



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

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

**VÝROČNÁ SPRÁVA NRC za rok 2019**

doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.  
vedúca NRC

V Banskej Bystrici 11.02.2020

## SPRÁVA O ČINNOSTI za rok 2019

**1. NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č. 566/97-A zo dňa 03.03.1997 v Štátnom zdravotnom ústave, ktorý bol neskôr zmenený na Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici (RÚVZ) s účinnosťou od 15.03.1997.**

### 2. Personálne obsadenie:

Na plnení činností NRC sa podieľali pracovníci oddelenia preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie časťou svojej náplne práce na RÚVZ 1 lekárka; spolupracovali 1 lekárka, 1 verejná zdravotníčka RNDr., 1 diplomovaná asistentka hygieny a epidemiológie. Spolupracuje s NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu, ktoré bolo zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR na RÚVZ v Banskej Bystrici.

Tabuľka č. 1

### Personálne obsadenie NRC pre hodnotenie osobnej expozície a zdravotného rizika

Vedúca NRC	Vzdelanie	Pracovné zaradenie	Špecializácia a ďalšia odbornosť vo VZ
<b>Od 1.5. 2014 Fabiánová Eleonóra, doc. MUDr., PhD. (úväzok na RÚVZ 0,4)</b>	Lekárska fakulta UK Praha; LF KU Bratislava; FVZ SZU Bratislava	odd. preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	nadstavbová špecializácia v hygiene práce a PL, VŠ štúdium III. stupňa ; habilitácia vo verejnom zdravotníctve
<b>Spolupracujúci členovia NRC z oddelenia preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie</b>			
<b>Andrea Žiarovská RNDr.</b>	Fakulta verejného zdravotníctva Trnava	odd. preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie (odd.PPLaT)	preventívne pracovné lekárstvo; rigorózna skúška
<b>Jarmila Beláková, MUDr.</b>	Lekárska fakulta UK Praha	Vedúca oddelenia PPLaT	nadstavbová špecializácia v hygiene práce a PL
<b>Dagmar Knoppová Plavcová</b>	Stredná zdravotnícka škola Nitra	odd. PPLaT	DAHE

**3. Akreditácia:** netýka sa činnosti tohto NRC, lebo nemá laboratórium. - Laboratórne činnosti zabezpečuje NRC pre laboratórnu diagnostiku v oblasti ľudského monitoringu zriadené na RÚVZ v Banskej a odbor chemických analýz RÚVZ, ktorý je akreditovaný.

#### 4. Činnosť NRC

V roku 2019 bola prednostne zameraná na **expertízu, metodickú, publikačnú a vzdelávaciu činnosť**.

##### 4.1. Odborná činnosť

###### 4.1.1 Ťažiskové úlohy

Toto pracovisko bolo od svojho vzniku zamerané na plnenie týchto úloh:

- **identifikácia nebezpečných chemických faktorov**, osobitne karcinogénov, mutagénov a reprodukčno-toxických látok **v pracovnom prostredí a v zložkách životného prostredia**,
- **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,
- spolupráca s Ministerstvom hospodárstva / s Centrom pre chemických látky a prípravky (CCHLP) 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); poskytovať odborné stanoviská, informácie a expertízy, ktoré má VZ 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**,
- spolupráca s odborom chemických analýz pri zavádzaní 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,
- **spolupráca so slovenským zastupiteľstvom pri EÚ v Bruseli** pred a počas predsedníctva Slovenska v Rade EÚ a následne **na príprave a prijímaní smerníc EÚ**, ktoré sa týkajú ochrany zdravia pred rizikami z expozície karcinogénom a mutagénom pri práci,
- **príprava odborných podkladov** na ochranu zdravia pre rozhodovanie hlavného hygienika SR z hľadiska uplatňovania jednotnej politiky štátu na úseku verejného zdravotníctva,
- **spolupráca s MZ SR a ÚVZ SR 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.

###### 4.1.1 Expertízna, konzultačná činnosť

Vypracovávali sa odborné stanoviská, analýzy, konzultačné vyjadrenia a pokračovalo sa v priamej odbornej spolupráci s ÚVZ SR, MZ SR a RÚVZ v SR, s orgánmi a inštitúciami Európskej Komisie a Rady EÚ, s orgánmi členských štátov EÚ v problematike ochrany zdravia

pri práci z hľadiska expozície a zdravotných rizík. Naďalej pokračuje spolupráca so stálym zastúpením SR pri EÚ v Bruseli, kde sa poskytujú priebežne odborné stanoviská, odborné analýzy k návrhom zmien a novel smerníc EÚ týkajúcich sa ochrany zdravia pri práci s karcinogénmi a mutagénmi.

