, odborná stáž „Peľový monitoring, determinácia biologických častíc v ovzduší“ 2 pracovníčok ÚVZ SR, 1.-2.6.2022.

Vímiová, Némová: Odborná stáž „Peľový monitoring, determinácia biologických častíc v ovzduší“ na koordinačnom pracovisku PIS v SR - RÚVZ Banská Bystrica, 1.-2.6.2022.

Vímiová, Némová, Gregušová: Spolupráca na príprave reportáže TV JOJ (odvysielanej dňa 25.6.2022) s cieľom oboznámiť verejnosť s prácou peľovej informačnej služby.

Publikačná a prednášková činnosť, rok 2022

Prednášky:

Hochmuth, L., **Lafférová, J.**, Snopková, Z.: Peľová sezóna 2021: výnimka alebo trend?, XX. Martinské dni imunológie, Martin, 27.-29.4.2022.

Hochmuth, L., **Lafférová, J.**, Snopková, Z.: Peľová sezóna 2021: výnimka alebo trend?, Alergia 2022, Bratislava, 27.-28.5.2022.

Lafférová, J., Hochmuth, L., Snopková, Z.: Peľová informačná služba: Peľová sezóna 2021 a jar 2022 na Slovensku, XX. Martinské dni imunológie, Martin, 27.-29.4.2022.

Hochmuth, L., **Lafférová, J.,** Snopková, Z.: Peľová sezóna 2020, 2021, 2022: každý rok inak, XXXIX..Sjezd českých a slovenských alergológů a klinických imunológů, Praha, 5.-8.10.2022.

Lafférová, J., Hochmuth, L., Snopková, Z.: Peľová informačná služba: Peľová sezóna 2021 a jar 2022 na Slovensku [poster], XXXIX. Sjezd českých a slovenských alergológů a klinických imunológů, Praha, 5.-8.10.2022.

Vímiová, V., Némová, H., Gregušová K.: Peľový monitoring Bratislava 2022. Konzultačný deň NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu a porada hlavnej odborníčky HH pre BŽP, Bratislava, 8.11.2022.

Publikácie:

GREWLING, L., MAGYAR, D., CHŁOPEK, K., GRINN-GOFROŃ, A., GWIAZDOWSKA, J., SIDDIQUEE, A., IANOVICI, N., KASPRZYK, I., WÓJCIK, M., **LAFFÉRSOVÁ, J.,** MAJKOWSKA-WOJCIECHOWSKA, B., MYSZKOWSKA, D., RODINKOVA, V., BORTNYK, M., MALKIEWICZ, M., PIOTROWSKA-WERYSZKO, K., SULBORSKA-RÓŻYCKA, A., RYBNIČEK, O., ŠČEVKOVÁ, J., ŠIKOPARIJA, B., SKJØTH, C. A., SMITH, M., BOBAWSKI, P. [23 aut.]. Bioaerosols on the atmospheric super highway: An example of long distance transport of *Alternaria* spores from the Pannonian Plain to Poland [elektronický dokument]. In: Science of the Total Environment [IF 10.754]. - ISSN 1879-1026. - Vol. 819 (2022), art. no. 153148. - DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.153148 - CC/SCOPUS/WoS.

LAFFÉRSOVÁ, J., HOCHMUTH, L., SNOPOKOVÁ, Z.: Peľová informačná služba: Peľová sezóna 2021 a jar 2022 na Slovensku [abstrakt]. In: Klinická imunológia a alergológia. - Bratislava: Bonus. - ISSN 1335-0013. - Roč. 32, č. 1 (2022), s. 37.

HOCHMUTH, L., **LAFFÉRSOVÁ, J.,** SNOPOKOVÁ, Z.: Peľová sezóna 2020, 2021, 2022: každý rok inak [abstrakt]. In: Alergie: časopis pro kontinuální vzdělávání v alergologii a klinické imunologii. - Praha: Tigis. - ISSN 1212-3536. - ISSN (online) 1212-687X. - Roč. 24, suppl. 1 (2022), s. 24-25.

HOCHMUTH, L., **LAFFÉRSOVÁ, J.,** SNOPOKOVÁ, Z.: Peľová sezóna 2021: výnimka alebo trend? [abstrakt]. In: Klinická imunológia a alergológia. - Bratislava: Bonus. - ISSN 1335-0013. - Roč. 32, č. 1 (2022), s. 34.

