



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

Číslo spisu: A/2017/

V Banskej Bystrici dňa 1.2.2017

gabriela.harcarova@uvzsr.sk

Vec: Správa o činnosti NRC k 31.12.2016

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 Lafférsová

Ing. Dagmar Šaligová

PhDr. Pavlína Bartová

Laboratórni pracovníci :

Mária Kováčová, Oľga Kútiková,

Hana Hüvös - Ivaničová

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.

Skúšobné laboratórium oddelenia chemických analýz (OCHA) bolo držiteľom akreditačného osvedčenia do r. 2015. V rámci akreditačného cyklu v roku 2016 laboratóriá úspešne absolvovali dohľad SNAS nad skúškami pre odber a skúšok v ovzduší. Pracovisko v súčasnosti vykonáva 211 akreditovaných skúšok vrátane merania ukazovateľov mikroklimy a 8 akreditovaných odberov ovzdušia (pracovné, vnútorné).

Odber vzoriek a laboratórna diagnostika peľových alergénov v ovzduší bola na oddelení BŽP RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vykonávaná akreditovanou metódou ŠPP_OLM_64/07_BIO spracovanou podľa zásad európskej peľovej informačnej služby. V rámci kontroly zabezpečenia kvality akreditovaných meraní bol na pracovisku RÚVZ v Banskej Bystrici vykonaný 27.9.2016 dohľad pracovníkmi SNAS.

Odber vzoriek a laboratórna diagnostika výskytu alergénov roztočov v prachu boli vykonávané akreditovanou semikvantitatívnou metódou ŠPP_OLM_76 / 08 BIO.

2. Nové metódy

Laboratórium OCHA v roku 2016 zaviedlo nové postupy iba v oblasti analýz potravín a biologického materiálu, nerozšírilo rozsah vyšetovaných ukazovateľov vo vnútornom ovzduší.

V laboratóriu BŽP boli v roku 2016 čiastočne validované zavedené metódy. V súvislosti s trendom v európskych laboratóriách pri stanovovaní množstva alergénov roztočov v domovom prachu sa pripravuje zavedenie nových metód s využitím Elisa testov, ktoré majú vyššiu výpovednú hodnotu ako v súčasnosti používaná semikvantitatívna metóda.

3. Merania expozície

- Chemické faktory, mikroklimatické podmienky vo vnútornom prostredí budov – OCHA.

V roku 2016 bolo odobratých 288 vzoriek ovzdušia v ktorých bolo stanovených celkom 1037 ukazovateľov. Prevládali požiadavky na odber a stanovenie pevného aerosólu (PM10 a PM2,5), azbestových vlákien, polycyklických aromatických uhlíkovodíkov, formaldehydu, izokyanátov, prchavých organických látok (toluén, styren, xylény (o,m,p-xylén), etylbenzén, n-butanol, butylacetát, metoxy-2-propanol, cyklohexanón, acetón, acetaldehyd, etylacetát, benzén, 1,2-dichlóretán, monochlórbenzén,) a kovov (železo, chróm, nikel, mangán, olovo) v pracovnom prostredí.

- Mikroklimatické podmienky* boli v roku 2016 merané v klimatizovaných kancelárskych priestoroch, vo výrobných prevádzkach, v materskej škole a v obytných priestoroch v celkovom počte vzoriek 50, celkový počet stanovených ukazovateľov tepelno-vlhkostnej mikroklimy bol 275.

* *teplota guľového teplomera, teplota vzduchu, relatívna vlhkosť vzduchu, rýchlosť prúdenia vzduchu, dotyková teplota podlahy, vonkajšia teplota vzduchu.*

- Biologické faktory

RÚVZ Banská Bystrica je gestorom peľového monitoringu vykonávaného na niektorých RÚVZ v SR na ktorom sa spoluriešiteľsky podieľajú monitorovacie stanice na ÚVZ SR a RÚVZ Košice, Nitra, Trnava a Žilina.

Peľový monitoring bol v roku 2016 podľa poveternostnej situácie oficiálne spustený od 15.02.2016. Monitorovacia stanica v B.Bystrici začala s monitorovaním už od začiatku februára – 5.2.2016 a monitorovacia stanica ÚVZ SR v Bratislave o týždeň neskôr – 10.2.2016. Monitorovanie prebiehalo do konca októbra, monitorovacia stanica pri ÚVZ SR v Bratislave do konca novembra a koordinačné pracovisko PIS v B. Bystrici ukončilo monitorovanie až v decembri.

