

## História odboru preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ Banská Bystrica

Následky ťažkej práce a škodlivé pracovné prostredie boli známe už v staroveku, kedy Hippokrates opísal zaprášenie pľúc u kamenárov a kovoobrábačov.

Históriu pracovného lekárstva začali písať **Agricola** a **Paracelsus** v 16. storočí, ktorí si všímali najmä zdravotné problémy pracovníkov v manufaktúrach a baniach.

Za skutočného zakladateľa pracovného lekárstva ako špecializovaného lekárskeho odboru sa považuje taliansky lekár **Bernardino Ramazzini** z Padovy. Na základe vlastných skúseností zo sledovania zdravia pracujúcich v manufaktúrach v roku 1700 vydal dielo *Rozprava o chorobách umelcov a remeselníkov*, v ktorom analyzuje choroby vyskytujúce sa u mnohých remeselníkov a umelcov. Prínosom bolo pritom skúmanie aj konkrétnych pracovných podmienok na pracoviskách.

K priekopníkom banského pracovného lekárstva na našom území v 18. stor. patril aj syn Karola Otta Mollera – **Gottfried Moller**, popisujúci ochorenia baníkov, o ktorom možno povedať, že patrí medzi zakladateľov sociálneho lekárstva a v budúcnosti pracovného lekárstva v našom regióne. Podobne patrí k priekopníkom tohto obdobia aj **Štefan Anton Kochlats** (\*1694 Neusol), ktorý býva uvádzaný ako lekár Novohradskej stolice. Počas lekárskej praxe v Banskej Štiavnici pozoroval choroby z povolania a tri desiatky prípadov opísal v spise *Dissertatio inauguralis medica de matallicorum nonnulis morbis* (Halle, 1721).

Opis týchto ochorení korešponduje s obrazom silikózy a chronickej otravy olovom. **Gottfried Moller** ich opísal v roku 1730 v diele *Dissertatio inauguralis medica, de aere fodinarum metallicarum noxio*. Popísané príznaky prisudzoval výparom v baniach na Starých Horách. Tieto spisy dokladujú vysokú úroveň baníctva v Hornom Uhorsku. Aj preto cisárovná Mária Terézia zriadila v roku 1770 prvú Banskú akadémiu v Banskej Štiavnici.

Priekopníkmi pracovného lekárstva na Slovensku koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia boli **Gustáv Kazimír Zechenter-Laskomerský** (\*1824 – †1908), banský a lesný lekár (známy viac ako spisovateľ) – rodák z Banskej Bystrice, ktorý pôsobil v Brezne a Kremnici – zaoberal sa štúdiom hygieny života a práce lesných robotníkov a ich chorôb a **Imrich Tóth** (\*1848 – †1928), hlavný banský lekár a riaditeľ Banskej nemocnice v Banskej Štiavnici, ktorý prednášal hygienu na Banskej akadémii a lýceu. Navrhol celý rad opatrení na **prevenciu otravy olovom (olovienky)**, veľmi rozšírenej u robotníkov v hutách v Banskej Štiavnici pri výrobe striebra pomocou olova; tieto opatrenia smerovali do osobnej hygieny (umývanie rúk, zriadenie kúpeľní, čistenie pracovísk, osobné prostriedky na ochranu dýchacích ciest), stravovania (poskytovanie mlieka a slaniny), ale boli to aj opatrenia technické na odvádzanie výparov z hutníckych pecí. Vyriešil aj problém **ankylostomózy** – črevného parazitárneho ochorenia u baníkov.

Spomedzi ďalších lekárov, zaoberajúcich sa problematikou pracovného lekárstva, osobitne vnímavým sociálnym prístupom sa vyznačoval **Karol Kauffman**, lekár pohronskej oblasti železných hámrov, pôsobiaci v Banskej Bystrici, **Július Stuller** v Banskej Štiavnici a **Leo Valentín Pántoček**, pôsobiaci v Zlatne.

Začiatky starostlivosti o ochranu zdravia a bezpečnosť pri práci siahajú u nás do 19. storočia, do obdobia Rakúsko-Uhorska. V rokoch 1887 – 1889 vstúpili do platnosti zákony o **úrazovom nemocenskom poistení** a tak sa náplň pracovného lekárstva rozširovala na posudzovanie nárokov na odškodnenie chorôb z povolania. Vývoj však smeroval k prevencii poškodení zdravia z práce.