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: 2022 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 94 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.

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 kombináciu kultivácie, sérologických a molekulárno-biologických metód. 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 porovnania:

V roku 2022 sa NRC pre pneumokokové a hemofilové nákazy zúčastnilo medzilaboratórneho porovnania so Státním zdravotným ústavom České republiky. Boli vyšetrené tri materiály. 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 epidemiológami, usmerňovalo ich pri transporte živých kmeňov *S. pneumoniae* a poskytovalo odborné konzultácie a prednášky pre lekárov, mikrobiológov a odbornú verejnosť.

NRC sa zapojilo do medzinárodného projektu s názvom PSERENADE, slúžiaceho na vyhodnotenie vplyvu plošnej vakcinácie konjugovanými vakcínami PCV10 a PCV13, projekt je koordinovaný WHO, John Hopkins Hospital a International Vaccine Center.

Počet vyšetrených vzoriek a stanovenie ich sérotypu, rok 2022

V roku 2022 bol zaznamenaný mierny nárast počtu doručených kmeňov izolovaných z invazívnych ochorení. Naproti tomu počas predošlých dvoch rokov sme zaznamenali výrazný pokles oproti roku 2019, ktorý by sa dal považovať za posledný preukazný rok pred vypuknutím

celosvetovej pandémie spôsobenej SARS-CoV-2, ktorá sa podpísala aj na zníženom záchyte invazívnych pneumokokových a hemofilových ochorení. V roku 2020 predstavoval pokles počtu vyšetrených materiálov 55,14 % v roku 2021 to bolo 63,55 %. Pokles bol spôsobený preťažením celého zdravotného systému, vrátane laboratórií, pandemiou SARS-CoV-2.

V roku 2022 bolo do NRC doručených spolu 74 kmeňov resp. pôvodných biologických materiálov *S. pneumoniae*. U pacientov s viacerými zaslanými kmeňmi bol potvrdený vždy ten istý sérotyp preto sú v tabuľke č. 1 a 2 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 2022.

Sérotyp	Počet izolovaných kmeňov
19A	14
3	13
8	5
11A	4
4	4
23B	4
22F	3
23A	2
23F	2
6C	2
19F	1
21	1
10A	1
1	1
Sg.15 (15A, 15F, 15B, 15F/A)	4
Sg.9 (9N, 9V, 9N/L)	3
Sg. 33F/A	1
Sg.35 (sg.35; 35B)	2
bez určenia sérotypu	4
Spolu	71

Tab. 2: Prehľad biologických materiálov, z ktorých boli v roku 2022 pneumokokové kmene izolované.

Materiál	Počet
Hemokultúra	40
Likvor	21
Hemokultúra + likvor	3
Pitevný materiál	7

Publikačná a prednášková činnosť, účasti na školeniach, rok 2022

Prednášky:

Maďarová, L., Avdičová, M., Feiková, S., Mancoš, M., Klement, C.: Hodnota očkovacích programov proti pneumokokom. Trend výskytu invazívnych pneumokokových ochorení na Slovensku v období 2011-2021. [prednáška], IX. Kongres Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie SLS, Tatry 3.-5.11.2022.

Maďarová, L., Avdičová, M., Mancoš, M., Feiková, S.: Trend výskytu invazívnych pneumokokových ochorení v SR za obdobie rokov 2011-2021. [prednáška], XIII. Slovenský vakcinologický kongres, Tatry, 26.-28.5.2022.

Publikácie:

MAĎAROVÁ, L., AVDIČOVÁ, M., MANCOŠ, M., FEIKOVÁ, S.: Trend výskytu invazívnych pneumokokových ochorení v SR za obdobie rokov 2011-2021. XIII. Slovenský vakcinologický kongres, Tatry, 26.-28.5.2022, zborník abstraktov, s.27. ISBN 978-80-89797-76-9.

MAĎAROVÁ, L., AVDIČOVÁ, M., FEIKOVÁ, S., MANCOŠ, M., KLEMENT, C.: Hodnota očkovacích programov proti pneumokokom. Trend výskytu invazívnych pneumokokových ochorení na Slovensku v období 2011-2021. In: Správy klinickej mikrobiológie. - Bratislava: Slovenská lekárska spoločnosť. - ISSN 1338-645X, - Roč. 22, č. SA (2022), s. 15.

