



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

Číslo spisu: A/2014/

V Banskej Bystrici dňa 28.1.2014

Vec: Správa o činnosti NRC za rok 2013

Názov NRC: Národné referenčné centrum pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie, RÚVZ Banská Bystrica.

Personálne obsadenie: Vedúca NRC:

MUDr. Katarína Slotová, PhD.

Pracovníci:

RNDr. Milota Fatkulínová

RNDr. Janka Lafféřsová

Ing. Dagmar Šaligová

PhDr. Pavlína Bartová

Laboratórni pracovníci :

Emília Kypťová, Oľga Kútiková,

Anna Koreňová

Platnosť akreditácie:

Dátum zriadenia: 1.3.1997

NRC zriadené rozhodnutím MZ SR č. 302/97 – A zo dňa 10.2.1997

1. Akreditácia laboratórnych pracovísk.

Osvedčenie o akreditácii má RÚVZ BB od 17. 05. 2004, kedy mu bolo udelené prvé osvedčenie o akreditácii Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) platné do 17.05.2007 (podľa §22 zákona č.264/1999 Z.z. v znení neskorších predpisov Ministerstva hospodárstva SR svojim rozhodnutím zo dňa 7.1.2000 autorizovalo SNAS ako jedinú akreditujúcu osobu na vykonávanie akreditácie v Slovenskej republike).

Skúšobné laboratórium OCHA a Skúšobné laboratórium biológie životného prostredia je akreditované normou STN EN ISO 17 025 od roku 2004.

V roku 2011 prebehla na RÚVZ BB druhá reakreditácia SNAS. RÚVZ BB získalo osvedčenie o akreditácii č.S-156 vydané SNAS dňa 20. 5. 2011, ktoré je platné do 20. 05. 2015.

Skúšobné laboratórium OCHA v roku 2013 absolvovalo druhý dohľad po reakreditácii v r. 2011. Posudzovanie SNAS bolo zamerané na skúšobné metódy potenciometrické, gravimetrické, titračné a spektrofotometrické.

2. Nové metódy

Laboratórium OCHA v roku 2013 nerozšíril rozsah vyšetřovaných ukazovateľov. V rámci optimalizácie existujúcich vyšetřovacích metód boli odskúšané nové technické postupy s cieľom znížiť detekčné limity a zvýšiť reprodukovateľnosť metód využívaných pri stanovení chemických škodlivín vo vnútornom prostredí (formaldehyd, prchavé organické látky).

V laboratóriu BŽP boli v roku 2013 čiastočne validované zavedené metódy. V súvislosti s trendom v európskych laboratóriách pri stanovovaní množstva alergénov roztočov v domovom prachu bude 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.

3. Merania expozície

- Chemické faktory

V roku 2013 bolo odobratých 260 vzoriek ovzdušia v ktorých bolo stanovených celkom 729 ukazovateľov. Prevažne sa jednalo o sledovanie pracovnej expozície – napr. stanovenie frakcií pevného aerosólu (PM10 a PM2,5), odber na stanovenie azbestových vlákien, odber a stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov, formaldehydu, izokyanátov a prchavých organických látok (acetáty, ketóny, alkoholy, aromatické a alifatické uhľovodíky). Z anorganických škodlivín boli stanovené kys. chlorovodíková, kys. fosforečná a kys. fluorovodíková, z kovov a ich zlúčenín (Pb, Cr, Cu, Al, Zn, Ni) a SiO₂.

- Biologické faktory

Priebeh peľového monitoringu 2013 a medializácia výsledkov.

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

Peľový monitoring roku 2013 vzhľadom na dlhú zimu s bohatou snehovou pokrývkou bol oficiálne zahájený 1.3.2013. Vzhľadom na vhodné poveternostné podmienky monitorovacia stanica v Bratislave pracovala do konca novembra a monitorovacia stanica v Banskej Bystrici ukončila monitoring v decembri.