Prijatie **zákona o odškodňovaní chorôb z povolania**, ktorému predchádzalo pristúpenie ČSR k Dohode Medzinárodnej organizácie práce o odškodňovaní chorôb z povolania v roku 1932, bolo podnetom k zvýšenému záujmu o rozvoj odboru, ale najmä o prevenciu poškodenia zdravia z práce.

V roku 1932 vznikla v Prahe (pri II. internej klinike LF UK) pod vedením **prof. MUDr. J. Teisingera Poradňa pre choroby z povolania**, ktorá sa po roku 1942 zmenila na **Poradňu pre pracovné lekárstvo** a bola základom pre vznik podobných pracovísk po celej Československej republike. Začal sa proces vytvárania multidisciplinárnych tímov, ako základ poňatia odboru podľa Teisingera; k lekárom sa pridávajú špecialisti ďalších odborov ako inžinieri, prírodovedci, psychológovia. Nadčasovosť tohto multidisciplinárneho prístupu možno oceniť aj v súčasnosti, kedy nepochybujeme, že to bol jeden zo základných predpokladov rozvoja modernej **pracovno-lekárskej starostlivosti**.

Po roku 1945 nastal prudký rozvoj pracovného lekárstva, keď vznikla sieť ústavov pracovného lekárstva zameraných podľa prevládajúceho charakteru výroby v jednotlivých regiónoch, prevažne v českých krajoch.

V roku 1946 vznikla **Československá spoločnosť pracovného lekárstva** a od roku 1949 vychádza prvý celoštátny časopis *Pracovní lékařství*, ktorý vychádza dodnes spoločne pre Česko a Slovensko. V roku 1947 bola založená na lekárskej fakulte UK v Prahe I. klinika chorôb z povolania, ktorej prednostom sa stal prof. Teisinger. V roku 1961 bolo na klinike zriadené Toxikologické informačné centrum.

Po vojne založil prof. Teisinger **Ústav pracovného lekárstva** v Prahe, ktorý bol v roku 1952 zmenený na Ústav hygieny práce a chorôb z povolania, neskôr na Centrum pracovného lekárstva Štátneho zdravotného ústavu.

Na Slovensku vznikli **ústavy pracovného lekárstva** v rokoch 1949 – 1953 v Bratislave, Martine a Košiciach s náplňou: hygiena práce, fyziológia práce a choroby z povolania.

Po roku 1948 sa dostalo do popredia úsilie o zjednotenie a prestavbu zdravotníctva. Legislatívne úpravy z roku 1951 (zákon č. 103/1951 Zb. o jednotnej preventívnej a liečebnej starostlivosti) rozhodli, že liečebno-preventívna starostlivosť a hygienicko-epidemiologická starostlivosť sa budú rozvíjať samostatne. Tak sa odbor preventívne lekárstvo rozdelil na zložku „**hygienickú**“, vykonávanú na oddeleniach **hygieny práce** novovznikajúcich **KHES**, a zložku „**liečebno-preventívnu**“, vykonávanú na oddeleniach **chorôb z povolania**, ktoré sa umiestnili pri interných oddeleniach príslušných **nemocníc**; neskôr z nich vznikli vo fakultných nemocniciach **samostatné kliniky pracovného lekárstva (Bratislava, Martin a Košice)** pre diagnostiku, liečbu a posudzovanie chorôb z povolania.

V Banskej Bystrici vzniklo **oddelenie chorôb z povolania** až v roku 1973 pri OÚNZ – v rámci budovania siete ambulantných oddelení, ktoré sa po rozšírení o lôžkovú časť

a toxikologické laboratórium presťahovalo do nových priestorov nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici (prvou primárkou bola MUDr. Danuše Komoňová).

Osobitné postavenie mal **Ústav hygieny práce a chorôb z povolania** v Bratislave, zriadený MZ v roku 1952 a vedený MUDr. J. Klúčikom a neskôr profesorom MUDr. Milošom Nosálom, CSc., s pôsobnosťou pre Slovenskú republiku. Bol vedeckou, odbornou, školiacou a metodickou bázou pre odbory hygieny práce, pripravoval a aplikoval nové metódy práce, podieľal sa na príprave limitov v pracovnom prostredí, hodnotení účinkov prachu, osobitne zväčšačského a banského prachu (Ulrich, Malík), hodnotení toxicity a klasifikácie chemických látok, zvlášť pesticídov, posudzovaní mechanizmu ich biologického účinku a reziduí v životnom prostredí (prof. Rosival). Monografia prof. Rosivala o toxikológii a farmakodynamike organofosforových zlúčenín z roku 1959 bola svojím komplexným spracovaním prvým dielom tohto druhu vo svetovej literatúre. Významné boli odborné práce z oblasti fyziologických metód Hubača a Borského uverejňované v *Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica*, ktoré vydával Institut hygieny a epidemiologie (IHE) Praha v spolupráci s Ústavom. V roku 1962 bol pretransformovaný na Výskumný ústav, neskôr zlúčený spolu s výskumnými ústavmi hygieny, epidemiológie a mikrobiológie do Výskumného ústavu preventívneho lekárstva v roku 1978. Na jeho základoch vznikla Slovenská zdravotnícka univerzita, ktorá na **Fakulte verejného zdravotníctva** vychováva absolventov pre potreby verejného zdravotníctva.

