



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

V Banskej Bystrici, dňa: 10.2.2014

**NÁRODNÉ REFERENČNÉ CENTRUM PRE HODNOTENIE
EXPOZÍCIE A ZDRAVOTNÉHO RIZIKA**

Výročná správa NRC za rok 2013

MUDr. Ľubica Hettychová
vedúca NRC

NÁRODNÉ REFERENČNÉ CENTRUM PRE HODNOTENIE OSOBNÉJ EXPOZÍCIE A ZDRAVOTNÉHO RIZIKA

1. **Národné referenčné centrum (NRC)** – zriadené rozhodnutím Ministerstva zdravotníctva SR č. 566/97 – 1 dňa 3.3.1997 v Štátnom zdravotnom ústave v súčasnosti **Regionálnom úrade verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici** s účinnosťou od 15.3.1997.

2. **Personálne obsadenie:** Tím spolupracovníkov je zložený z odborných pracovníkov RÚVZ rôznej špecializácie so zameraním na terénne prieskumy a epidemiologické štúdie, odberové, biochemické, chemicko-analytické a genotoxikologické metódy, štatisticko-matematické metódy a odbornú-dokumentačnú prácu.

Vedúca NRC	Vzdelanie	Pracovné zaradenie	Špecializácia
Hettychová Ľubica, MUDr.	Lekárska fakulta UK Praha	odborný radca – predstavená – vedúca odboru	nadstavbová špecial. v hygiene práce a pracovného lekárstve
Členovia NRC			
Doc.Fabiánová Eleonóra, MUDr., PhD.	Lekárska fakulta UK Praha	ved.odd. hodnotenia zdrav. rizík chem. a biol. faktorov a genetickej toxikológie	nadstavbová špecial. v hygiene práce a PL, doktorandské štúdium, habilitácia
Kvetoslava Kopková, MUDr., PhD.	Lekárska fakulta UK Praha	odborný radca – predstavená – vedúca odboru	nadstavbová špecial. z hygieny ŽP, doktorandské štúdium
Janka Hudáková, Mgr.	Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice	odd. hodnotenia zdrav. rizík chem. a biol. faktorov a genetickej toxikológie	vyšetrovacie metódy v pracovnom lekárstve
Andrea Žiarovská RNDr.	Fakulta verejného zdravotníctva Trnava	vedúca oddelenia ŠZD, OPPL a T	preventívne pracovné lekárstvo, rigorózna skúška
Zora Adamčáková MUDr.,PhD	Lekárska fakulta UK Bratislava	vedúca oddelenia hygieny životného prostredia	príprava na špec. z verejného zdravotníctva a doktorand. štúdium
Zuzana Vassányi Ing.	SVŠT CHTF Bratislava	vedúca odboru chemických analýz	Laboratórne vyšetrovacie metódy v toxikológii
Marie Sršňová Mgr.	Filozofická fakulta UK Praha	vedúca knižnice	knížnično-informačná činnosť
Dagmar Knoppová	Stredná zdravotnícka škola Nitra	laborantka	DAHE

3. Odborná činnosť

Toto pracovisko plní od svojho vzniku tieto úlohy:

- identifikácia nebezpečných chemických faktorov, osobitne karcinogénov, mutagénov a reprodukčno-toxických látok **v pracovnom prostredí a v zložkách životného prostredia** (vonkajšie ovzdušie – imisie, vnútorné ovzdušie budov, pitná voda),
- hodnotenie **reálnej expozície a miery rizika** z týchto faktorov pre usmerňovanie prijímania preventívnych opatrení podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva,
- spolupracuje s **Centrom pre chemických látky a prípravky (Centrum)** v oblasti hodnotenia zdravotných rizík chemických látok na život a zdravie ľudí podľa zákona č. 67/2010 Z. z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh (chemický zákon);
- poskytuje Centru odborné stanoviská, informácie a expertízy, ktoré má k dispozícii,
- príprava a **implementácia legislatívy EÚ** do právneho systému SR, vrátane limitov a metód na hodnotenie a kontrolu zdravotných rizík z **chemických faktorov v pracovnom prostredí a v biologickom materiáli** ,
- zavádzanie nových metód na odber a analýzu vzoriek pracovného ovzdušia a biologického materiálu do praxe v súlade s novou legislatívou a normami,
- spolupráca na **medzinárodných epidemiologických a toxikologických štúdiách** hodnotenia zdravotných rizík vznikajúcich pri expozícii nebezpečným faktorom v pracovnom a životnom prostredí,
- príprava odborných podkladov na ochranu zdravia pre rozhodovanie hlavného hygienika SR z hľadiska uplatňovania jednotnej politiky štátu na úseku verejného zdravotníctva,
- spolupráca a odborné usmerňovanie RÚVZ v SR, spolupráca s odbornými pracoviskami (inštitúciami) doma i v zahraničí, účasť na školeniach, seminároch,
- **výchova a vzdelávanie** študentov, zamestnávateľov a zástupcov zamestnancov v podnikateľskej sfére, štátnej a verejnej správe i odborových organizáciách v problematike hodnotenia expozície a zdravotných rizík.