Školenia:

Maďarová, L., Avdičová, M.: online medzinárodné stretnutie National Microbiology Focal Points a National Surveillance Focal Points, meeting ECDC, 12.-13.10.2022.

Maďarová, L.: 3 online stretnutia poradných zborov (Advisory Board) v súvislosti s registráciou nových vakcín (15 a 20 valentnej).

Maďarová, L., Feiková, S.

- XIII. Slovenský vakcinologický kongres, Tatry, 26.05.2022-28.05.2022
- XXVI. Červenkové dni preventívnej medicíny, 06. – 08.10.2023, Tále, OKR. Brezno
- IX. Kongres Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie SLS, Tatry 3.-5.11.2022.

Mancoš, M.

- IX. Kongres Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie SLS, Tatry 3.-5.11.2022.

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.

Ľtapa riešenia: 2022 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 séroprevallencie 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*. Do minulého roku sa na dôkaz protilátok proti *Bordetella parapertussis* využívala metóda aglutinácie (hodnotenie 4 násobného vzostupu titra protilátok). V roku 2022 sme túto metódu nahradili ELISA metódou na dôkaz protilátok tried IgG, IgA a IgM.

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*.

V roku 2022 sa vďaka menšiemu náporu vzoriek súvisiacich s diagnostikou SARS-CoV-2 v dôsledku prebiehajúcej celosvetovej pandémie spôsobenej týmto vírusom, opätovne do diagnostiky pertussis a parapertussis zaradila aj kultivácia. Do diagnostiky bola zavedená taktiež nová metóda automatickej izolácie nukleových kyselín. Zároveň NRC zaviedlo do diagnostiky metódu PCR slúžiacu na dôkaz prítomnosti génov rezistencie voči makrolidovým preparátom. Tento ukazovateľ je veľmi dôležitý v prípade pozitívnych vzoriek z hľadiska liečby.

Medzilaboratórne porovnania a zosúladenie diagnostiky:

V roku 2022 bolo NRC pre pertussis a parapertussis zapojené do dvoch medzinárodných medzilaboratórnych testov súvisiacich s akreditáciou jednotlivých metód dôkazu. Jeden test bol zameraný na sérologický dôkaz protilátok. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou. Druhý test bol zameraný na molekulárno-biologický dôkaz prítomnosti génov vo vyšetovaných vzorkách. Test bol vykonaný so 100% úspešnosťou.

NRC sa v rámci zavedenia novej metódy dôkazu na zistenie prítomnosti resp. neprítomnosti génov rezistencie voči makrolidovým preparátom zapojilo do medzinárodného medzilaboratórneho porovnania organizovaného pod záštitou ECDC a pracoviska THL Turku (Fínsko). Tento ukazovateľ nie je zatiaľ akreditovaný v rámci činností NRC avšak má veľký význam z hľadiska liečby pacientov. Makrolidové preparáty sú liekom voľby v prípade pertussis a rezistencia voči týmto antimikrobiálnym látkam má stúpajúci charakter v prípade *Bordetella pertussis*.

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

- v roku 2022 bolo Slovensko cez NRC pre pertussis a parapertussis aj naďalej zapojené do projektu organizovaného ECDC pod názvom „ERLNPert-Net European Reference Laboratory Network for Pertussis experts funded by ECDC“
- hlavným cieľom vytvorenej siete a projektu je zabezpečiť integrovaný dohľad nad pertussis v Európe. Koordinujúcim pracoviskom bol inštitút THL vo Fínsku, Turku, s ktorým má NRC dlhodobu dobrú spoluprácu. Výstupom projektu bola v uplynulom roku medzinárodná publikácia

Počet vyšetrených a pozitívnych vzoriek, rok 2022

Počet vyšetrených materiálov pomocou jednotlivých metód skúšania je uvedený v tabuľke č. 1. Do systému EPIS boli nahlásené všetky prípady resp. pacienti, ktorí na základe klinickej diagnózy a kombinácie laboratórnych vyšetrení na prítomnosť *B. pertussis* resp. *B. parapertussis* spadali pod definíciu potvrdených, možných resp. pravdepodobných prípadov pertussis a parapertussis.

Tab. 1: Počet vyšetrených a pozitívnych vzoriek na prítomnosť *B. pertussis* a *B. parapertussis* v NRC pre pertussis a parapertussis, rok 2022.