### **Stanoviská pre ÚVZ SR a RÚVZ v SR**

Ide o stanoviská k zdravotným rizikám vybraných faktorov vyskytujúcich sa v pracovnom prostredí. Stanoviská sa poskytovali pre ÚVZ SR a pre RÚVZ v SR, pre PZS v SR a pre iných žiadateľov o odborné stanovisko. Vypracované stanoviská slúžili ako podklad pre odborné usmernenia pre pracovníkov odborov PPLaT v danej problematike.

Vypracovávali sa stanoviská k vlastnostiam, k expozícii, k limitom, ku klasifikácii a označovaniu vybraných chemických faktorov a k súvisiacim zdravotným rizikám a možným chorobám z povolania. Išlo najmä o tieto faktory: - *Sevofluran* pre ÚVZ SR a pre RÚVZ v P. Bystrici; - *dvochroman draselný* pre ÚVZ SR; - *sklená vata* pre ÚVZ SR; - *azbest* pre ÚVZ SR; - *skúšobné kyselín v záložniach* pre pracovnú zdravotnú službu ViGeR s.r.o.; - *osviežovače vzduchu* vo vnútornom ovzduší budov pre odbor HŽP RÚVZ; - *formaldehyd* – pre RÚVZ v SR; - *cytostatiká* – pre viacero RÚVZ v SR; - *PAU* pre RÚVZ v SR; - *benzén; nikel* pre MPSVaR; - *TCDD (2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin)* pre ÚVZ SR a pre spoločnosť Chempor,s.r.o.; - *slinok pre RÚVZ*; - kozmetické prípravky a kadernícke prípravky na vlasy pre RÚVZ v Rimavskej sobote a iné RÚVZ v SR; - *zmes amorfného oxidu kremičitého na povrchovú úpravu pieskovaním a zmes sklenených guľčiek na povrchovú úpravu* pre PZS BESOF a.s.; - výrobok *disiCLEAN PROFI* a iné dezinfekčné prípravky do predškolských zariadení pre ÚVZ SR; - *benzén, minerálne oleje* a protikorózný prostriedok *ANTICIRIT CL 337 DE 004 (AKR 337 F10 004)* pre ÚVZ SR a pre Volkswagen Group Services Slovakia; - *diizokyanáty* pre CHHLP, ÚVZ SR a ECHA.

Opakovane sme poskytovali konzultácie k práci s kartami bezpečnostných údajov, ku klasifikácii chemických látok a zmesí a ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotného rizika.

### **Spolupráca s ÚVZ SR, Min. Hospodárstva SR/CCHLP pre Európsku chemickú agentúru (ECHA)**

- Vypracovanie odpovedí za SR do dotazníka ECHA o dozore pri expozícii chemickým látkam pri práci podľa kompetencií orgánov na ochranu zdravia - t.j. orgánov pre bezpečnosť pri práci/ orgánov verejného zdravotníctva a orgánov dozoru nad chemickými látkami/ Min.hospodárstva, CCHLP, SOI.
- Problematika expozície diizokyanátom z hľadiska obmedzenia zdravotného rizika profesionálnej astmy a kožnej senzibilizácie; hľadanie optimálneho riešenia obmedzenia používania diizokyanátov. Navrhnuté riešenie je formou obmedzenia používania diizokyanátov v Prílohe XVII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1907/2006 / ES.

### **Spolupráca s odborními chemických laboratórnych analýz RÚVZ** sa týkala najmä:

- možnosti meraní expozície chemickým faktorom, karcinogénom so sprísnenými limitmi a s novými limitmi expozície;
- problematiky vhodnosti uplatňovania hromadných vzoriek;
- problematiky merania expozície oxidu kremičitému, benzénu, emisiám výfukových plynov dieselových motorov; - problematiky uplatňovanie novej normy EÚ na výkon meraní v pracovnom prostredí pri 12 hodinových pracovných zmenách;
- prípravy vedeckých a výskumných projektov verejného zdravotníctva v oblasti biologického monitoringu.

#### **4.1.2 Iné stanoviská**

pre právne subjekty a fyzické osoby sa týkali problematiky náplne práce a postavenia pracovnej zdravotnej služby a jej personálneho obsadeniu vo vzťahu k hodnoteniu zdravotných rizík.

- V spolupráci s ÚVZ SR sa riešila aj problematika legislatívneho riešenia odbornej spôsobilosti na prácu s akútne toxickými látkami a zmesami, s prípravkami na dezinfekciu na profesionálne použite a na reguláciu živočíšnych škodcov (DDD činnosť).
- Poskytovali sa priebežne konzultácie pre PZS v SR k problematike cytostatík, zdravotných rizík pri práci s lasermi, s biologickými faktormi, so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a na prípady zmeny kategorizácie prác pri expozícii chemickým faktorom.