V zmysle svojich úloh plnilo NRC RÚVZ v tejto problematike v roku 2013 najmä tieto úlohy:

3.1. Ochrana zdravia pri práci z chemických látok a zmesí - odborné stanoviská pre ÚVZ SR, orgány členských štátov EÚ, orgány Európskej komisie, CCHLP

- Vypracovanie dokumentu (v angličtine) o systéme a obsahu legislatívy týkajúcej sa **bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s chemickými faktormi** v SR /SIAM Dr Luis Miguel Martin Tamames, Španielsko/ v spolupráci s Národným inšpektorátom práce Košice určený pre Európsku agentúru bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (EU OSHA).
- „**Analýza adekvátnych zdrojov údajov o chorobách súvisiacich s expozíciou azbestu v krajinách strednej a východnej Európy**“: vyplnenie dotazníka k problematike zdravotných dôsledkov z expozície azbestu v SR v anglickom jazyku pre Európsku komisiu vyžiadanú prostredníctvom Institute fur Internationale Forschung, Hamburg - Dr Bannduch kontaktná osoba
- Vyplnenie dotazníka za SR na požiadanie ÚVZ SR pre **ANSES Európsku chemickú agentúru (ECHA)** týkajúceho sa návrhu obmedzení zo strany Francúzska na používanie **bisfenolu A** na výrobu **bezhlíkových kopírovacích**

papierov a termálnych papierov používaných v pokladničných bločkoch ,
vzhľadom na možnú signifikantnú expozíciu pracovníkov pokladní

- Príprava odborného dokumentu za SR pre **ACSHW / EÚ** k **uplatňovaniu limitov expozície chemickým látkam- karcinogénom v legislatíve SR** (vyplnenie tabuľky a komentár) ako podklad k príprave novej legislatívy v rámci EÚ.
- Spracovanie dotazníka za SR pre **EÚ – cestou CCHLP** – k problematike expozície **izokyanátom, diizokyanátom** a profesionálnej astmy prieduškovej ako dôsledok ich expozície
- **Európska chemická agentúra Helsinki (ECHA)- spolupráca RÚVZ v B.Bystrici** (za SR) na príprave metodológie práce na kontrolu chemických látok v pracovnom prostredí. Zaškolenie a usmernenie RÚVZ v SR. Účasť zamestnanca RÚVZ na zaškolení v ECHA (v novembri 201 k hodnoteniu používania chemických látok v súlade s opatreniami na ochranu zdravia pri práci
- Stanovisko k prchavým látkam zo stavebných materiálov v spolupráci s **JRC ISPRA** (Tal.)

3.2. Hodnotenie zdravotných rizík z chemických látok a zmesí, odborné stanoviská a usmernenia pre RÚVZ v SR , orgány štátnej správy, PZS a iné fyzické a právnické osoby:

- Príprava dokumentu – príručky: **Ochrana zdravia pri práci a nová klasifikácia, označovanie a balenie chemických látok a zmesí** ako **odborné usmernenie hlavného hygienika SR** na pomoc pri kontrole prechodu na nový systém CLP v praxi RÚVZ
- Príprava toxikologických informácií do publikácie „**Príručka pre predajcov a používateľov prípravkov na ochranu rastlín**“ v spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva SR
- Príprava vecných podkladov k návrhu **metodického usmernenia hlavného hygienika SR pre výkon kontroly zameranej na ochranu nefajčiarov** vo veci **predaja elektronických cigariet a toxických náplní** , vrátane odbornej spôsobilosti predajcov pre prácu s jedmi
- Odborné stanovisko k návrhu „vzorového“ **prevádzkového poriadku** pre chemické látky a zmesi určený **pre základné školy v SR** vyžiadané ÚVZ SR
- Odborné stanovisko ku **genotoxickým účinkom PAU , benzo (a) pyrénu** , naftových motorov, a ťažkých vykurovacích olejov pri podozrení na profesionálnu rakovinu pľúc u kuričky
- Stanoviská k expozícii rizikovým faktorom životného štýlu a z pracovných expozícií pri spracovávaní vedeckých článkov z epidemiologických štúdií nádorov hlavy a krku., pľúc, pankreasu a močového mechúra.

- Stanovisko k **organochlórovaným kontaminantom** v pracovnom a životnom prostredí, PCB, k **fluórovaným halogenovaným chladičom** - posúdenie rizík pre opravárov chladiacich systémov
- Odborné stanovisko k problematike **elektrolytických kyanidových procesov** pre RÚVZ Prievidza.
- Odborné stanovisko k hodnoteniu zdravotného **rizika z epoxidových práškových farieb** pri povrchovej úprave kovov pre RÚVZ Trenčín
- Odborné stanoviská a usmernenia pre RÚVZ v SR, PZS, fyzické osoby a zamestnávateľov ku **klasifikácii a označovaniu rôznych chemických látok a zmesí**, vrátane **karcinogénov, mutagénov a reprodukčnotoxických látok a zmesí**, porovnanie starého a nového systému klasifikácie a označovania (CLP), posudzovanie toxicity látok, zmesí a výrobkov, hodnotenie rizika s následnou kategorizáciou prác (*napr. DMSO, MDI, zlúčeniny olova, ortute, odmasťovacie látky a zmesi, riedidlá, aditívne látky do gumárenských zmesí, farby pre povrchové úpravy, náplne do elektronických cigariet a jednorazové e-cigarety*.)

3.3. Programy a projekty súvisiace s činnosťou NRC

Príčinné súvislosti nádorových ochorení v pracovnom a životnom prostredí a životný štýl

Epidemiologická štúdia nádorov a iných ochorení slinivky brušnej (ESNAP)

Štúdia ESNAP sa realizovala **ako vedecko- výskumný projekt schválený MZ SR v roku 2007 (číslo zmluvy: 2007/17-RUVZBB-02) v trvaní do r.2012**

Anotácia

Epidemiologická štúdia typu prípad – kontrola bola zameraná na objasnenie vplyvu faktorov životného prostredia, pracovného prostredia a životného štýlu na výskyt nádorových ochorení pankreasu. Ide o spoločné úsilie zdravotníckych pracovníkov viacerých odborov preventívnej aj klinickej medicíny a ďalších vedeckých pracovníkov v objasňovaní kauzálnych súvislostí nádorových ochorení pankreasu.