	Spolu vyšetrených	Pozitívne
ELISA IgG anti PT <i>Bordetella pertussis</i>	33	12
ELISA IgA anti-PT <i>Bordetella pertussis</i>	33	3
kultivácia	12	0
real-time PCR <i>Bordetella sp.</i>	202	4
real-time PCR <i>B. parapertussis/ B. bronchiseptica</i>	202	0
real-time PCR <i>Bordetella pertussis, ptxA-Pr</i> (gén zodpovedný za tvorbu pertussického toxínu)	4	0
<i>Bordetella parapertussis</i> IgG ELISA	75	3
<i>Bordetella parapertussis</i> IgM ELISA	75	6
<i>Bordetella parapertussis</i> IgA ELISA	75	0

Publikačná a prednášková činnosť, účasti na školeniach, rok 2022

Školenia:

Maďarová, L.: online medzinárodné stretnutie National Microbiology Focal Points a National Surveillance Focal Points, meeting ECDC, 12.-13.10.2022.

Maďarová, L.

- XIII. Slovenský vakcinologický kongres, Tatry, 26.05.2022-28.05.2022
- XXVI. Červenkové dni preventívnej medicíny, 06. – 08.10.2023, Tále, OKR. Brezno
- IX. Kongres Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie SLS, Tatry 3.-5.11.2022.

Mancoš, M.

- IX. Kongres Slovenskej spoločnosti klinickej mikrobiológie SLS, Tatry 3.-5.11.2022.

6.6 ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV

Gestor: ÚVZ SR Bratislava, NRC pre poliomyelitídu

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

Etapa riešenia: 2022 a ďalšie roky

RÚVZ Banská Bystrica - OLM, počet vyšetrených vzoriek, rok 2022

V rámci stredoslovenského regiónu boli v roku 2022 vo virologickom laboratóriu OLM RÚVZ v Banskej Bystrici vyšetrené odpadové vody z 13 odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV) v 13 okresoch Banskobystrického a Žilinského kraja a jedného záchytného utečeneckého tábora vo Veľkom Kríši - Opatovej. Jedna vzorka bola odobratá zo záchytného tábora pre utečencov z Ukrajiny v Liptovskom Mikuláši. 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 85, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie – spodná fáza (SF), interfáza (IF), predstavuje celkovo 170 vzoriek. 83 odpadových vôd – 166 vzoriek má ukončené vyšetrenie. Za uvedené obdobie nebol izolovaný žiadny poliovírus, z ostatných enterálnych vírusov to bol 1x Coxsackie B4 z ČOV Liptovský Mikuláš, 1x Coxsackie B5 z ČOV Martin a 3x NPEV z ČOV Lučenec, Dolný Kubín a Žiar nad Hronom.

Pre obdobie rokov 2022/23 bol vypracovaný a RÚVZ Banskobystrického a Žilinského kraja zaslaný časový harmonogram odberu odpadových vôd na obdobie marec 2022 - február 2023.

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

Kissová, R.: Hodnotiaca správa vyšetrení odpadových vôd za obdobie marec 2021 - február 2022.

Kissová, R.: Vypracovanie časového harmonogramu odberu odpadových vôd na obdobie marec 2022 - február 2023 pre okresy Banskobystrického a Žilinského kraja.

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

Publikačná činnosť:

BORSANYIOVÁ, M., PASTUCHOVÁ, K., KISSOVÁ, R., LENGYELOVÁ, V., BOPEGAMAGE, S.: Enterovírusy. Kapitola v publikácii – Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody v Slovenskej republike, 2021. - Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, [2021]. - 123 s. - ISBN 978-80-973917-5-1.

KISSOVÁ, R., PASTUCHOVÁ, K., LENGYELOVÁ, V., SVITOK, M.; MIKAS, J.; KLEMENT, C.; BOPEGAMAGE, S.: History of the Wastewater Assessment of Polio and Non-Polio Enteroviruses in the Slovak Republic in 1963–2019. *Viruses* [IF 5.818]. - Basel, Switzerland: Multidisciplinary Digital Publishing Institute. - ISSN 1999-4915. - Roč. 14, č. 8 (2022), s. 1-10, art. no. 1599. - DOI: 10.3390/v14081599. - SCOPUS/WoS.