V rámci monitorovania biologických častíc v ovzduší (aerobiologický monitoring) bolo na všetkých monitorovacích staniaciach PIS pri RÚVZ v SR celkovo vyhodnotených kvalitatívnou a kvantitatívnou analýzou spolu 1624 vzoriek trvalých mikroskopických preparátov peľových zŕn a spór vzdušných húb zachytených v lapačoch peľu. Pri mikroskopickej diagnostike v koordinačnom pracovisku v Banskej Bystrici vyhodnotili 294 vzoriek na 5158 ukazovateľov a vykonali 5158 analýz. Na pracovisku ÚVZ SR vyhodnotili 280 vzoriek na 5362 ukazovateľov a vykonali 5362 analýz. 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. 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. Pracoviská pri RÚVZ v Banskej Bystrici a ÚVZ SR Bratislave sa zároveň podieľali na vypracovaní odborných stanovísk ohľadne monitorovania peľových alergénov v ovzduší pre masmédiá i verejnosť a tiež k plánovanej výsadbe drevín vzhľadom na ich alergenicitu.

Monitoring alergénov roztočov v domovom prachu

Laboratórna diagnostika výskytu alergénov roztočov v prachu bola vykonávaná akreditovanou semikvantitatívnou metódou ŠPP_OLM_76 / 08 BIO a výsledky hodnotené 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.

V roku 2013 boli plnené nasledovné úlohy:

- *Mimoriadny cielený výkon ŠZD zameraný na výskyt alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach v strediskách zimného cestovného ruchu*
- *Mimoriadny cielený výkon ŠZD zameraný na výskyt alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach v strediskách letného cestovného ruchu*
- *Výskyt alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach pre deti a mládež*

V súvislosti s plánom a realizáciou úlohy MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD. v spolupráci s RNDr. Lafférovou z RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici pripravili postup plnenia úlohy (časový harmonogram, zoznam participujúcich RÚVZ, krajov, typy zariadení, počet miestností, počet odberov), dopracovali metodiku odberu vzoriek prachu na stanovenie alergénov roztočov a pripravili vzor protokolu o skúške a formulár protokolu o odbere. Kompletný materiál bol zaslaný na jednotlivé RÚVZ v SR ako usmernenie HH SR (OHŽP - 5573/2013 zo dňa 26.7.2013),

V 1. fáze úlohy pracovníci odboru HŽPZ odobrali vysávačom z povrchu matracov postelí **20 vzoriek prachu v 4 hotelových zariadeniach v strediskách zimnej turistickej sezóny** v okr. Banská Bystrica a Brezno v mesiaci február 2013,

Zhodnotenie a výsledky 1.fázy úlohy boli prezentované na celoslovenskej porade vedúcich odborov a oddelení HŽPZ RÚVZ v SR, ktorá sa konala v dňoch 27. a 28. mája 2013 v Bratislave,

2. fáza úlohy sa realizovala v období 15.7.2013-15.9.2013 vo všetkých krajoch SR, v 5 zariadeniach v každom kraji – prioritne v 2 zariadeniach s najvyšším výskytom roztočov z prvej fázy plnenia úlohy a v ďalších 3 zariadeniach (približne rovnaké zastúpenie **hotelov a penziónov**) na základe výberu RÚVZ v sídlach krajov a príslušných krajských odborníkov odboru HŽPZ **v strediskách letnej turistickej sezóny,**

v Banskobystrickom kraji v spolupráci s príslušnými RÚVZ v Lučenci, Žiari nad Hronom, Rimavskej Sobote a vo Veľkom Krtíši bolo v mesiaci august odobratých **30 vzoriek prachu zo 6 ubytovacích zariadení letnej turistickej sezóny,**

objektívizácia úrovne upratovania a udržiavania ubytovacích priestorov formou zistenia množstva alergénov roztočov v prachu bola vykonaná aj v ubytovacích zariadeniach pre deti a mládež, a to **v 2 študentských domovoch a v 4 školských internátoch v pôsobnosti RÚVZ Banská Bystrica.** V mesiaci september 2013 bolo v týchto prevádzkach odobratých celkom **30 vzoriek** (5 vzoriek z každého zariadenia) prachu z matracov postelí, ktoré boli doručené na analýzy do laboratória biológie životného prostredia RÚVZ Banská Bystrica.