Plnenie

Projekt sa riešil podľa jednotného protokolu. Išlo o **medzinárodnú štúdiu typu prípadov a kontrol koordinovanú Medzinárodnou agentúrou pre výskum rakoviny (IARC/ SZO) v Lyone**. Riešitelia štúdie oslovovali a prizývali do štúdie pacientov s novo diagnostikovanými nádorovými ochoreniami slinivky brušnej a s chronickou pankreatitídou. Komunikáciu s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti a prácu s prípadmi a kontrolami zabezpečovali v príslušných spádových nemocniciach odborní pracovníci RÚVZ v *Banskej Bystrici, ÚVZ SR v Bratislave, Ústavu VZ JLF v Martine, RÚVZ v Martine, RÚVZ v Trenčíne a RÚVZ v Žiline*.

Spolupracujúcimi zdravotníckymi zariadeniami v rámci Slovenska boli *Fakultná nemocnica F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici, Dérerova Fakultná nemocnica v Bratislave, Fakultná nemocnica Milosrdných bratov v Bratislave, Národný onkologický ústav v Bratislave, Martinská fakultná nemocnica, Fakultná nemocnica v Trenčíne a Fakultná nemocnica v Žiline, BB Biocyt - diagnostické centrum v Banskej Bystrici, Martinské bioptické centrum s.r.o., praktickí lekári pre dospelých* na výber a zaradenie kontrol k študovaným prípadom.

Doplňujúce údaje k plneniu úloh projektu sa získavali aj spolupracou s *Národným onkologickým registrom Národného centra zdravotníckych informácií*.

Štúdia ESNAP bola ukončená v riadnom termíne 31.12.2012. K tomuto dátumu sa ukončil zber prípadov a kontrol. V I. polroku 2013 sa dokončil zber údajov, vkladanie údajov do databázy, odoslanie vzoriek a databázy do IARC. Spracovávali sa zistené údaje od riešiteľských pracovísk na Slovensku. V spolupráci s matematickými špecialistami z UMB v Banskej Bystrici sa realizovali matematicko-štatistické analýzy údajov vložených do databáz.

Záverečná správa bola predložená na MZ SR 31.5.2013. Po recenzii zhodnotených výsledkov bola vydaná publikácia v tlačenej aj v CD verzii a bola k dispozícii riešiteľským pracoviskám. Podrobná **správa a výsledky** sú uvedené v **dokumente RÚVZ B.Bystrica „Programy a projekty 2013“** a v publikácii: Eleonóra Fabiánová, Zora Adamčáková a kol.: ESNAP - **Epidemiologická štúdia nádorov pankreasu na Slovensku**, ktorú vydal Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici za podpory Ministerstva zdravotníctva SR, počet strán 108 (- ISBN 978-80-971096-1-5). Publikácia bola distribuovaná všetkým spoluautorom a spoluriešiteľom zo Slovenska. Publikácia bola poskytnutá dostatočnom množstve všetkým RÚVZ v SR a ÚVZ SR.

Pripravila sa **prezentácia výsledkov na XXI. vedecko odbornú konferenciu s medzinárodnou účasťou „Životné podmienky a zdravie“**, ktorá sa konala v Novom Smokovci 23.- 25. septembra 2013. Názov prezentácie „Výsledky epidemiologickej štúdie rakoviny pankreasu na Slovensku“ hlavní autori: Adamčáková Z, Fabiánová E, Kráľ P a kol. (Banská Bystrica).

Podrobné analýzy budú predmetom následných publikácií, najmä v spolupráci s IARC, kde sa s výhodou uplatní analyzovanie veľkého počtu údajov zo štúdií z celého sveta, čo dáva predpoklad vyššej výpovednej hodnoty.

Z hľadiska súvislosti s expozíciou karcinogénom hodnotil IARC v roku 2013, že je dokázaná súvislosť rakoviny pankreasu s fajčením tabaku a používaním tabaku bez fajčenia na šnupanie a žuvanie ako pravdepodobnú súvislosť. IARC zhodnotil vyššie pite alkoholu, zvýšenú expozíciou ionizujúcemu žiareniu, RTG žiareniu a expozíciou thóriu 232 a jeho rozpadovým produktom.

Pracovná expozícia nepredstavuje hlavné riziko. Odhaduje sa príčinná súvislosť maximálne do 5%. Sporná zostáva profesionálna expozícia chlórovaným uhlíkovodíkom, PAU, amínom, chlórovaným nepolárnym rozpúšťadlám, kadmium a akrylamidu k vzniku rakoviny pankreasu. Kauzálna úloha azbestu sa doposiaľ neobjasnila. Skúmanie genetických znakov a zmien je predmetom spolupráce s IARC a výsledky budú k dispozícii v najbližších rokoch. Na účely potenciálnych genetických analýz sa uskladňujú na Slovensku (RÚVZ Banská Bystrica) predpísaným spôsobom (- 70°C) vzorky biologického materiálu.

Odporúčania pre prax boli prezentované aj na zasadnutí poradného zboru hlavnej odborníčky HH SR pre PPLaT dňa 11. októbra 2013. Pokračuje sa na medzinárodnom spracovávaní údajov do publikácie o pohybovej aktivite a rakovine pankreasu. Pripravuje sa pracovné rokovanie riešiteľov z jednotlivých štátov v Prahe.