#### 4.1.3 Iná odborná činnosť NRC:

##### Spolupráca s MZ SR:

- Celoslovenská komisia na posudzovanie chorôb z povolania pri MZ SR – zasadnutie päťkrát v dňoch 13.02., 11.04.; 13.06. ; 12.09. a 23.11. 2019. Predmetom je práca na analýzach a hodnotení podkladov k riešeným prípadom podozrení na chorobu z povolania. Ide o účasť na rokovaní komisie a hodnotenie prípadov. Práca člena komisie na viac ako 100 posudzovaných prípadoch. Posudzoval sa aj nový štatút komisie.
- Práca v pozícii experta na zasadnutí „Výboru pre technický pokrok pri EK pre rok 2019 týkajúce sa aktualizácie príloh k smernici 2000/54/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s vystavením biologickým faktorom pri práci“.

##### Spolupráca s ÚVZ SR:

- Práca hlavnej odborníčky hlavného hygienika SR pre odbor preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia a úzka spolupráca s pracovníkmi odboru PPL ÚVZ SR na odborných témach.
- Spolupráca na usmerňovaní odborných prác odboru v podmienkach RÚVZ v SR, na usmernení plnenia programov a projektov, na príprave legislatívnych úprav, na organizovaní pracovných porád k aktuálnym témam na riešenie v ochrane zdravia pri práci.

Boli to najmä:

- Trikrát zasadnutie „Poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia“, z toho jedenkrát spoločne so zasadnutím „Poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor ochrana zdravia pred žiarením“, ktoré sa uskutočnilo na Úrade verejného zdravotníctva dňa 21.03.2019. Ostatné zasadnutia poradného zboru pre PPLaT boli 21.05.2019 a 18.-19.11.2019.
- Príprava a spoločné vedenie celoslovenskej porady vedúcich oddelení preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie RÚVZ v SR a ÚVZ SR pre PPLaT, ktorá sa konala 22.05.–23.05.2019 v Hodruši Hámroch za účasti hlavného hygienika SR.
- Riešenie problematiky zdravotných rizík pri práci v pneumologických a ftizeologických ambulanciách v SR, vrátane porady, ktorá sa uskutočnila 4.februára 2019 na ÚVZ SR.
- Účasť na práci a zasadnutí „Poradného orgánu hlavného hygienika SR a generálneho riaditeľa Národného inšpektorátu prác pre spoluprácu a koordináciu činností v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci“. Účasť na porade, ktorá sa uskutočnilo na Úrade verejného zdravotníctva SR v Bratislave dňa 28.02.2019. Spoločné dozorné aktivity RÚVZ v SR a orgánmi inšpekcie práce v roku 2019.
- Spolupráca NRC z úradov verejného zdravotníctva v SR, ktoré sa zaoberajú rôznymi aspektami hodnotenia expozície ľudí škodlivým faktorom. Príprava spoločného seminára troch NRC v novembri 2019 k uplatňovaniu meraní podľa novej európskej normy a novely NV č. 356/2006 Z. z. / NV 110/2019 Z. z. o ochrane zdravia pred expozíciou karcinogénom a mutagénom pri práci, čo je transpozíciou smernice 2017/2398/EÚ.
- Spolupráca pri riešení oznamovania prác kategórie 2.
- Riešenie problematiky posudzovania zdravotných rizík pri práci, osobitne zdravotného rizika z ionizujúceho žiarenia pri práci .

#### 4.1.4 Medzinárodná činnosť

**Spolupráca s príslušnými inštitúciami v EÚ a v SR pri príprave legislatívy na úrovni EÚ**  
- Podstatná časť **spolupráce so stálym zastúpením SR pri Komisii EU v Bruseli** Podstatná časť spolupráce so stálym zastúpením SR pri Komisii EU v Bruseli zahŕňala vypracovávanie stanovísk a odporúčaní k finalizácii 2., 3. a 4. balíku návrhov novelizácie smernice EÚ 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci a k smernici 2000/54/EU o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s vystavením biologickým faktorom pri práci. V roku 2019 vyšli dve novelizácie Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EPaR) 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom a mutagénom pri práci a to Smernica EPaR 2019/130/EÚ a Smernica EPaR 2019/983/EÚ. Prvá novelizácia bola v roku 2017 a tak sa podarilo na úrovni EÚ zatiaľ trikrát aktualizovať opatrenia na ochranu zdravia pri práci s karcinogénmi a mutagénmi, novelizovať prílohy smernice a prijať v EÚ záväzné limity pre expozíciu 25 karcinogénom aj s niekoľkými prechodnými obdobiami a rozšíril sa zoznam pracovných procesov, pri ktorých sa uvoľňujú karcinogény na osem procesov. Európska Komisia sa zaviazala pracovať na zaradení problematiky karcinogénnych a cytotoxických liekov a reprotoxických látok do ďalšej novelizácie tejto smernice EÚ.