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 1 616 vzoriek trvalých mikroskopických preparátov peľových zŕn a spór vzdušných húb zachytených v lapačoch peľu. Celkovo bolo v rámci peľového monitoringu vykonaných 28 446 analýz.

V spolupráci s HŽPaZ ÚVZ SR sa odd. biológie ŽP podieľalo na spracovaní projektového zámeru a príprave realizácie „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biolog. alergizujúcich častíc vo vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita ŽP.

Odobraté boli vzorky a spracované hodnotiace správy z kontrol výskytu alergénov roztočov vo vnútornom prostredí budov, a to v zariadeniach soc. služieb pre odd. HŽPaZ RÚVZ Galanta. Výsledky analýz 9 vzoriek boli vyhodnotené v zmysle platnej legislatívy.

4. Ďalšie odborné analýzy a ťažiskové úlohy v roku 2016

- ◆ sledovanie, 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, SHMÚ.

- ◆ udržiavanie odborného kontaktu a spolupráca s odbornými zahraničnými inštitúciami a pracoviskami: *SZÚ Praha, WHO Bonn, 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: *pre potreby ÚVZ SR bolo pripravené stanovisko k Materiálu Európskej Komisie: stavebné výrobky- emisie nebezpečných látok vo vnútornom ovzduší.*
- 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:

Vedúca NRC v roku 2016 v rámci postgraduálneho vzdelávania ukončila habilitačné konanie na SZU, Fakulte verejného zdravotníctva a po úspešnom obhájení habilitačnej práce na tému: „Riziká a dôsledky expozície vlhkosti a plesniam vo vnútornom prostredí budov“ získala vedecko-pedagogický titul „docent“ v študijnom odbore verejné zdravotníctvo.

5. Medzilaboratórne testy

Skúšobné laboratórium OCHA sa v roku 2016 zúčastnilo 4 medzilaboratórnych porovnávacích skúšok (MPS) – 26 ukazovateľov, 98,4% úspešnosť.

6. Metodická a konzultačná činnosť

- **Konzultácie k problematike alergénov vo vnútornom prostredí (roztoče, spóry plesne) a konzultácie v rámci peľového monitoringu.**
- Lafféřsová, J.: 5x konzultácie a laboratórna diagnostika so študentkou SZU v rámci bakalárskej práce zameranej na prítomnosť alergénov roztočov v predškolských zariadeniach okresov Banská Bystrica a Brezno.
- Lafféřsová, J.: konzultantka študentky Fakulty zdravotníctva SZU - M.Lukáčovej k bakalárskej práci „Výskyt alergénov roztočov v detských kolektívnych zariadeniach“ zameranej na prítomnosť alergénov roztočov v predškolských zariadeniach okresov Banská Bystrica a Brezno.
- Slotová, K.: školiteľka študentky Fakulty zdravotníctva SZU - M.Lukáčovej k bakalárskej práci „Výskyt alergénov roztočov v detských kolektívnych zariadeniach“ zameranej na prítomnosť alergénov roztočov v predškolských zariadeniach okresov Banská Bystrica a Brezno.

Ďalšie aktivity:

- Lafféřsová, J.: RTVS rozhovory - 4x rozhlas, 1x televízia, 1x tv Markíza, 1x tv JOJ, 45 týždenných tlačových správ o peľovej situácii v SR- informácie pre tlačové agentúry (SITA, TASR).
- Lafféřsová, J.: hodnotiaci správa za roky 2014, 2015, 2016 – Priebeh peľovej sezóny vybraných indikátorov (jelša, breza, ambrózia, trávy) v Banskej Bystrici, Bratislave, Košiciach, Nitre, Trnave a Žiline do monitorovacieho systému UNIPHE (podľa metodiky UNIPHE).
- Lafféřsová, J.: spolupráca s HŽPaZ ÚVZ SR na spracovaní projektového zámeru „Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc v o vonkajšom ovzduší“ v rámci OP Kvalita ŽP.
- Lafféřsová, J.: vypracovanie odborných stanovísk ohľadom monitorovania biologických alergénov v ovzduší pre masmédiá a verejnú – poskytnuté 3 konzultácie a 2 konzultácie k článkom pre denníky Pravda a SME.
- Zámečníková, M.: vypracovanie 11 odborných stanovísk ohľadom monitorovania biologických alergénov v ovzduší pre masmédiá a verejnú – poskytnuté konzultácie a odpovede, informácie o peľovej situácii v Bratislave pre tlačové agentúry (SITA, TASR).