Do riešenia tejto úlohy boli zapojené aj vybrané oddelenia HŽPZ na ÚVZ SR, Bratislava, Košice, Poprad, Prešov, Spišská Nová Ves a Žilina, ktoré zabezpečili odber vzoriek a ich doručenie do laboratória. BŽP OLM RÚVZ BB, kde bolo vykonané spracovanie vzoriek, diagnostika a vyhodnotenie výsledkov v zmysle platnej legislatívy.

V zimnom období bolo v 22 ubytovacích zariadeniach odobratých 110 vzoriek prachu z matracov, ktoré boli následne v laboratóriu BŽP OLM RÚVZ BB vyšetrené na prítomnosť alergénov roztočov. Celkovo bolo teda v zimnom období v laboratóriu spracovaných 110 vzoriek, vyšetrených 220 ukazovateľov a zrealizovaných 220 analýz.

V letnom období boli do úlohy zapojené aj oddelenia HŽPZ na ÚVZ SR, RÚVZ Banská Bystrica (Lučenec, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Žiar nad Hronom), Bratislava, Košice, Nitra (Levice, Komárno, Nové Zámky, Topoľčany), Prešov (Stará Ľubovňa, Svidník, Bardejov, Humenné), Spišská Nová Ves, Trenčín, Trnava (Senica, Galanta) Žilina (Liptovský Mikuláš, Dolný Kubín, Martin, Čadca), ktoré zabezpečili odber vzoriek a ich doručenie do

laboratória BŽP OLM RÚVZ BB, kde bolo vykonané spracovanie vzoriek, diagnostika a vyhodnotenie výsledkov v zmysle platnej legislatívy.

V letnom období bolo v 40 ubytovacích zariadeniach odobratých 200 vzoriek prachu z matracov, ktoré boli následne v laboratóriu BŽP OLM RÚVZ BB vyšetrené na prítomnosť alergénov roztočov. V letnom období bolo celkovo v laboratóriu spracovaných 200 vzoriek, vyšetrených 400 ukazovateľov a zrealizovaných 400 analýz.

V spolupráci s odborom HDM boli v rámci mimoriadnej úlohy na zmonitorovanie stavu ubytovacích zariadení pre deti a mládež odobraté vzorky prachu na výskyt alergénov roztočov. K riešeniu tejto úlohy odbery vzoriek zabezpečili aj odbory HDM RÚVZ Trenčín, Nitra a Košice.

Celkom bolo odobratých 100 vzoriek z 20 ubytovacích zariadení. Z celkového počtu vybraných dvadsiatich ubytovacích zariadení bolo 9 vysokoškolských a 11 stredoškolských internátov : BB – 2 VŠ, 4 SŠ, TN – 2VŠ, 4SŠ , NR – 1VŠ, 1SŠ, KE – 4 VŠ, 2 SŠ. Celkovo bolo z tejto úlohy v laboratóriu spracovaných 100 vzoriek vyšetrených 200 ukazovateľov a zrealizovaných 200 analýz.

V rámci týchto troch úloh bolo pre účely projektu v roku 2013 v laboratóriu BŽP spracovaných 410 vzoriek vyšetrených 820 ukazovateľov a zrealizovaných 820 analýz.

Výsledky:

- Ubytovacie zariadenia v strediskách zimnej rekreácie
Vyhovujúcich bolo 27 vzoriek = **24,55 %** - obsah guanínu nižší ako ako 600 µg /1g prachu = neprítomné alergény roztočov
42 vzoriek = **38,2 %** - obsah guanínu v rozpätí 600 – 2500 µg /1g prachu
39 vzoriek = **35,45%** - obsah guanínu v rozpätí 2500 – 10 000µg /1g prachu
2 vzorky = **1,8%** - obsah guanínu > 10 000 µg/g = **výskyt alergénov roztočov vysoký**
- Ubytovacie zariadenia v strediskách letnej rekreácie (5 vzoriek nebolo možné analyzovať)
Vyhovujúcich bolo 40 vzoriek = **20,51 %** - obsah guanínu nižší ako ako 600 µg /1g prachu = neprítomné alergény roztočov
118 vzoriek = **60,51 %** - obsah guanínu v rozpätí 600 – 2500 µg /1g prachu
28 vzoriek = **14,36%** - obsah guanínu v rozpätí 2500 – 10 000µg /1g prachu
9 vzorky = **4,62%** - obsah guanínu > 10 000 µg/g = **výskyt alergénov roztočov vysoký**
- HDM – ubytovacie zariadenia pre deti a mládež
Vyhovujúcich bolo 7 vzoriek = **7,0%** - obsah guanínu nižší ako ako 600 µg /1g prachu = neprítomné alergény roztočov
78 vzoriek = **78,0 %** - obsah guanínu v rozpätí 600 – 2500 µg /1g prachu
15 vzoriek = **15,0%** - obsah guanínu v rozpätí 2500 – 10 000µg /1g prachu
V žiadnej vzorke nebol - obsah guanínu > 10 000 µg/g = **výskyt alergénov roztočov vysoký**