- Práca členky „**Výboru pre technický pokrok** pri rozhodovaní o návrhu smernice Komisie EÚ, ktorou sa menia a dopĺňajú prílohy I, III, V a VI **k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2000/54 / ES**“. Išlo o proces schvaľovania novelizácie smernice Európskeho parlamentu a rady 2000/54 / ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s vystavením biologickým faktorom pri práci (siedma samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 391 / EEC ). Prijala sa smernica Komisie (EÚ) 2019/1833 , ktorou sa menia prílohy I, III, V a VI k tejto smernici čo znamená novú klasifikácia mikroorganizmov/ biologických faktorov na úrovni EÚ a novú formuláciu opatrení na ochranu zdravia pri práci s biologickými faktormi.

- Práca prizývaného krátkodobého experta v rámci „**Twinnigového projekt EÚ na zlepšenie ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a na podporu dozoru nad ochranou zdravia a bezpečnosti pri práci v Srbsku**“ ( SR 14 IPA SO 01 18“ ). Slovensko tu pôsobí ako reprezentant EU na základe výberového procesu. Projekt koordinuje MPSVaR SR. Predmet riešenia: Problematika ochrany zdravia pri práci v Srbsku. Ide o otázky posudzovania podozrení na choroby z povolania (CHzP) a problematiku pracovných zdravotných služieb (PZS) v rámci projekte EU v súlade s požiadavkami na prípravu vstupu Srbska do EÚ.

#### 5. Legislatívna činnosť

##### Činnosť v oblasti prípravy legislatívy v SR

- Účasť určených zamestnancov RÚVZ v B. Bystrici a **spolupráca s ÚVZ SR a MZ SR** na príprave novelizácie **zákona 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia**. Činnosť zahŕňala:

- konzultácie s odborom PPL ÚVZ SR, odborom verejného zdravotníctva na MZ k novým návrhom ustanovení do zákona;
- rokovania poradných zborov HH SR k problematike zmeny kategorizácie rizík z ionizujúceho žiarenia.

Spolupráca s ÚVZ SR na **novelizácii nariadenia vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym mutagénnym faktorom pri práci** v znení

neskorších predpisov. V máji 2019 sa prijalo nariadenie vlády SR č. 110/2019 Z. z. Dôvodom ďalšej práce na novelizáciách je transpozícia Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/983 z 5. júna 2019, ktorou sa mení smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom alebo mutagénom pri práci (termín prebratia najneskôr do 11.07.2021) a Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/130 zo 16.01.2019, ktorou sa tretíkrát mení smernica 2004/37/ES (termín prebratia najneskôr do 16.01.2021). Smernice sa budú spoločne transponovať do NV SR č. 356/2006 Z. z. Ide o stanovenie nových záväzných limitov expozície pri práci a ochranu zdravia pri práci s cytotoxickými a reprotoxickými látkami a zmesami.

- V spolupráci s ÚVZ SR, s odborom mikrobiológie RÚVZ v B. Bystrici sa začali prípravné práce na novelizácii nariadenia vlády SR č. 83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci. Dôvodom je potreba transponovať Smernicu európskeho parlamentu a rady 2019/1833 z 24. októbra 2019, ktorou sa novelizuje smernica Európskeho parlamentu a Rady 200/54/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami z expozície biologickým faktorom pri práci.

- Vypracovávali sa stanoviská a materiály k novelizácii Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností z hľadiska vitálnych potrieb odborníkov pre preventívne pracovné lekárstvo v SR.

-Práca v pracovnej skupine na novelizácii Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 99/2016 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci na zlepšenie implementácie v praxi.

## **6. Metodická, konzultačná a výuková činnosť**

- Práca v pracovných skupinách ÚVZ SR k aktuálnej problematike v jednotlivých odboroch.  
- Spolupráca s vedeckou radou SZU FVZ v Bratislave s Katedrou verejného zdravotníctva na Fakulte zdravotníctva KU Ružomberok.