• Prednášková činnosť

1. **Slotová, K.:** Riziká a zdravotné dôsledky expozície vlhkosti a plesniam vo vnútornom prostredí budov. Obhajoba habilitačnej práce, 18.5.2016, Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta verejného zdravotníctva, Bratislava.
2. **Slotová, K.:** Životné prostredie a zdravie detskej populácie. Habilitačná prednáška, 18.5.2016, Slovenská zdravot. univerzita, Fakulta verejného zdravotníctva, Bratislava.

• Publikačná činnosť

1. **FRIČ, Martin** - SCHWARZ, M. - DADO, M.: Príspevok k hodnoteniu rizika poškodenia zdravia pri expozícii ultrajemným časticiam v hygienickej praxi. In: *Sborník 17. výroční konference České aerosolové společnosti: 25.-26. 10. 2016, Mikulov.* - Rytyně nad Bílinou: Česká aerosolová spol., 2016. - ISBN 978-80-86186-85-6. - S. 107-114.
2. **FRIČ, Martin** - TOROPILOVÁ, Denisa: Meranie a hodnotenie celkového pevného aerosólu pre vybrané profesie v strojárskom priemysle. In: *Priemyselná toxikológia 2016: 36. medzinárodné vedecké sympóziium: 22.-24. jún, Svit: zborník príspevkov.* - Bratislava: STU, 2016, s. 21-22. - ISBN 978-80-227-4570-3.
3. **FRIČ, Martin** - TOROPILOVÁ, Denisa: Meranie a hodnotenie celkového pevného aerosólu pre vybrané profesie v strojárskom priemysle [abstrakt]. In: *Priemyselná toxikológia 2016: 36. medzinárodné vedecké sympóziium: 22.-24. jún, Svit: zborník abstraktov.* - Bratislava: STU, 2016, nestr. [1 s.].
4. **KLEMENT, Cyril** (zost.) - MEZENECV, Roman F. N. (red.) - BAJGAR, Jiří - BOPEGAMAGE, Shubhada - **BOROŠOVÁ, Daniela** - **ČAMAJOVÁ, Jana** - **ĎURECOVÁ, Alžbeta** - **FABIÁNOVÁ, Eleonóra** - **FRIČ, Martin** - HEGYI, Ladislav - **KISSOVÁ, Renáta** - **KLEMENT, Cyril** - **KOPPOVÁ, Kvetoslava,** - **LAPUNÍK, Radovan** - **MAĎAROVÁ, Lucia** - **MAJLÁTHOVÁ, Zuzana** - MEDVEĎ, Jozef - MEZENECV, Roman, F. N. - **MUSILOVÁ, Monika** - OLEÁR, Vladimír - ONDRUŠ, Peter - **PORUBSKÁ, Anna** - ROTH, Ronald - **SEDLÁKOVÁ, Darina** - **SLOTOVÁ, Katarína** - ŠIMÁK, Ladislav - ŠLAJFERČÍKOVÁ, Adriana - ŠUPÍNOVÁ, Mária - **VARJÚOVÁ, Alexandra** - NOVÁKOVÁ, Elena (rec.) -