4. Ďalšie odborné analýzy a ťažiskové úlohy v roku 2013

- ♦ sledovanie a zhromažďovanie odborných informácií z oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie : *priebežne*
- ♦ zbieranie a spracovávanie informácií o situácii v oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie a správ a prehľadov o prebiehajúcich štúdiách, výstupov riešených úloh: *priebežne*

- ◆ udržiavanie odborného kontaktu so všetkými odbornými zložkami v rámci rezortu MZ SR i mimorezortnými zložkami v SR, ktorých činnosť súvisí s oblasťou hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie:
Národné centrum zdravotníckych informácií, SHMU.
- ◆ udržiavanie odborného kontaktu a spolupráca s odbornými zahraničnými inštitúciami a pracoviskami: *SZÚ Praha, WHO Bonn, VITO Brusel, REC Budapešť, Európska komisia -DG Sanco, JRC, Európska komisia – inštitút pre zdravie a ochranu spotrebiteľa,*
- ◆ získané a spracované informácie odovzdávať rôznymi formami nadriadeným zložkám, ako aj odborným pracoviskám pracujúcim v oblasti hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie na ÚVZ: *vypracovaných bolo 8 odborných stanovísk v súvislosti s problematikou kvality vnútorného ovzdušia budov.*
- ◆ koordinácia činnosti medzi národným referenčným centrom a špecializovanými terénnymi a laboratórnymi pracoviskami RÚVZ v SR: *priebežne*
- ◆ sústavné účinné vzdelávanie odborných pracovníkov národného referenčného centra všetkých kategórií v odbornej problematike hodnotenia vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie: *priebežne*

5. Medzilaboratórne testy

Laboratórium **odboru chemických analýz (OCHA)** sa pravidelne zapája do medzilaboratórneho testovania tých ukazovateľov stanovených v zložkách životného prostredia, ktoré sú najčastejšie žiadané pri posudzovaní pracovnej alebo environmentálnej expozície obyvateľstva.

V rámci 10 medzilaboratórných porovnávacích skúšok (MPS) preverilo skúšobné laboratórium OCHA v roku 2013 celkom 54 ukazovateľov, z ktorých bolo 53 úspešných (98%). Väčšina dostupných MPS bola zameraná na ukazovatele kvality vôd, potravín a pracovného prostredia. V medzinárodnej porovnávacjej skúške na stanovenie kovov v pracovnom ovzduší (Cslab s.r.o., Praha, ČR) pracovisko získalo osvedčenie pre ukazovatele Mn, Cu, Cr, Pb, Zn. V medzinárodnom MPS (SZU, ESPT Praha, ČR) v stanovení prchavých organických látok v pracovnom ovzduší bolo pracovisko úspešné v ukazovateľoch benzén, etylbenzén, tetrachlóretén, toluén, trichlóretén a xylény. Okrem spomínaných MPS boli vykonané dva vnútro laboratórne testy, porovnanie merania ukazovateľov mikroklímy a porovnanie dvoch skúšobných metód na stanovenie šesťmocného chrómu v ovzduší spektrofotometricky a AAS.