- Školiteľka dvoch doktorandov (lekárka z UNsP v Bratislave a Mgr. verejný zdravotník z PZS) v študijnom odbore verejné zdravotníctvo pre FVZ SZU; Posudok školiteľa pre doktoranda vo verejnom zdravotníctve na FVZ SZU v Bratislave na predloženú písomnú prácu k dizertačnej skúške z problematiky: Dynamická fyzická záťaž ako rizikový faktor u zamestnancov vybraných profesií;

- Vedúca 3 bakalárskych prác, oponent 3 záverečných bakalárskych prác v študijnom odbore verejné zdravotníctvo na FZ KU v Ružomberku.

- Výučba „Toxikológie“, „Zdravia pri práci“ na FZ KU v Ružomberku pre študentov študijného programu verejné zdravotníctvo a študijného programu laboratórne vyšetrovacie metódy.

- Výučba „Toxikológie“ na FPV UMB Banská Bystrica pre poslucháčov magisterského štúdia v študijnom programe aplikovaná chémia a forenzná prax.

- Členka Vedeckej rada FEE TU vo Zvolene.

- Práca vo výboroch Slovenskej lekárskej spoločnosti a to vo výbore SSH SLS; SSPL.

- Účasť na troch rokovaní vznikajúcej Koalície partnerov pre verejné zdravotníctvo.

Recenzie: recenzent na vysokoškolské skriptá autorov z FVZ SZU – Danica Henčeková a kolektív : Vybrané kapitoly z ochrany zdravia pri práci. Vydavateľ SZU v Bratislave.

## **7. Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných**

### **spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách**

- Činnosť hlavnej odborníčky hlavného hygienika SR pre odbor preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie (OPPLaT) na odbornom a metodickom vedení odborov RÚVZ v SR. Vedenie poradného zboru hlavnej odborníčky hlavného hygienika SR pre odbor preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie.
- Práca v poradnom zbore HH SR pre pracovnú zdravotnú službu.
- Práca členky Celoslovenskej komisie na posudzovanie chorôb z povolania pri MZ SR.
- Práca vo výbore Spoločnosti pracovného lekárstva SLS a výbore Spoločnosti hygienikov SLS.
- Práca v poradnom orgáne HH SR a GR NIP.  
Pracovná činnosť v jednotlivých pracovných výboroch a komisiách je uvedená v bode 4.

### **8. Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach**

- Cesta do Luxemburgu, Luxembursko, 10.6.2019 – 11.6.2019. Práca členky „Výboru pre technický pokrok pri rozhodovaní o návrhu smernice Komisie EÚ, ktorou sa menia a dopĺňajú prílohy I, III, V a VI k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2000/54 / ES“. Náklady na cestu hradila Komisia EÚ.
- Dve cesty do Srbska. Cesty sa realizovali v dňoch 20.10.2019 a 8.-13.12.2019.
  - Išlo o „Twinnigový projekt EÚ na zlepšenie ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a na podporu dozoru nad ochranou zdravia a bezpečnosti pri práci v Srbsku“ (SR 14 IPA SO 01 18“).
  - Išlo o prácu krátkodobého experta špecialistu. Náklady sa hradili z projektu.

### **9. Prednášková a publikačná činnosť**

#### Príprava vedeckých a odborných publikácií:

Spolupráca s odborníkmi z pracovných tímov IARC /WHO v Lyone a MSSM v New Yorku - práca na vedeckých publikáciách z epidemiológie a prevencie nádorov na základe výstupov riešených programov a projektov ÚVZ v SR. Aj v roku 2019 sme spoluautormi významných svetových publikácií vo vedeckých časopisoch (5 publikácií v renomovaných vedeckých časopisoch v roku 2019 ( napr. v časopise PloS One; J Natj Cancer Institue ). Prispeli sme do tvorby celosvetových databáz a postupne sa tak zúročuje práca tímu pracovníkov na sofistikované analýzy genómu, na analýzy expozícií karcinogénom a ďalších údajov podľa typu nádorov, čo napomáha cielenej prevencii aj liečbe. Dve ďalšie publikácie tri prezentácie sa týkali aktuálnych tém ochrany zdravia pri práci v SR.

**doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD. v.r.**  
vedúca NRC

PRÍLOHA:

**PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ 2019**

**Doc. MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.**



1. Chun-PinChanga1Shen-ChihChangbc1Shu ChunChuangd  
JulienBerthillerbeGillesFerrobKeitaroMatsuofgVictorWünsch-FilhohTatiana  
N.ToporcovhMarcos Brasilinode CarvalhoiCarloLa VecchiajAndrew F.OlshankJose  
P.ZevallosIDiegoSerrainomJoshuaMuscatnErich  
M.SturgisoGuojunLioHalMorgensternpFabioLeviqLuiginoDal  
MasomElaineSmithrKarlKelseysMichaelMcCleansThomas  
L.VaughantPhilipLazarusuHeribertRamrothvChuChentStephen M.SchwartztDeborah  
M.WinnwCristinaBosettixValeriaEdefontijWernerGaravelloyEvaNegrizRichard  
B.HayesAMark P.Purduew StefaniaBocciaBC GabriellaCadoniDE OxanaShanginaF  
RosalinaKoifmanGMaria PaulaCuradoH MartaVilenskyI BeataSwiatkowskaJ  
RolandoHerrerobSilviaFranceschiKSimoneBenhamouLLeticiaFernandezMANa  
M.B.MenezesNAlexander W.DaudtODanaMatesPStimsonSchantzQGuo-  
PeiYuRJolantaLissowskaSHermannBrennerTUV **EleonoraFabianova**W  
PeterRudnaiXPBrennanbPaoloBoffettaYZuo-FengZhangcMiaHashibeaYuan-Chin  
AmyLeea. **Age at start of using tobacco on the risk of head and neck cancer: Pooled  
analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium  
(INHANCE).**In: *Cancer Epidemiology*.Volume 63, December 2019,  
10161.<https://doi.org/10.1016/j.canep.2019.101615> .
  
2. Ruhina S. Laskar, David C. Muller, Peng Li, Mitchell J. Machiela, Yuanqing Ye,  
Valerie Gaborieau, Matthieu Foll, Jonathan N. Hofmann, Leandro Colli, Joshua N.  
Sampson, Zhaoming Wang, Delphine Bacq-Daian, Anne Boland, Behnoush Abedi-  
Ardekani, Geoffroy Durand, Florence Le Calvez-Kelm, Nivonirina Robinot, Helene  
Blanche, Egor Prokhortchouk, Konstantin G. Skryabin, Laurie Burdett, Meredith  
Yeager, Sanja Radojevic-Skodric, Slavisa Savic, Lenka Foretova, Ivana Holcatova,  
Vladimir Janout, Dana Mates, Stefan Rascu, Anush Mukeria, David Zaridze, Vladimir  
Bencko, Cezary Cybulski, **Eleonora Fabianova**, Viorel Jinga, Jolanta Lissowska, Jan  
Lubinski, Marie Navratilova, Peter Rudnai, Beata Świątkowska, Simone Benhamou,  
Geraldine Cancel-Tassin, Olivier Cussenot, Antonia Trichopoulou, Elio Riboli, Kim  
Overvad, Salvatore Panico, Borje Ljungberg, Raviprakash T. Sitaram, Graham G. Giles,  
Roger L Milne, Gianluca Severi, Fiona Bruinsma, Tony Fletcher, Kvetoslava Koppova,  
Susanna C. Larsson, Alicja Wolk, Rosamonde E. Banks, Peter J. Selby, Douglas F.  
Easton, Paul Pharoah, Gabriella Andreotti, Laura E Beane Freeman, Stella Koutros,  
Demetrius Albanes, Satu Männistö, Stephanie Weinstein, Peter E. Clark, Todd L.  
Edwards, Loren Lipworth, Hallie Carol, Matthew L. Freedman, Mark M. Pomerantz,  
Eunyoung Cho, Peter Kraft, Mark A. Preston, Kathryn M. Wilson, J. Michael Gaziano,  
Howard D. Sesso, Amanda Black, Neal D. Freedman, Wen-Yi Huang, John G. Anema,  
Richard J. Kahnoski, Brian R. Lane, Sabrina L. Noyes, David Petillo, Bin Tean Teh,  
Ulrike Peters, Emily White, Garnet L. Anderson, Lisa Johnson, Juhua Luo, Wong-Ho  
Chow, Lee E. Moore, Toni K. Choueiri, Christopher Wood, Mattias Johansson, James  
D. McKay, Kevin M. Brown, Nathaniel Rothman, Mark G. Lathrop, Jean-Francois  
Deleuze, Xifeng Wu, Paul Brennan, Stephen J. Chanock, Mark P. Purdue, Ghislaine  
Scelo  
**Sex specific associations in genome wide association analysis of renal cell  
carcinoma.** In: *Eur J Hum Genet*. 2019 Oct; 27(10): 1589–1598.