Úlohy OFŽP: 7.1 a 7.2 a HŽP 1.4

Tab. 1: Počty vyšetrení v laboratóriu biológie životného prostredia, rok 2022

Program	Názov úlohy	Vzorky	Ukazov.	Analýzy
7.1	Monitoring kvality vôd vybraných lokalít	83	249	1 467
7.2	Kvalita vody a prostredia zdravotníckych zariadení, umelých kúpalísk a iných prioritných priestorov	479	960	1 928

7.1 – na prítomnosť cyanobaktérií boli vyšetrené vzorky vôd kúpacích oblastí Teplý vrch, Kurinec, Počúvadlo, Vindšachta, Kolpachy, Richňava, Hodruša, biokúpalisko Krtko vo Veľkom Krtíši a z nevyhlásených kúpacích oblastí Dolné Hodružské jazero, jazero Krpáčovo, Nová Baňa Tajch, Klinger, Evičino jazero, Belianske jazero, Ľadovo a plážové kúpalisko Banská Bystrica. Ďalšie vzorky vôd boli odoberané z vodárenských nádrží Turček, Hriňová, Klenovec a Málinec. Najviac zastúpené boli cyanobaktérie rodov *Aphanizomenon*, *Microcystis*, *Woronichinia*, *Dolichospermum*, *Planktolyngbya* a *Planktothrix rubescens*. Výskyt vodného kvetu sme zaznamenali na vodárenských nádržiach Málinec, Klenovec, Turček a vodnej nádrži Ľadovo. Na týchto lokalitách boli odobraté vzorky vodného kvetu, ktoré boli odoslané do NRC pre ekotoxikológiu na ÚVZ SR na stanovenie ekotoxicity a toxínov. Súbežne boli na úpravniach vody odobraté a na prítomnosť cyanobaktérií vyšetrované vzorky surovej a upravenej vody. V čase výskytu vodného kvetu boli v týchto vzorkách vykonané aj ekotoxikologické stanovenia. Vo vzorkách vodného kvetu a vzorkách vody z miesta výskytu vodného kvetu overilo a upresnilo NRC pre hydrobiológiu stanovenie prítomných taxónov cyanobaktérií.

7.2 – z vyšetrovaných 479 vzoriek bolo na prítomnosť améb spracovaných 20 vzoriek. V okresoch Banská Bystrica a Brezno bolo odobratých spolu 15 vzoriek – z toho 2 pozitívne na prítomnosť améb pri teplote 36 °C, Lučenec z 5 odobratých vzoriek 2 pozitívne pri teplote 36 °C. Améby z pozitívnych kultivácií boli odoslané do NRC pre termotolerantné améby v Prievidzi, kde nám identifikovali zachytené améby. Zastúpené boli améby rodov *Acantamoeba*, *Vexilifera sp.*, *Echinamoeba sp.*, *Vahlkamphia*, *Vanella* a saprofytické améby bližšie neurčené.

Tab. 2: Počty vyšetrení v laboratóriu mikrobiológie životného prostredia, rok 2022

Program	Názov úlohy	Vzorky	Ukazov.	Analýzy
7.1	Monitoring kvality vôd vybraných lokalít	71	142	1 016
7.2	Kvalita vody a prostredia zdravotníckych zariadení, umelých kúpalísk a iných prioritných priestorov	492	2 465	3 668
1.4	Mapovanie prítomnosti baktérií rodu <i>Legionella</i> v zariadeniach sociálnych služieb	53	53	258

1.4 – na prítomnosť *Legionella spp.* sme vyšetřili 53 vzoriek sterov a teplej úžitkovej vody. 11 vzoriek odobratých v ZSS bolo pozitívnych (7x ster, 4x TUV). V NRC pre legionely boli kmene

identifikované ako *L. pneumophila* sérotyp 1 (7x), *L. pneumophila* sérotyp 6 (3x) a *L. pneumophila* sérotyp 3 (1x).

7.2 – na prítomnosť *Legionella spp.* sme vyšetrili 25 bazénových vôd (25 vzoriek, 25 ukazovateľov, 58 analýz). Všetky vzorky boli negatívne.

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 2022

V roku 2022 sa v laboratóriu virologickej kultivácie OLM RÚVZ v Banskej Bystrici, nevyšetrovali vzorky na chrípku, z dôvodu pandémie SARS-CoV-2 boli zastavené kultivačné vyšetrenia vzoriek na respiračné vírusy. V roku 2023 sa vyšetrenia plánujú obnoviť.