Geneticko-epidemiologická štúdia rakoviny močového mechúra (GERMM)

Riešiteľské pracoviská

Rok 2013 - *RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, FN sP v Banskej Bystrici, Lekárska fakulta Univerzity v New Yorku (Mount Sinai School of Medicine)*

Od roku 2014 – *ÚVZ SR, vybrané RÚVZ v SR a vybraní poskytovatelia zdravotnej starostlivosti* - podľa výsledkov pilotnej štúdie.

Spoluriešitelia: *Národné centrum zdravotníckych informácií v Bratislave - Národný onkologický register.*

Anotácia

Protokol štúdie a pracovné postupy čerpajú zo štúdií nádorových ochorení pľúc, vedených tým istým hlavným riešiteľom- IARC Lyon .

Rakovina močového mechúra je 9. najčastejšie diagnostikovanou rakovinou vo svete. Predstavuje heterogénnu skupinu zhubných nádorov s rôzne invazívnym rastom, kde sa doposiaľ neznámou mierou uplatňujú rozdielne v príčinných súvislostiach vonkajšie faktory. Študujú sa najmä súvislosti s fajčením, s pracovnou expozíciou arylamínom, s bakteriálnymi a vírusovými zápalmi močových ciest; ďalej sa zisťujú súvislosti s expozíciou ionizujúcemu žiareniu, arzenu, chlóru.

Je to **epidemiologická štúdia typu prípad-kontrola..**

Plnenie

Geneticko-epidemiologická štúdia rakoviny močového mechúra“ (GERMM) sa uskutočňuje na Slovensku od druhého polroku 2013 a nadväzuje na pilotnú štúdiu „Epidemiologická štúdia nádorov močového mechúra v strednej Európe“, ktorá sa v SR realizovala v roku 2012 a v prvom polroku 2013 aj v SR. Zmluva o poskytnutí finančných prostriedkov z MZ SR na plnenie projektu bola uzatvorená s vedením RÚVZ v Banskej Bystrici pod číslom č. 2012/67-RUVZBB-5 dňa 2.7.2013 a následne bola uzatvorená zmluva s ÚVZ SR pod číslom 2012/67-RUVZBB-5 /1 dňa 18.7.2013.

Projekt realizuje *RÚVZ v Banskej Bystrici* v spolupráci s *II. Urologickou klinikou SZU, FN sP F.D. Roosevelta, vybranými praktickými lekármi pre dospelých a Martinským bioptickým centrom, s.r.o. v Banskej Bystrici*. Koordinovala sa práca s ÚVZ SR.

V roku 2013 bolo v rámci tejto štúdie získaných v regióne Banská Bystrica celkovo 38 prípadov s podozrením na rakovinu močového mechúra a 18 kontrol. Od všetkých prípadov aj kontrol boli získané vzorky moču a krvi. Tieto boli spracované a uskladnené podľa protokolu; vzorky sú pripravené k následným analýzám. U 33 prípadov sa podarilo odobrať vzorky tkaniva z nádoru. Od všetkých zaradených prípadov aj kontrol sa získal súhlas na účasť v štúdií a na vedenie ich osobných údajov. Od všetkých členov vytvoreného súboru prípadov a kontrol sa získali požadované údaje do dotazníkov a postupne sa dopĺňajú klinické a patologické údaje. Spracované informácie sa vkladajú do novo vytvorenej databázy, ktorá je kompatibilná s databázami doposiaľ realizovaných epidemiologických štúdií nádorov, čo umožňuje ďalšie využitie už získaných údajov. V práci sa pokračuje v roku 2014 -2015.

3.4. Legislatíva

❖ Príprava vecných podkladov k novému **nariadeniu vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci** čo bolo ukončené prijatím **NV SR č. č. 83/2013 Z.z** , ktorým sa preberajú právne záväzné akty EÚ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/54/ES z 18. septembra 2000 o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s vystavením biologickým faktorom pri práci a Smernica Rady 2010/32/EÚ z 10. mája 2010, ktorou sa vykonáva Rámcová dohoda o prevencii poranení ostrými predmetmi v nemocničnom a zdravotníckom sektore, uzatvorená medzi HOSPEEM a ESPU .

- ❖ Práca v pracovnej skupine menovanej HH SR na prípravu novelizácie **zákona 355/2007 Z.z.** , pričom proces pokračuje aj v roku 2014. Hlavnou úlohou bolo dôsledné transponovanie ustanovení článku 7 a článku 14 smernice EU 89/391/ EHS
- ❖ Práca v pracovnej skupine menovanej hlavným hygienikom SR na prípravu novelizácie **vyhlášky MZ SR č. 542/2007 Z.z.** v časti o podrobnostiach **o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou.**
- ❖ Príprava dokumentu – príručky: **Ochrana zdravia pri práci a nová klasifikácia, označovanie a balenie chemických látok a zmesí ako odborné usmernenie hlavného hygienika SR** na pomoc pri kontrole prechodu na nový systém CLP v praxi RÚVZ
- ❖ Príprava vecných podkladov pre ÚVZ SR k návrhu **metodického usmernenia hlavného hygienika SR** pre výkon kontroly zameranej na ochranu nefajčiarov vo veci **predaja elektronických cigariet a toxických náplní** , vrátane odbornej spôsobilosti predajcov pre prácu s jedmi
- ❖ Príprava vecných podkladov pre ÚVZ SR k návrhu novely vyhlášky MZ SR **č.542/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci**

4. Vedecká činnosť, členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch EK EÚ , konzultačné dni

Členstvo v medzinárodných komisiách :

✚ **Advisory Committee on Safety and Health at Work** - alternatívny člen k zástupcovi vlády SR je doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD - v druhom funkčnom období (od 2010 - 2013; 2013-2016).