Laboratórium **biológie životného prostredia** v roku 2013 zorganizovalo bilaterálne medzilaboratórne porovnávacie skúšky pre peľový monitoring. Na kontrolu kvality vykonávaných analýz bolo na účely akreditácie zrealizované medzilaboratórne porovnanie, cieľom ktorého bolo potvrdenie spôsobilosti zúčastnených laboratórií reprodukovať výsledky stanovenia prítomnosti biologických alergénov v ovzduší z odobratých denných vzoriek v rámci peľového monitoringu. Na medzilaboratórne porovnanie boli použité archivované preparáty denných vzoriek z peľového monitoringu ÚVZ SR BA kód vzorky 465/2013 zo dňa 26. 2. 2013, kód vzorky 467/2013 zo dňa 28. 2. 2013 a kód vzorky 468/2013 zo dňa 1. 3. 2013. Medzilaboratórneho porovnania sa zúčastnili dve pracovníčky RÚVZ BB a jedna pracovníčka ÚVZ SR BA. Porovnaním dosiahnutých výsledkov oboch laboratórií sa potvrdila

spôsobilosť laboratórií reprodukovať výsledky peľového monitoringu. V rámci MPS bolo v troch vzorkách overených 9 ukazovateľov.

6. Metodická a konzultačná činnosť

1. Sledovanie vplyvu škodlivých látok vo vnútornom ovzduší škôl na zdravie detí v rôznych regiónoch Slovenska

Postup pri plnení úlohy bol diskutovaný na celoslovenskej porade vedúcich odborov a oddelení HŽPZ, ktorá sa konala v dňoch 27. a 28. mája 2013 v Bratislave. V roku 2013 sa postupne realizujú prípravy na vypracovanie pilotného projektu zameraného na sledovanie kvality ovzdušia v slovenských školách (vytvorenie riadiacej jednotky pre koordinovanie projektu, výber lokalít pre realizáciu projektu, resp. zapojených RÚVZ, vytipovanie a kontaktovanie škôl, príprava a tlač pracovných protokolov pre prácu v teréne a v laboratóriu, príprava dokumentov pre komunikáciu s rodičmi žiakov (pozvánka, informovaný súhlas), príprava a tlač dotazníkov, zaškolenie pracovníkov pre prácu v teréne, príprava laboratórií na analytickú časť projektu, vytipovanie tried).

V súvislosti s prípravou realizácie projektu ÚVZ SR v spolupráci s NRC spracoval metodický postup plnenia úloh v roku 2014. Vzhľadom k tomu, že realizáciu objektivizácie kvality vnútorného ovzdušia v školách je potrebné uskutočniť vo vykurovacom období ako aj vzhľadom k limitovanej meracej technike bolo dohodnuté, že v mesiacoch január – marec 2014 realizáciu objektivizácie vnútorného ovzdušia škôl zabezpečia RÚVZ v sídlach krajov: Košice, Prešov, Trenčín, Žilina, a to v rozsahu 2 školy/kraj. V každej škole sa uskutoční meranie v troch triedach (3. - 5.ročník) počas 1 týždňa v tomto rozsahu: PM₁₀, PM_{2,5}, CO, CO₂, teplota vzduchu, relatívna vlhkosť vzduchu. Vzhľadom na obmedzené finančné prostriedky sa t.č. upustilo od merania NO₂, formaldehydu a benzénu pasívnymi dozimetrami. Vo vykurovacom období 2014 - 2015 bude prebiehať realizácia objektivizácie kvality ovzdušia vo vybraných školách v ďalších regiónoch SR.

Vo vybraných školách prebehne aj dotazníkový prieskum na získanie údajov pre zavedenie nových indikátorov komplexného informačného systému o životnom prostredí a zdraví (ENHIS) a zároveň overovanie environmentálne – zdravotných indikátorov špecificky určených na zisťovanie pokroku pri plnení cieľov CEHAPE, ktoré nebudú vyžadovať merania, a to: prístup k vhodne prevádzkovaným zariadeniam pre osobnú hygienu v škole, hygienické praktiky žiakov, spôsob dopravy žiakov do škôl, podiel žiakov fajčiacich v škole a v školskom areáli, expozícia plesniam v školách. Dotazníkový prieskum je určený pre cca 75 žiakov vo veku 8 -12 rokov v každej vybranej škole, pre zamestnancov školy, pre správcu budovy, pre pracovníkov RÚVZ. Žiaci prostredníctvom svojich rodičov vyplnia aj dotazník zameraný na zisťovanie výskytu dýchacích a alergických príznakov u žiaka a v rodine a na kvalitu a vybavenie domáceho prostredia dieťaťa.