Od chrípkovej sezóny 2013/2014 do začiatku marca 2020 sa v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) vykonávala 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 vyšetrované kultiváciou na bunkových kultúrach. Všetky kultivačne pozitívne (resp. suspektné) vzorky boli následne vyšetrované (resp. typizované a subtypizované) molekulárno-biologickými metódami.

Každá vzorka od pacientov so SARI a hospitalizovaných pacientov bola najprv podrobená RT-PCR resp. real-time RT-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, chrípky typu A/H1 a chrípky typu A/H3. Postup pri týchto vyšetreniach bol v súlade s najnovším manuálom na diagnostiku chrípkových vírusov vydaným WHO (www.who.int). Od 12.3.2020 boli z dôvodu prebiehajúcej pandémie SARS-CoV-2 zrušené kultivačné vyšetrenia vzoriek z dýchacích ciest zamerané na izoláciu chrípkových vírusov. U závažných akútnych respiračných ochorení boli naďalej vykonávané RT-PCR vyšetrenia na diagnostiku respiračných vírusov – chrípky, RSV, ADV.

Súhrn vyšetrených a pozitívnych vzoriek pomocou molekulárno-biologických metód dôkazu (RT-PCR a real-time PCR) je uvedený v Tab. 1.

Súhrn vyšetrených a pozitívnych vzoriek metódou ELISA na stanovenie IgG a IgM protilátok chrípky typu A a B ako aj protilátok SARS-CoV-2 je uvedený v Tab. 2.

Tab. 1: Molekulárna biológia, diagnostika a diferenciálna diagnostika chrípky, rok 2022

Agens	Počet vyšetrených materiálov
Chrípka A	406
Chrípka A/ H1	114
ChrípkaA/ H3	114
ChrípkaA/ H1N1pdm	114
Chrípka B	406
RSV	242
Adenovírus	82
SARS-CoV-2	9 732
SPOLU	11 210

Tab. 2: Diferenciálna diagnostika chrípky v laboratóriu sérológie, rok 2022

Zdravotnícky výkon	Počet vzoriek	Pozitívne vzorky	Analýzy
Chrípka A IgG ELISA	8	6	28
Chrípka A IgM ELISA	8	0	28
Chrípka B IgG ELISA	8	3	28
Chrípka B IgM ELISA	8	0	28
anti-SARS-Cov-2 IgG ELISA	38	34	65
anti-SARS-Cov-2 IgA ELISA	38	33	65
anti-SARS-Cov-2 IgG kvantita ELISA	15	13	54
anti-SARS-Cov-2 IgG NCP ELISA	28	15	40
SPOLU	151	104	336

Iná odborná činnosť v rámci riešeného projektu:

Kissová, R.: Hodnotiaca správa vyšetrení na chrípku za rok 2022.

Kissová, R.: Zasielanie týždenných hlásení o diagnostike chrípky na RÚVZ v BB v roku 2022.

Kissová, R.: Spracovanie podkladov a týždenné hlásenia o vyšetreniach vzoriek na chrípku pre epidemiológov príslušných RÚVZ v Banskobystrickom kraji pre chrípkovú sezónu 2022/23.

Publikačná a prednášková činnosť, účasti na školeniach, rok 2022

FEIKOVÁ, S.: S covidom vážne aj veselo. Odborný seminár, RÚVZ Banská Bystrica, 22.9.2022.

FEIKOVÁ, S., MAĎAROVÁ, L., MANCOŠ, M., STRHÁRSKY, J., PRISTYÁKOVÁ, A., TOMAJKOVÁ, T., KALIŇÁKOVÁ, A., SZEMES, T., BOHMER, M.: S covidom vážne aj veselo [abstrakt]. XIII. Slovenský vakcinologický kongres, Tatry, 26.-28.5.2022, zborník abstraktov, s.15. ISBN 978-80-89797-76-9.

FEIKOVÁ, S., MAĎAROVÁ, L., MANCOŠ, M., STRHÁRSKY, J., PRISTYÁKOVÁ, A., TOMAJKOVÁ, T., KALIŇÁKOVÁ, A., SZEMES, T., BOHMER, M., BUDIŠ, J., RUSŇÁKOVÁ, D., MIŠENKO, P.: Čo nám covid dal a vzal, dva roky s covidom na RÚVZ BB [abstrakt]. XXVI. Červenkové dni preventívnej medicíny, Tále 8.10.2022, zborník abstraktov, 978-80-89797-83-7.