Rozhodnutie Rady EÚ z 22. Apríla 2013 č. 2013/C 120/02 o ustanovení členov a alternatívnych členov Poradného výboru pre bezpečnosť a zdravie pri práci (ACSHW); za SR bola navrhnutá doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD. Konzultácie k odborným problémom formou elektronickej komunikácie a účasť na konferencii k prevencii chorôb z povolania v Bruseli.

✚ **Governing Board EU OSHA** – doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová - alternatívny člen k zástupcovi vlády SR v správnej rade Agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci pri komisii EU, sídlo v Bilbao, Španielsko. (Ustanovená od roku 2013). Posielanie stanoviska k interným smerniciam práce EU OSHA.

✚ Výsledky práce **RÚVZ a NRC** boli prezentované na celoštátnej porade a odbornom workshope pracovníkov odborov preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie PPLaT RÚVZ v SR , na vedeckých konferenciách a iných odborných podujatiach a publikované v odborných časopisoch.

Členstvo v národných výboroch a spoločnostiach:

- ✚ Poradný orgán hlavného hygienika SR a generálneho inšpektora práce - členka poradného orgánu je doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.
- ✚ Spoločnosť pracovného lekárstva Slovenská lekárska spoločnosť – členka výboru

spoločnosti je doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD. Účasť na pracovných rokovaníach a odborných podujatiach.

5. Vzdelávanie a výchova, metodická a konzultačná činnosť

Výkon funkcií **pre inštitúcie verejného zdravotníctva s pôsobnosťou v Slovenskej republike:**

- práca **hlavnej odborníčky** hlavného hygienika SR ÚVZ SR pre odbor preventívne pracovné lekárstvo (doc. MUDr. E. Fabiánová, PhD), príprava a vedenie poradného zboru (4x), celoštátnej porady odboru, posudky v odbornej problematike
- práca **krajskej odborníčky** hlavného hygienika SR ÚVZ SR pre odbor preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie (MUDr. Ľubica Hettychová)
- práca v pracovných skupinách na prípravu legislatívy vrátane harmonizácie so smernicami EÚ ako vecne zodpovedných pracovníkov alebo členov pracovnej skupiny podľa problematiky a podľa určenia HH SR (doc. MUDr. E. Fabiánová, PhD, MUDr. Ľ. Hettychová)
- členstvo vo Vedeckej rade Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave (doc. MUDr. E. Fabiánová, PhD.) a Fakulty verejného zdravotníctva SZU v Banskej Bystrici (doc. MUDr. E. Fabiánová, PhD.)
- práca v pracovných skupinách ÚVZ SR k aktuálnej problematike v jednotlivých odboroch (doc. MUDr. Fabiánová PhD, MUDr. Hettychová, MUDr. Beláková)
- práca v medzirezortnej pracovnej skupine vymenovanej ÚVZ SR pre hodnotenie dopadov na zdravie (MUDr. K. Koppová, PhD doc. MUDr. E. Fabiánová, PhD)
- Lekárska fakulta, UK Bratislava, úloha experta, metodika pri tvorbe študijného programu MPH; Príprava študijných a výučbových materiálov predmetu „Ochrana zdravia pri práci“
- Slovenská zdravotnícka univerzita – Fakulta zdravotníctva v B. Bystrici, magisterské štúdium „Ošetrovatelstvo“ - vedenie predmetu „humánna ekológia, ošetrovatelstvo v zdraví pri práci a ošetrovatelstvo v komunite“

Zahraniczne služobné cesty :

- Európska konferencia ETUI: Pracovné zdravotné služby a ochrana zdravia pri práci Aktívna účasť s prednáškou – Pracovné zdravotné služby v SR. 12.-13.2.2013 Praha. ČR (doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD)
- Porada a školenie školiteľov v kontrole nad uplatňovaním chemickej legislatívy v EÚ v súvislosti s kontrolou ochrany zdravia pri práci. ECHA, Helsinky, Fínsko. 18.11.-20.11.2013 (doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD)
- 3. Medzinárodná konferencia ACSHW, Komisie EÚ “Choroby z povolania v EÚ. Zamestnanci bez chorôb z práce”. Brusel, Belgicko 2.12.-4.12.2013 (doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD)

6. Spolupráca s inými odbornými pracoviskami

NRC spolupracuje s inými odbormi úradu, odbormi ÚVZ SR, RÚVZ v SR, MZ SR, MŽP SR, Slovenskou agentúrou životného prostredia, CCHLP, zahraničnými inštitúciami – IARC Lyon Francúzsko, , Lekárska fakulta Univerzity v New Yorku (

Mount Sinai School of Medicine), orgánmi, pracovnými skupinami a vedeckými výbormi Európskej komisie, Európskou chemickou agentúrou v Helsinkách.

7. Objektivizácia a identifikácia chemických faktorov, odber vzoriek ovzdušia a biologického materiálu, nové analytické metódy

NRC pri svojej činnosti spolupracuje s laboratóriami chemických analýz RÚVZ, dáva podnety a využíva výsledky na kontrolu hodnotenia rizík.

▪ Akreditácia

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

▪ Medzilaboratórne testy

V rámci 10 medzilaboratórnych porovnávacích skúšok (MPS) preverilo skúšobné laboratórium OCHA celkom 54 ukazovateľov, z ktorých bolo 53 úspešných (98%). V medzinárodnej porovnávej 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, tetrachlórétén, toluén, trichlórétén a xylény. Pre stanovenie kyseliny t,t-mukonovej a 1-hydroxypyrénu v moči získalo osvedčenie v MPS (53/2013 G-EQUAS Erlangen, Nemecko) na výkon skúšok na koncentračných úrovniach, ktoré predstavujú environmentálnu záťaž a pracovnú expozíciu benzénu a pyrénu. Okrem spomínaných MPS boli vykonané dva vnútrolaboratórne testy, porovnanie merania ukazovateľov mikroklimy a porovnanie dvoch skúšobných metód na stanovenie šesťmocného chrómu v ovzduší spektrofotometricky a AAS.