3. Gioia Di Credico ab, Valeria Edefontic Jerry Poleseld, Francesco Paulib, Nicola Torellib, Diego Serrainod, Eva Negrie Daniele Luce, Isabelle Stuckerg, Keitaro Matsuo h, Paul Brennani, Marta Vilensky j, Leticia Fernandez k, Maria Paula Curadol Ana Menezes m, Alexander W. Daudtn, Rosalina Koifmano Victor Wunsch-Filhop, Ivana Holcatova q, Wolfgang Ahrens rs, Pagona Lagiout, Lorenzo Simonatou, Lorenzo Richiardi v, Claire Healy w, Kristina Kjaerheim x, David I. Conway y, Tatian V. Macfarlane z, Peter Thomson aa, Antonio Agudo ab, Ariana Znaori, Leonardo F. Boaventura Riosac, Tatiana N. Toporcovp, Silvia Franceschi d, Rolando Herrero i, Joshua Muscatad, Andrew F. Olshanae, Jose P. Zevallosaf, Carlo La Vecchiac, Deborah M. Winnag, Erich M. Sturgis ah, Guojun Liah **Eleonora Fabianova** ai, Jolanda Lissowska aj, Dana Matesak, Peter Rudnaia l, Oxana Shangina am, Beata Swiatkowska an, Kirsten Moysich ao, Zuo-Feng Zhang ap, Hal Morgenstern aq, Fabio Levi ar, Elaine Smith as, Philip Lazarus at, Cristina Bosetti au, Werner Garavallo av, Karl Kelsey aw, Michael McClean ax, Heribert Ramroth ay, Chu Chen az, Stephen M. Schwartz az, Thomas L. Vaughan az, Tong Zhang, Zhengba Gwenn, Menvielle bb, Stefania Bocciare bcd, Gabriella Cadoni bebf, Richard B. Hayes bg, Mark Purdue ag, Maura Gillison bh, Stimson Schantz bi, Guo-Pei Yubj, Hermann Brenner bkb, Ibm Gypsyamber D'Souza bn, Neil D. Gross bo, Shu-Chun Chuang bp, Paolo Boffetta bq, Mia Hashibe b, rYuan-Chin Amy Lee bs, Luigino Dal Maso d. **Joint effects of intensity and duration of cigarette smoking on the risk of head and neck cancer: A bivariate spline model approach.** In: *Oral Oncology*. Volume 94, July 2019, Pages 47-57.
4. Johannes F Fahrman, Leonidas E Bantis, Michela Capello, Ghislaine Scelo, Jennifer B Dennison, Nikul Patel, Eunice Murage, Jody Vykoukal, Deepali L Kundnani, Lenka Foretova, **Eleonora Fabianova**, Ivana Holcatova, Vladimir Janout, Ziding Feng, Michele Yip-Schneider, Jianjun Zhang, Randall Brand, Ayumu Taguchi, Anirban Maitra, Paul Brennan, C Max Schmidt, Samir Hanash. **A Plasma-Derived Protein-Metabolite Multiplexed Panel for Early-Stage Pancreatic Cancer** In: *J Natl Cancer Inst* . 2019, Apr; 11(4):372-379. Department of Clinical Cancer Prevention, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX. <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/djy126>  
DOI Listing <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6449169> Regional Authority of Public Health in Banska Bystrica, Banska Bystrica, Slovakia (EF); Catholic University Faculty of Health, Ruzomberok, Slovakia (EF).
5. Mattias Johansson<sup>1\*</sup>, Robert Carreras-Torres<sup>ID1</sup>, Ghislaine Scelo<sup>1</sup>, Mark P. Purdue<sup>2</sup>, Daniela Mariosa<sup>1</sup>, David C. Muller<sup>3</sup>, Nicolas J. Timpson<sup>ID4</sup>, Philip C. Haycock<sup>ID4</sup>, Kevin M. Brown<sup>ID2</sup>, Zhaoming Wang<sup>5</sup>, Yuanqing Ye<sup>6</sup>, Jonathan N. Hofmann<sup>2</sup>, Matthieu Foll<sup>1</sup>, Valerie Gaborieau<sup>1</sup>, Mitchell J. Machiela<sup>ID2</sup>, Leandro M. Colli<sup>2</sup>, Peng Li<sup>ID1,7</sup>, Jean-Guillaume Garnier<sup>8,9</sup>, Helene Blanche<sup>9</sup>, Anne Boland<sup>8</sup>, Laurie Burdette<sup>2</sup>, Egor Prokhorov<sup>10</sup>, Konstantin G. Skryabin<sup>10,11</sup>, Meredith Yeager<sup>2</sup>, Sanja Radojevic Skodric<sup>ID12,13</sup>, Simona Ognjanovic<sup>14,15</sup>, Lenka Foretova<sup>16</sup>, Ivana Holcatova<sup>ID17</sup>, Vladimir Janout<sup>18</sup>, Dana Mates<sup>ID19</sup>, Anush Mukeriyal<sup>ID20</sup>, Stefan Rascu<sup>21</sup>, David Zaridze<sup>20</sup>, Vladimir Bencko<sup>22</sup>, Cezary Cybulski<sup>23</sup>, **Eleonora Fabianova**<sup>ID24</sup>, Viorel Jinga<sup>ID21</sup>, Jolanta Lissowska<sup>25</sup>, Jan Lubinski<sup>23</sup>, Marie