RUSŇÁKOVÁ, D., SEDLÁČKOVÁ, T., RADVÁK, P., BÖHMER, M., MIŠENKO, P., BUDIŠ, J., BOKOROVÁ, S., LIPKOVÁ, N., FORGÁČOVÁ-JAKÚBKOVÁ, M., SLÁDEČEK, T., SITARČÍK, J., KRAMPL, W., GAŽIOVÁ, M., KALIŇÁKOVÁ, A., STAROŇOVÁ, E., TICHÁ, E., VRÁBĽOVÁ, T., ŠEVČÍKOVÁ, L., KOTVASOVÁ, B., MAĎAROVÁ, L., FEIKOVÁ, S. et al. and SZEMES, T.: Systematic Genomic Surveillance

of SARS-CoV-2 Virus on Illumina Sequencing Platforms in the Slovak Republic - One Year Experience. *Viruses*, 2022, 14, 2432.

ODDELENIE PODPORY ZDRAVIA A VÝCHOVY K ZDRAVIU **MUDr. Zora Křocová Adamčáková, PhD. – vedúca oddelenia**

9.1 ZDRAVOTNÉ UVEDOMENIE A SPRÁVANIE OBYVATEĽOV SR

V súvislosti s regionálnym sledovaním zdravotného stavu obyvateľstva sme prostredníctvom Poradne zdravia vyšetrili **776 klientov**. Z toho za štandardných podmienok bolo vyšetrených **436 klientov**, ktorí boli zaradení do Testu zdravé srdce. Každý z klientov bol náležite poučený s ohľadom na zistené rizikové faktory a nedostatky v životospráve.

9.2 PRIESKUM ZDRAVOTNEJ GRAMOTNOSTI OBYVATEĽOV SR

V roku 2022 sa v mesiacoch júl až september realizoval dotazníkový prieskum „Európsky prieskum zdravotného uvedomenia“. Údaje od **104 respondentov** boli vložené do databázy a odoslané k ďalšiemu spracovaniu na ÚVZ SR. Respondenti boli rozdelení rovnomerne podľa pohlavia, miesta bydliska (mesto, vidiek) do vekových skupín 15 – 24 rokov, 25 – 64 rokov, 65 a viac rokov.

9.3 NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN V PREVENCII OBEZITY NA ROKY 2015 – 2025

V roku 2022 bolo pripravených 42 zdravotno-výchovných aktivít pre **918 poslucháčov** so zameraním na ozdravenie výživy a zvýšenie pohybovej aktivity u detí aj dospelých.

V roku 2022 boli ukončené dva kurzy znižovania nadváhy spolu s 9 účastníkmi. Všetkým účastníčkam, ktoré absolvovali kurz až do konca, sa podarilo schudnúť.

Boli zverejnené 4 tlačové správy na témy: Pohybom ku zdraviu, Svetový deň zdravia, Ako zvládnuť veľkonočné hodovanie, Svetový deň obezity a pripravené aj 4 informačné panely zamerané na znižovanie hmotnosti po sviatkoch, obezitu a deň zdravia.

V poradni pre optimalizáciu pohybovej aktivity bolo poskytnuté poradenstvo 21 klientom a v Poradni zdravej výživy 23 klientom.

Počas roka 2022 pracovníčky oddelenia podpory zdravia a výchovy k zdraviu (ďalej len OPZaVkZ) spolupracovali na písaní Manuálu pre poradňu zdravej výživy.

9.3.1 VYZVI SRDCE K POHYBU – CELONÁRODNÁ MEDZINÁRODNE KOORDINOVANÁ KAMPAŇ NA ZVÝŠENIE POHYBOVEJ AKTIVITY DOSPELEJ POPULÁCIE

V roku 2022 sa nerealizovala príprava X. ročníka celonárodnej kampane „Vyzvi srdce k pohybu“ z ekonomických dôvodov.

9.4 PODPORA ZDRAVIA ZNEVÝHODNENÝCH KOMUNÍT

Aktivity OPZaVkZ boli v roku 2022 zamerané aj na prácu so znevýhodnenými komunitami. Oslovený bol odbor sociálnej a krízovej intervencie Mesta Banská Bystrica a

koordinátorka zdravých regiónov s ponukou zdravotno-výchovných aktivít pre občanov marginalizovaných komunít. Následne bolo zrealizovaných **15 aktivít**, počas ktorých bolo edukovaných celkom **153** dospelých, detí a mladistvých. Tieto aktivity prebiehali v Nízkoprahových komunitných centrách Kotva, Kotvička a Kompas v Banskej Bystrici a v komunitnom centre v Telgárte. Témy boli zamerané na zdravý životný štýl, zdravú výživu, prevenciu drogovej závislosti, fajčenie, pohybovú aktivitu a hygienu rúk.