Dotazníkový prieskum v uvedenom rozsahu bude v roku 2014 prebiehať vo všetkých regiónoch SR (v 10 školách/ 1 kraj vrátane 2 škôl, kde bude prebiehať aj meranie vybraných fyzikálnych a chemických faktorov v ovzduší). Plnenie úloh budú v regiónoch zabezpečovať a koordinovať RÚVZ v sídlach krajov.

Analýza získaných údajov, vyhodnotenie výsledkov, formulácia záverov a odporúčaní, vypracovanie záverečnej správy, publikovanie výsledkov a záverov verejnosti a zástupcom škôl na rok 2015.

2. Plnenie úloh v rámci peľovej monitorovacej stanice.

Od roku 2004 je peľová monitorovacia stanica zaradená do Európskej siete peľových staníc. V súlade so zákonom č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel bolo pracovisko odboru lekárskej

mikrobiológie - biológie životného prostredia pri RÚVZ Banská Bystrica ustanovené koordinátorom Peľovej informačnej služby pri RÚVZ v SR. Toto pracovisko sa aj v roku 2013 venovalo monitoringu ovzdušia v Banskej Bystrici, koordinácii činnosti monitorovacích staníc pri RÚVZ v SR, validácii metódy a medializácii peľových správ (február-november):

- www.vzbb.sk , www.zdravie.sk a www.alergia.sk
- týždenná aktualizácia textových peľových správ pre Banskú Bystricu (www.vzbb.sk), peľových správ pre SR (www.alergia.sk), tlačové správy pre médiá.

3. Konzultácie k problematike alergénov vo vnútornom prostredí (roztoče, spóry plesne) a konzultácie v rámci peľového monitoringu.

Poskytnuté konzultácie k problematike alergénov vo vnútornom prostredí (roztoče, spóry plesní) a konzultácie v rámci peľového monitoringu.

Konzultovaná bola žiadosť o poskytnutie informácií o vhodnosti výsadby drevín v miestach vysokej hustoty osídlenia na sídlisku v Brezne a viacero telefonických otázok k problematike PIS. V spolupráci s HŽP a HDM sme riešili problematiku výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach. Pre potreby riešenia úloh sme pripravili metodiku odberu vzoriek.

Metodická a odborná pomoc pri riešení študentských vedeckých prác zameraných na problematiku alergénov roztočov - Mária Beňová, Katarína Országhová – študentky gymnázia v Žiari nad Hronom. (Práce boli ocenené v rámci SOČ, na festivale vedy mladých a následne úspešne odprezentované na študentských vedeckých fórach v zahraničí.)

7. Prednášková činnosť

1. **Slotová, K.:** Aktuálna problematika hygieny životného prostredia a zdravia . Projekt „Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR“, RÚVZ Banská Bystrica, 6.2.2013.
2. **Slotová, K.:** Aktuálna problematika hygieny životného prostredia a zdravia. Faktory vnútorného ovzdušia budov a ich vplyv na zdravie obyvateľov. Projekt „Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR“, RÚVZ Banská Bystrica, 07.10.2013.
3. **Lafférová, J.:** Roztoče bytového prachu a metodika odberu - prezentácia na poradnom zbere HŽPaZ , 23.1.2013 v Banskej Bystrici
4. RNDr. Oľga Miklánková, Ing. Katarína Halzlová , MPH , Mgr. Michal Jajcaj –ÚVZ SR, **RNDr. Janka Lafférová** , MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.- RUVZ B. Bystrica – prezentácia: Mimoriadny cieleň výkon ŠZD zameraný na výskyt roztočov v ubytovacích zariadeniach –výsledky. Pracovná porada regionálnych úradov verejného zdravotníctva, 23.4. –24.4.2013, Valčianska dolina
5. **Lafférová, J.**, Hochmuth, L., Snopková, Z.: Peľová sezóna 2012 v Banskej Bystrici. Poster na konferencii XI.Martinské dni imunológie, 10.-12.4.2013, Martin
6. **Lafférová, J.**, Nováček, M.: Peľové sprtavodajstvo na www.alergia.sk a jeho perspektívy. Poster na konferencii XI.Martinské dni imunológie, 10.-12.4.2013, Martin.
7. **Lafférová, J.**, Benčaťová, B.: Priebeh peľovej sezóny vybraných aleregénov za roky 2010 – 2012 na Slovensku. Prednáška na konferencii XI.Martinské dni imunológie, 10.-12.4.2013, Martin . Prezentácia publikovaná v zborníku na CD nosiči.
8. **Lafférová, J.**, Hochmuth, L., Snopková, Z.: Peľová sezóna 2013 na Slovensku. Poster na XXX.kongrese SSAKI a ČSAKI, 25.- 28.9..2013, Hotel DoubleTree Hilton Bratislava