▪ Nové metódy

Laboratórium OCHA v roku 2013 nerozšíril rozsah vyšetrovaných ukazovateľov. V rámci optimalizácie existujúcich vyšetrovacích metód boli odskúšané a úspešne zavedené nové technické postupy na extrakciu metabolitov organických látok z biologického materiálu na SPE kolónkach s cieľom zvýšiť výťažnosť analytu a znížiť prítomnosť interferujúcich látok.

▪ Merania expozície

V roku 2013 bolo odobratých 260 vzoriek ovzdušia v ktorých bolo stanovených celkom 729 ukazovateľov. Prevažne sa jednalo o stanovenie frakcií pevného aerosólu (PM10 a PM2,5), odber na stanovenie azbestových vlákien, odber a stanovenie polycyklických aromatických uhl'ovodíkov, formaldehydu, izokyanátov a prchavých organických látok (acetáty, ketóny, alkoholy, aromatické a alifatické uhl'ovodíky). 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.

Na analýzu biologického materiálu boli dodané vzorky v počte 54, v ktorých bolo stanovených 135 ukazovateľov. Najčastejšie požadované biologické expozičné testy boli: stanovenie 1-hydroxypyrenu (metabolitu pyrenu, ako skupinový ukazovateľ expozície PAU), kyselina t,t-mukonová (metabolitu benzénu), kyseliny metylhippurové (metabolity xylénov), kys. mandľová a fenylglyoxylová (metabolity styrénu), kys. delta-aminolevulovej (expozícia Pb) v moči, ďalej meranie aktivity cholinesterázy, hladina olova a ortuti v krvi.

8. Prednášky a publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch

✚ Prednášková činnosť :

1. ADAMČÁKOVÁ, Z., FABIÁNOVÁ, E., KRÁL, P. a kol. *ESNAP. Epidemiologická štúdia nádorov pankreasu na Slovensku*. XXI. Vedecko odborná konferencia s medzinárodnou účasťou „Životné podmienky a zdravie“. 23.- 25.september 2013, Nový Smokovec. (SLS SSH)
2. FABIÁNOVÁ, E. *Procesy na ochranu zdravia – bezpečnosť životného a pracovného prostredia, bezpečnosť potravín a ďalších zložiek. Modul 4*. Národná konferencia „ Posilňovanie služieb a kapacít verejného zdravotníctva v SR“ – prehľad výstupov národnej pracovnej skupiny menovanej štátnym tajomníkom MZ SR. Program spolupráce MZ SR s WHO- Európskou úradovňou pri uplatňovaní Európskeho akčného plánu na posilnenie služieb a kapacít verejného zdravotníctva. BCA- WHO 2012 -2013. 17. Október 2013, MZ SR Bratislava
3. FABIÁNOVÁ, E., ONDREJKOVÁ, I. *Pracovné lekárstvo a pracovná zdravotná služba v SR*. Európska konferencia ETUI. Pracovné zdravotné služby. Ochrana zdravia pri práci – Aktívne účasť. Prednáška – Pracovné zdravotné služby v SR. . 12. -13.2.2013 Praha. ČR.
4. FABIÁNOVÁ ELEONÓRA. *Benefity preventívnych a ochranných opatrení pri práci, zabezpečenie splnenia úloh vyplývajúcich z legislatívy zamestnávateľom*. Seminár odborníkov BOZP organizovaný IBP. Podbanské - Vysoké Tatry , 14. marca 2013.
5. FABIÁNOVÁ, E.. *Prepojenie zberu údajov o zdravotnom stave a o záťaži chemickými faktormi z prostredia úradmi verejného zdravotníctva v SR*. Národný workshop „ Ľudský biomonitring- výsledky projektu DEMOCOPHES. Bratislava, MZ SR, 6. februára 2013

Projekt ÚVZ SR : Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR

6. FABIÁNOVÁ, E . Modul 1 . *Hodnotenie dopadu na zdravie (HIA). Metodológia HIA*. Projekt ÚVZ SR : Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR. RÚVZ, Banská Bystrica, 19.3. a 14.11.2013
7. FABIÁNOVÁ, E. Modul 8. *Preventívne pracovné lekárstvo – ochrana zdravia pri práci. Pracovná zdravotná služba*. . Projekt ÚVZ SR : Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR. RÚVZ, Banská Bystrica 9.5.2013 a 24.10.2013
8. FABIÁNOVÁ, E. Modul 14. *Manažment a jeho význam. Manažment vo verejnom zdravotníctve. Manažér. Hlavné úlohy vo verejnom zdravotníctve. Nové úlohy verejného zdravotníctva*. Projekt ÚVZ SR : Tvorba a realizácia systému vzdelávania pracovníkov RÚVZ v SR. RÚVZ, Banská Bystrica 8.2. a 29.10.2013.
9. Hettychová, I.: *Ako používať informácie REACH a CLP pri hodnotení rizík pri práci s chemickými faktormi*. Celoslovenská porada a workshop odborov a oddelení PPLaT Liptovský Ján , 22.-23.5.2013
10. Borošová, D. :*Stanovenie ortuťe vo vlasoch*. Workshop k projektu Democophes, 3. 4. 2013 Bratislava