Navratilova16, Peter Rudnai26, Simone Benhamou27,28, Geraldine Cancell-TassinID29,30, Olivier CussenotID29,30,31, Elisabete WeiderpassID32,33,34,35, Bořje Ljungberg36, Raviprakash Tumkur Sitaram36, Christel Haeggstroöm37,38, Fiona BruinsmaID39, Susan J. JordanID40,41, Gianluca SeveriID42,43, Ingrid WinshipID44, Kristian Hveem45, Lars J. Vatten46, Tony FletcherID47, Susanna C. LarssonID48, Alicja WolkID48, Rosamonde E. BanksID49, Peter J. Selby50, Douglas F. Easton51,52, Gabriella Andreotti2 , Laura E. Beane FreemanID2 , Stella Koutros2 , Satu Mañnisto 53, Stephanie WeinsteinID2 , Peter E. Clark54, Todd L. EdwardsID55, Loren Lipworth54, Susan M. GapsturID56, Victoria L. StevensID56, Hallie CarolID57, Matthew L. Freedman57, Mark M. PomerantzID57, Eunyoung Cho58, Kathryn M. Wilson59, J. Michael Gaziano60, Howard D. Sesso59,61, Neal D. FreedmanID2 , Alexander S. Parker62, Jeanette E. Eckel-Passow63, Wen-Yi HuangID2 , Richard J. Kahnoski64, Brian R. Lane64,65, Sabrina L. Noyes66,67, David PetilloID66,68, Bin Tean Teh66,69,70,71,72, Ulrike Peters73, Emily White73, Garnet L. AndersonID74, Lisa Johnson75, Juhua Luo76, Julie Buring60,61, I-Min Lee60,61, Wong-Ho Chow6 , Lee E. MooreID2 , Timothy Eisen77, Marc HenrionID78,79, James Larkin80, Poulami BarmanID63, Bradley C. Leibovich81, Toni K. ChoueiriID57, G. Mark Lathrop82, Jean-Francois Deleuze8,9, Marc Gunter1 , James D. McKayID1 , Xifeng Wu6 , Richard S. Houlston78, Stephen J. Chanock2 , Caroline Relton4,83, J. Brent RichardsID84, Richard M. MartinID4,83,85, George Davey SmithID4,83, Paul BrennanID1 \*. **The influence of obesity-related factors in the etiology of renal cell carcinoma—A mendelian randomization study.** In: **PLoS Med** 2019 01 3;16(1):e1002724. Epub 2019 Jan 3. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002724> Published: January 3, 2019.

6. Tolnayová, M., Fabiánová, E., Beláková, J. Verejno zdravotné aspekty azbestu: azbestová expozícia – minulosť a súčasnosť. In: *Medical Practice*. č. 3/2019 - 9. októbra 2019 .
7. ONDREIKOVA L., FABIANOVA, E.: Skúsenosti s pracovnou zdravotnou službou v Slovenskej republike. *Sborník.abstraktů*. XXXIV. Kongres Pracovního lékařství s mezinárodní účastí. 34. Teisingerův den průmyslové toxikologie a 43. Benův den fyziologie a psychofyziologie práce. Mariánské Lázně, 24. – 25. 9. 2019. Praha 2 : AMCA s.r.o.. 2019. ISBN: 978-80-88214-21-2 .

### **Prednášková činnosť:**

#### **Eleonóra Fabiánová.**

Vývoj ochrany zdravia pri práci z hľadiska limitov expozície karcinogénom a mutagénom pri práci. NRC pre hodnotenie osobnej expozície a zdravotného rizika. Spoločný konzultačný deň NRC verejného zdravotníctva v SR. Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Banská Bystrica 6. november 2019. RÚVZ, Banská Bystrica

#### **Eleonóra Fabiánová**

Novelizácie smernice 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci. Celoslovenská porada OPPLaT RÚVZ v SR a ÚVZ SR . 21.- 23.05.2019, Hodruša Hámre, Hotel Salamandra.

#### **Eleonóra Fabiánová**

Riešenie medicínskych problémov prevencie chorôb z povolania. Diskusné sústreďenie lekárov pracujúcich vo VZ 27. mája 2019. Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta verejného zdravotníctva, Bratislava.