9. Publikačná činnosť

1. Dušička, J., Ščevková, J., Mičieta, K., Brutovská, E., **Zámečnicková, M., Tereňová, A., Lafférová, J.**: Pollen concentration in the air of Bratislava (Slovakia): a comparison study from the two pollen monitoring stations. ACTA BOTANICA UNIVERSITATIS COMENIANAE, 47, 2012, pp. 39-49, ISBN 978-80-223-3332-0, ISSN 0524-23
2. **Slotová, K.**, Fabiánová, E.: Deti a mládež. In: Margaréta Šulcová, Ivan Čížnar, Eleonóra Fabiánová: Verejné zdravotníctvo. Veda, str. 570-577, ISBN 978-80-224-1283-4,

10. Účasť na seminároch, kurzoch, konferenciách, medializácia

MUDr. Katarína Slotová, PhD.:

- 24. Vedecko-odborná medzinárodná konferencia: Indoorclimate of buildings 2013, Štrbské Pleso, 1.-3. 12.2013
- Projekt „Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR“, RÚVZ Banská Bystrica, 6.2.2013, 08.10.2013
- Poradný zbor hlavnej odborníčky hlavného hygienika SR pre odbor HŽPaZ, 23.1.2013

RNDr. Janka Lafférová :

- Poradný zbor HŽPaZ, prezentácia k projektu, Banská Bystrica, 23.1.2013
- Tlačová beseda na RÚVZ BB : Bude peľová sezóna 2013 atypická?
- Relácia o roztočoch v Slov. rozhlase, rádio Regina, Banská Bystrica, 8.2.2013
- XI. Martinské dni imunológie, aktívna účasť, Martin, 10.-12.4.2013
- XXX. kongres SSAKI a ČSAKI, aktívna účasť, Hotel DoubleTree Hilton Bratislava, 25.-28.9.2013
- Na základe podkladov z monitorovacích staníc týždenné spracovanie peľového spravodajstva formou tlačových správ o aktuálnej peľovej situácii v SR s prognózou na nasledujúci týždeň, ktoré boli poskytované pre tlačové agentúry (SITA, TASR) a regionálne denníky.
- medializácia peľového spravodajstva na stránkach RÚVZ, na www.alergia.sk, www.zdravie.sk a v ďalších médiách
- vypracovanie odborných stanovísk ohľadne monitorovania peľových alergénov v ovzduší pre masmédiá i verejnosť a tiež k plánovanej výsadbe drevín vzhľadom na ich alergenicitu.
- vypracovanie metodických pokynov k úlohám zameraným výskyt alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach
- spracovanie hodnotiacich správ k výskytu alergénov roztočov v ubytovacích zariadeniach zimnej rekreácie, v zariadeniach letnej rekreácie a v ubytovacích zariadeniach pre deti a mládež
- príprava a realizácia bilaterálneho medzilaboratórneho porovnania – mikroskopické stanovenie peľu a spór v ovzduší v 3 vzorkách odobratých v rámci peľového monitoringu

Pracovníci OCHA sa v roku 2013 zúčastnili nasledovných odborných podujatí, ktorých problematika je spojená s objektivizáciou expozície:

Ing. Daniela Borošová, PhD. na záverečnom workshope k projektu Democophes, 3. 4. 2013 v Bratislave prezentovala prednášku na tému Stanovenie ortuže vo vlasoch. Ing. D. Šaligová, Ing. M. Frič, PhD sa zúčastnili XIV výročnej konferencie Českej aerosolovej spoločnosti, ktorá sa konala v dňoch 23-25.10.2013 v Novom Smokovci.