11. Hettychová, Ľ.: **Ochrana zdravia pri práci s azbestom**. Vzdelávanie zamestnancov na výkon práce s azbestom. Uniško, Banská Bystrica, 25.5.2013
12. Hettychová, Ľ.: Súčasná legislatíva v oblasti ochrany zdravia pri práci s chemickými faktormi. Vzdelávanie fyzických a právnických osôb .Uniško, Banská Bystrica, 10.6.213

Publikácie

1. BEHRENS, THOMAS / KENDZIA, BENJAMIN / TREPPMANN, TABEA / OLSSON, ANN / JÖCKEL, KARL-HEINZ / GUSTAVSSON, PER / POHLABELN, HERMANN / AHRENS, WOLFGANG / BRÜSKE, IRENE / WICHMANN, HANS-ERICH / MERLETTI, FRANCO / MIRABELLI, DARIO / RICHIARDI, LORENZO / SIMONATO, LORENZO / ZARIDZE, DAVID / SZESZENIA-DABROWSKA, NEONILA / RUDNAI, PETER / LISSOWSKA, JOLANTA / FABIANOVA, ELEONORA / TARDÓN, ADONINA / FIELD, JOHN / STANESCU DUMITRU, RODICA / BENCKO, VLADIMIR / FORETOVA, LENKA / JANOUT, VLADIMIR / SIEMIATYCKI, JACK / PARENT, MARIE-ELISE / MCLAUGHLIN, JOHN / DEMERS, PAUL / LANDI, MARIA TERESA / CAPORASO, NEIL / KROMHOUT, HANS / VERMEULEN, ROEL / PETERS, SUSAN / BENHAMOU, SIMONE / STÜCKER, ISABELLE / GUIDA, FLORENCE / CONSONNI, DARIO / BUENO-DE-MESQUITA, BAS / 'T MANNETJE, ANDREA / PEARCE, NEIL / TSE, LAP AH / YU, IGNATIUS TAK-SUN / PLATO, NILS / BOFFETTA, PAOLO / STRAIF, KURT / SCHÜZ, JOACHIM / PESCH, BEATE / BRÜNING, THOMAS. Lung cancer risk among bakers, pastry cooks and confectionary makers: the SYNERGY study. In: *Occup Environ Med* doi:10.1136/oemed-2013-101469. Published Online First 2 August 2013 . Pubmed #23911873.
2. FABIÁNOVÁ, E. ,ADAMČÁKOVÁ, Z. a kol.: ESNAP. - ***Epidemiologická štúdia nádorov pankreasu na Slovensku***. Banská Bystrica: Regionálny úrad verejného zdravotníctva za podpory Ministerstva zdravotníctva SR, 2013 - 108 s. - ISBN 978-80-971096-1-5
3. FABIÁNOVÁ, E., POTISKOVÁ, L., ADAMČÁKOVÁ, Z., SAFAEI CHAKAMEN, D., HETTYCHOVÁ, Ľ., ONDREJKOVÁ, Ľ., JANOUŠEK, M., MACHATOVÁ, Z., ČERNÁ, M., BERŽINEC, P., MAZAL, J., BOFFETTA, P., BRENNAN, P. *Nadväzujúca štúdia Stredoeurópskej epidemiologickej štúdie nádorov pľúc na Slovensku*. In: *Životné podmienky a zdravie*. Zborník vedeckých prác Úrad verejného zdravotníctva SR, 2013. s.53 -61. Počet strán: 538 ISBN 978-80-7159-215-0.EAN 9788071592150.
4. KENDZIA, BENJAMIN / BEHRENS, THOMAS / JÖCKEL, KARL-HEINZ / SIEMIATYCKI, JACK / KROMHOUT, HANS / VERMEULEN, ROEL / PETERS, SUSAN / VAN GELDER, RAINER / OLSSON, ANN / BRÜSKE, IRENE / WICHMANN, H-ERICH / STÜCKER, ISABELLE / GUIDA, FLORENCE / TARDÓN, ADONINA / MERLETTI, FRANCO / MIRABELLI, DARIO / RICHIARDI, LORENZO / POHLABELN, HERMANN / AHRENS, WOLFGANG / LANDI, MARIA TERESA / CAPORASO, NEIL / CONSONNI, DARIO / ZARIDZE, DAVID / SZESZENIA-DABROWSKA, NEONILA / LISSOWSKA, JOLANTA / GUSTAVSSON, PER / MARCUS, MICHAEL / FABIANOVA, ELEONORA / 'T MANNETJE, ANDREA / PEARCE, NEIL / TSE, LAP AH / YU, IGNATIUS TAK-

SUN / RUDNAI, PETER / BENCKO, VLADIMIR / JANOUT, VLADIMIR / MATES, DANA / FORETOVA, LENKA / FORASTIERE, FRANCESCO / MCLAUGHLIN, JOHN / DEMERS, PAUL / BUENO-DE-MESQUITA, BAS / BOFFETTA, PAOLO / SCHÜZ, JOACHIM / STRAIF, KURT / PESCH, BEATE / BRÜNING, THOMAS. Welding and lung cancer in a pooled analysis of case-control studies. In: *American Journal of Epidemiology*, 15 November 2013, vol./is. 178/10(1513-1525), 00029262. Pubmed #24052544.