Deti a mládež zo znevýhodnených komunít boli edukované aj v rámci prednášok na troch špeciálnych základných školách v Banskej Bystrici, Brezne a vo Valaskej a v Odbornom učilišti internátnom Valaská.

9.5 STRATÉGIA ROZVOJA PORADENSKÝCH CENTIER OCHRANY A PODPORY ZDRAVIA V SR

Pracovníčky oddelenia sú aktívnymi členkami troch pracovných skupín ovplyvňujúcich smerovanie základnej a špecializovaných poradní. V roku 2022 sa zúčastnili troch pracovných stretnutí.

Pracovníčky OPZaVkJ sa podieľali na tvorbe Manuálu pre poradňu zdravej výživy.

Pre zabezpečenie kvalitného poradenstva sa pracovníčky OPZaVkJ počas celého roka vzdelávali na regionálnych, celoštátnych aj medzinárodných fórach. Zároveň sa zúčastňovali odborných seminárov v rámci RÚVZ BB.

Pre propagáciu činnosti PCOPZ bolo vypracovaných 18 tlačových správ, ktoré boli zverejnené na webovej stránke RÚVZ BB a v printových médiách a 20 informačných panelov, ktoré sa nachádzali v priestoroch úradu.

Počas dvoch dní bol natáčaný internetový spot na propagáciu základnej poradne zdravia.

Na OPZaVkJ bola poskytnutá prax 35 študentom vysokoškolského štúdia v trvaní 44 dní.

Pracovníčky OPZaVkJ participovali na plnení dvoch medzinárodných projektov – Orchestra a COSI, dvoch národných projektov – CINDI a Zdravotné uvedomenie obyvateľstva, dvoch projektoch viazaných na cieľové skupiny - Viem čo zjem a Akčný plán stratégie rovnosti, inklúzie a participácie Rómov a projekte – Od srdca k srdcu.

9.6 NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN PRE PROBLÉMY S ALKOHOLOM NA ROKY 2021 – 2030

V roku 2022 bolo realizovaných **6 edukačných aktivít** pre **132 detí a mladistvých**. Aktivity boli zamerané na riziká užívania alkoholu a prvú pomoc pri intoxikácii alkoholom. Jedna prednáška pre študentov strednej školy bola venovaná téme fetálny alkoholový syndróm.

9.7 NÁRODNÝ PROGRAM PODPORY ZDRAVIA PRE ROKY 2021 – 2030

OPZaVkJ RÚVZ BB svojou pravidelnou činnosťou oslovuje verejnosť a poskytuje informácie ohľadom rizikových faktorov chronických neprenosných ochorení. Činnosť oddelenia bola zameraná na všetky vekové kategórie.

V roku 2022 bol vypracovaný ponukový list s možnosťou vyšetrenia rizikových faktorov neprenosných ochorení (biochemické vyšetrenie z kapilárnej krvi, meranie TK, pulzu, analýza stavby tela a antropometrické merania) a následného odborného poradenstva pre zamestnancov 84 základných a stredných škôl v okrese Banská Bystrica a Brezno. Túto možnosť využilo 15 škôl.

V rámci aktivít na podporu zdravia bolo realizovaných **41 výjazdov** Poradne zdravia, na ktorých bolo **vyšetrených 682 klientov**. Výjazdy boli zamerané na populáciu v produktívnom veku (priamo v ich pracovnom prostredí) a na seniorov počas dvoch športových olympiád.

Ponúknuté boli aj zdravotno-výchovné prednášky pre žiakov a študentov základných a stredných škôl v okrese Banská Bystrica a Brezno. **Zrealizovaných bolo 206 zdravotno-výchovných aktivít pre 4 463 edukovaných.** Témy prednášok zahŕňali aspekty zdravého životného štýlu, zdravej výživy, zdravie zubov, duševné zdravie, pokojný spánok, prevenciu onkologických ochorení, prevenciu závislosti od fajčenia, alkoholu a drog, ale aj prevenciu nelátkových závislostí.