11. Práca v odborných komisiách

MUDr. Katarína Slotová:

- je členkou poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor hygieny životného prostredia a zdravia
- je členkou pracovnej skupiny WHO pre problematiku výskytu vlhkosti a plesní v budovách
- je členkou pracovnej skupiny ÚVZ SR pre implementáciu NEHAP –CEHAP – problematika vnútorného ovzdušia budov

RNDr. Jana Lafférová :

- je členkou poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor biológie životného prostredia
- krajský odborník v problematike biológie životného prostredia pre Banskobystrický samosprávny kraj
- koordinuje činnosť odbornej skupiny pre peľovú informačnú službu RÚVZ v SR
- je menovaná do pozície národného delegáta Riadiaceho výboru medzinárodnej skupiny akcie COST Akcia 603 pre riešenie problematiky aerobiologického monitoringu.

12. Spolupráca s ostatnými pracoviskami

Odborná spolupráca pokračuje aj s ďalšími odbornými pracoviskami v oblasti sledovania kvality vnútorného ovzdušia a prostredia budov: Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia , Vysoká škola technická Bratislava a Košice, SZÚ Praha, 1. Lekárska fakulta UK Praha, SZU Bratislava, RÚVZ v SR, Národné centrum zdravotníckych informácií. Spolupráca pri realizácii peľového monitoringu : RÚVZ v SR, Univerzita Komenského Bratislava, UMB Banská Bystrica, Technická Univerzita Zvolen, SHMÚ , odborní lekári – alergológovia, v rámci programu COST Akcia 603 spolupráca s odbornými pracoviskami v Európe.

13. Členstvo

- Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia
- Slovenská lekárska komora
- Slovenská lekárska spoločnosť
- Slovenská epidemiologická a vakcinačná spoločnosť SLS
- Slovenská botanická spoločnosť
- Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov

14. Medzinárodné aktivity

Oddelenie biológie životného prostredia pre Pollen info v rámci medzinárodných multicentrických štúdií spracovalo sumárnu správu o výskyte vybraných druhov peľových alergénov v ovzduší Banskej Bystrice. Na základe požiadavky ÚVZ SR bola pre splnenie úlohy, ktorá vyplynula z činnosti Slovensko – maďarskej zmiešanej komisie, pracovnej skupiny pre životné prostredie a zdravie spracovaná z databázy PIS pri RÚVZ v SR

hodnotiaca správa o vybraných indikátoroch do monitorovacieho systému UNIPHE (Use of Sub-national Indicators to improve Public Health in Europe) za účelom rozšírenia databázy o Slovenskú republiku. Hodnotiaca správa bola spracovaná pre vybrané alergény (peľ jelše, brezy, ambrózie a tráv) podľa predpísaných metodík UNIPHE. Do štatistických analýz za roky 2010 – 2012 boli v roku 2013 doplnené aktuálne výsledky z databázy monitorovacích staníc PIS pri RÚVZ BB, ÚVZ SR, RÚVZ KE, RÚVZ NR, RÚVZ TT a RÚVZ ZA. Uvedené informácie a údaje majú slúžiť aj ako podklad pre vypracovanie dokumentu „Hodnotenie zraniteľnosti obyvateľstva SR v súvislosti s klimatickými zmenami“ a testovanie indikátorov vplyvu klimatických zmien na zdravie obyvateľov v rámci kapitoly Klimatické zmeny a zdravie Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky (NEHAP IV), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 10/2012.

15. Legislatívna činnosť

V roku 2013 sa NRC podieľalo na príprave legislatívy.

- Príprava návrhu novely vyhlášky MZ SR č.259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia
- Príprava návrhu novely vyhlášky MZ SR č. 554/2007Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo
- Príprava návrhu novely vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti a prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

28.1.2014

MUDr. Katarína Slotová, PhD.
Vedúca NRC