5. LEONCINI E, RICCIARDI W, CADONI G, ARZANI D, PETRELLI L, PALUDETTI G, BRENNAN P, LUCE D, STUCKER I, MATSUO K, TALAMINI R, LA VECCHIA C, OLSHAN AF, WINN DM, HERRERO R, FRANCESCHI S, CASTELLSAGUE X, MUSCAT J, MORGENSTERN H, ZHANG ZF, LEVI F, DAL MASO L, KELSEY K, MCCLEAN M, VAUGHAN TL, LAZARUS P, PURDUE MP, HAYES RB, CHEN C, SCHWARTZ SM, SHANGINA O, KOIFMAN S, AHRENS W, MATOS E, LAGIOU P, LISSOWSKA J, SZESZENIA-DABROWSKA N, FERNANDEZ L, MENEZES A, AGUDO A, DAUDT AW, RICHIARDI L, KJAERHEIM K, MATES D, BETKA J, YU GP, SCHANTZ S, SIMONATO L, BRENNER H, CONWAY DI, MACFARLANE TV, THOMSON P, FABIANOVA E, ZNAOR A, RUDNAI P, HEALY C, BOFFETTA P, CHUANG SC, LEE YC, HASHIBE M, BOCCIA S. Adult height and head and neck cancer: a pooled analysis within the INHANCE Consortium. In: *Eur J Epidemiol*. 2013 Nov 24. [Epub ahead of print]. PMID: 24271556

6. OLSSON, ANN C / XU, YIWEN / SCHÜZ, JOACHIM / VLAANDEREN, JELLE / KROMHOUT, HANS / VERMEULEN, ROEL / PETERS, SUSAN / STÜCKER, ISABELLE / GUIDA, FLORENCE / BRÜSKE, IRENE / WICHMANN, HEINZ-ERICH / CONSONNI, DARIO / LANDI, MARIA TERESA / CAPORASO, NEIL / TSE, LAP AH / YU, IGNATIUS TAK-SUN / SIEMIATYCKI, JACK / RICHARDSON, LESLEY / MIRABELLI, DARIO / RICHIARDI, LORENZO / SIMONATO, LORENZO / GUSTAVSSON, PER / PLATO, NILS / JÖCKEL, KARL-HEINZ / AHRENS, WOLFGANG / POHLABELN, HERMANN / TARDÓN, ADONINA / ZARIDZE, DAVID / MARCUS, MICHAEL W / 'T MANNETJE, ANDREA / PEARCE, NEIL / MCLAUGHLIN, JOHN / DEMERS, PAUL / SZESZENIA-DABROWSKA, NEONILA / LISSOWSKA, JOLANTA / RUDNAI, PETER / FABIANOVA, ELEONORA / DUMITRU, RODICA STANESCU / BENCKO, VLADIMIR / FORETOVA, LENKA / JANOUT, VLADIMIR / BOFFETTA, PAOLO / FORTES, CRISTINA / BUENO-DE-MESQUITA, BAS / KENDZIA, BENJAMIN / BEHRENS, THOMAS / PESCH, BEATE / BRÜNING, THOMAS / STRAIF, KURT. Lung cancer risk among hairdressers: a pooled analysis of case-control studies conducted between 1985 and 2010. In: *Am J Epidemiol*. 2013. Nov 1;178(9):1355-65. doi: 10.1093/aje/kwt119. Epub 2013 Sep 25. Pubmed #24068200.

7.
ŠULCOVÁ, MARGARÉTA, ČIŽNÁR, IVAN, FABIÁNOVÁ, ELEONÓRA a kol. *Verejné zdravotníctvo*. Bratislava: Veda, 2012 . 654 s. Vydané: 7. marec 2013 ISBN 978-80-224-1283- 4.

8. VLAANDEREN J, PORTENGEN L, SCHÜZ J, OLSSON A, PESCH B, KENDZIA B, STÜCKER I, GUIDA F, BRÜSKE I, WICHMANN HE, CONSONNI D, LANDI MT, CAPORASO N, SIEMIATYCKI J, MERLETTI F, MIRABELLI D, RICHIARDI L, GUSTAVSSON P, PLATO N, JÖCKEL KH, AHRENS W, POHLABELN H, TARDÓN A, ZARIDZE D, FIELD JK, 'T MANNETJE A, PEARCE N, MCLAUGHLIN J, DEMERS P, SZESZENIA-DABROWSKA N, LISSOWSKA J, RUDNAI P, FABIANOVA E, STANESCU DUMITRU R, BENCKO V, FORETOVA L, JANOUT V, BOFFETTA P, FORASTIERE F, BUENO-DE-MESQUITA B, PETERS S, BRÜNING T, KROMHOUT H, STRAIF K, VERMEULEN R. Effect Modification of the Association of Cumulative Exposure and Cancer Risk by Intensity of Exposure and Time Since Exposure Cessation: A Flexible Method Applied to Cigarette Smoking and Lung Cancer in the SYNERGY Study. In: *Am J Epidemiol*. 2014 Feb 1;179(3):290-8. doi: 10.1093/aje/kwt273. Epub 2013 Dec 18.

9. Hettychová, Ľubica : **Ochrana zdravia pri práci a nová klasifikácia, označovanie a balenie chemických látok a zmesí - odborné usmernenie hlavného hygienika SR** na pomoc pri kontrole prechodu na nový systém CLP v praxi RÚVZ. In: Informačný bulletin hlavného hygienika SR, ÚVZ SR. Porada a workshop pracovníkov v odbore PPLaT 22.-23. máj 2013 Liptovský Ján

10. Hettychová, Ľ.: **Odborné materiály na vzdelávanie** v oblasti riadenia a aplikácie prípravkov na ochranu rastlín . V tlači.

 **Podklady do dokumentov:**

9. BANDUCH, I., LISSNER, L. *Asbestos- related occupational diseases in Central and East European Countries*. Hamburg: Kooperationstelle Hamburg IFE, 2013, 59 s. (podklady zo SR E. Fabiánová ; R. Otrusíník)

V Banskej Bystrici 15.2.2013

MUDr. Ľubica Hettychová
vedúca NRC