- AVDIČOVÁ, Mária** (rec.): *Slovensko-anglická terminológia verejného zdravotníctva I.* - 1. vyd. - Banská Bystrica: PRO, 2016. - 384 s. - ISBN 978-80-89057-60-3.
- HRABOVSKÝ M. - ŠČEVKOVÁ, J. - MIČIETA, K. - **LAFFÉRSOVÁ, Janka** - DUŠIČKA, J.: Expansion and aerobiology of *Ambrosia artemisiifolia* L. in Slovakia. In: *Annals of agricultural and environmental medicine.* - ISSN 1232-1966. - Vol. 23, no. 1 (2016), p. 64-70.
 - HOCHMUTH, L. - **LAFFÉRSOVÁ, Janka** - HRUBIŠKO, M.: Začiatok a koniec peľovej sezóny na Slovensku. In: *Klinická imunológia a alergológia.* - ISSN 1335-0013. - Zv. 25, č. 4 (2015), s. 29-33.
 - HOCHMUTH, L. - **LAFFÉRSOVÁ, Janka** - BENČAŤOVÁ, B. - SNOPKOVÁ, Z.: Sezónna astma - jar 2016 [abstrakt]. In: *Alergie.* - ISSN 1212-3536. - Roč. 18, suppl. 1 (2016), s. 71-72. [33. sjezd českých a slovenských alergológů a klinických imunológů. Plzeň, 12. - 15. 10. 2016]
 - HOCHMUTH, L. - **LAFFÉRSOVÁ, Janka** - BENČAŤOVÁ, B. - SNOPKOVÁ, Z.: Peľová informačná služba: peľová sezóna 2016 na Slovensku [abstrakt]. In: *Alergie.* - ISSN 1212-3536. Roč. 18, suppl. 1 (2016), s. 96. [33. sjezd českých a slovenských alergológů a klinických imunológů. Plzeň, 12. - 15. 10. 2016]

Postery

- FRIČ, Martin** - TOROPILOVÁ, Denisa: Meranie a hodnotenie celkového pevného aerosólu pre vybrané profesie v strojárskom priemysle [poster]. In: *Priemyselná toxikológia 2016: 36. medzinárodné vedecké sympóziium: 22.-24. jún, Svit.*
- HOCHMUTH, L. - **LAFFÉRSOVÁ, Janka** - BENČAŤOVÁ, B. - SNOPKOVÁ, Z.: Peľová informačná služba: peľová sezóna 2016 na Slovensku [poster]. In: *33. sjezd českých a slovenských alergológů a klinických imunológů: 12.-15. 10. 2016, Plzeň.*
- LAFFÉRSOVÁ, J.** - HOCHMUTH, L. - SNOPKOVÁ, Z.: Peľová sezóna 2015 [poster]. In: *14. Martinské dni imunológie: Martin, 13.-15. 4. 2016.*
- Účast' na seminároch, kurzoch, konferenciách, medializácia.**
 - OCHA zorganizovalo odborný seminár na tému Analýza nanočastíc, s prednášajúcim Ing. Michalom Karabínom – Hermes, LabSystem, Ltd. Tému obohatila Ing. Šaligová o prehľad európskych noriem týkajúcich sa nanočastíc, ktoré budú v roku 2017 zapracované do sústavy STN. Ing. Martin Frič predniesol prednášku Meranie nanočastíc v ovzduší s vlastnými poznatkami z takéhoto merania.
 - Monitorovacie stanice poskytovali týždenné peľové spravodajstvo na portáli www.alergia.sk, www.zdravie.sk a na webových stránkach úradov. Koordinačné pracovisko na RÚVZ Banská Bystrica na základe podkladov z monitorovacích staníc pripravovalo týždenne tlačové správy o aktuálnej peľovej situácii v SR s prognózou na nasledujúci týždeň. Tlačové správy boli poskytované pre tlačové agentúry (SITA, TASR) a regionálne denníky. Celkom bolo na RÚVZ BB vypracovaných 45 týždenných tlačových správ s prognózou, zrealizované 3 rozhovory pre televízne vysielanie (RTVS, Markíza, JOJ), poskytnuté podklady k článkom o PIS pre SME a Pravdu. 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.

8. Práca v odborných komisiách

doc. MUDr. Katarína Slotová, PhD. :

- je členkou poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor hygieny životného prostredia a zdravia (do 30.6.2016)
- 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 ŽP
- krajský odborník v problematike biológie život. prostredia pre BB 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 aerobiol. monitoringu.

Ing. Dagmar Šaligová:

- je členkou Národnej technickej komisie pre oblasť ochrany ovzdušia pri Úrade pre normalizáciu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
- je členkou pracovnej skupiny pre odber vzoriek ovzdušia pri HO HH SR pre odbor chemické analýzy.

9. 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.

10. Členstvo

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

11. Legislatívna činnosť

Pokračovanie v príprave legislatívy :

Pripravený návrh 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 nadobudol účinnosť 1.10.2016.