V roku **1952 bola založená slovenská pobočka spoločnosti pracovného lekárstva** v rámci Československej lekárskej spoločnosti J. E. Purkyně, ktorá sa po roku 1968 osamostatnila a ako organizačná zložka Slovenskej lekárskej spoločnosti funguje dodnes (jej prvým predsedom bol prof. Miloš Nosál).

V roku **1956 bola ustanovená špecializácia v odbore hygiena práce a choroby z povolania.**

V Banskobystrickom kraji bol konštituovaný **Ústav pracovného lekárstva v Martine** 1.1.1951 a jeho prvým riaditeľom sa stal MUDr. Branislav Geryk. V roku 1952 boli od ústavu odčlenené oddelenia hygieny práce, ktoré prešli do pôsobnosti novovznikajúcej KHES Banská Bystrica. Z ostatnej časti ústavu bolo vytvorené oddelenie chorôb z povolania, ktoré organizačne podliehalo KHES až do roku 1962, kedy sa osamostatnilo a stalo sa základom budúcej kliniky chorôb z povolania LF UK.

**MUDr. Branislav Geryk** (\*1921 – †2007) po ukončení štúdia na Lekárskej fakulte v Bratislave nastúpil v roku 1946 ako mladý lekár do martinskej nemocnice na interné oddelenie. Po niekoľkoročnom pôsobení sa rozhodol pre vtedy tvoriace sa nové oddelenie: Ústav pracovného lekárstva. V rokoch 1949 – 1951 sa venoval štúdiu tohto odboru u prof. MUDr. Teisingera v Prahe, u prof. MUDr. Roubala v Gottwaldove a u doc. MUDr. Pachnera v Ostrave. Podľa ich vzoru zriadil v roku 1951 Ústav pracovného lekárstva v Martine. Budoval ho úplne z ničoho, zaistoval priestorové, prístrojové a kádrové vybavenie, stal sa jeho prednostom. Od júna 1952 po zrušení Ústavu pracovného lekárstva prešiel do služieb zdravotníctva ako prednosta odboru hygieny práce a chorôb z povolania na detašovanom pracovisku KHS Žilina v Martine.

Po krátkom čase vybudoval schopné terénne a laboratórne oddelenie hygieny práce a oddelenie hygieny žiarenia. Zároveň formoval už aj ambulatnú zložku chorôb z povolania a od roku 1956 aj lôžkové oddelenie chorôb z povolania. Táto koexistencia zložiek pracovného lekárstva trvala do roku 1962 a priniesla bohaté výsledky pri riešení problematiky

v priemyselnom stredoslovenskom kraji. Po delimitácii liečebno-preventívneho úseku hygienickej služby bol prednostom oddelenia chorôb z povolania v martinskej nemocnici so spádovou oblasťou celého stredoslovenského kraja, pričom stále úzko spolupracoval s hygienou práce.

Za uplynulých 30 rokov odboru pracovného lekárstva v stredoslovenskom kraji bola odborná a organizátorská činnosť primára Geryka veľmi bohatá. Predniesol okolo 300 prednášok na rôznych fórach, publikoval 25 článkov, v roku 1956 napísal knihu *Hygiena práce a choroby z povolania*. Pri založení pracoviska LF UK zastával funkciu vedúceho katedry paraklinických disciplín a pôsobil ako pedagóg vo svojom odbore. Bol súdnym znalcom pre odbor pracovného lekárstva. V rámci vlastného odboru zorganizoval pravidelné sledovanie exponovaných ionizačného žiarenia, kožné konzultačné dni v rámci Stredoslovenského kraja, ktoré doteraz plnia svoju funkciu. Aktívne prispel pri vypracovávaní dlhodobých plánov sociálnych a zdravotných opatrení pre banský, drevársky a lesný priemysel. V roku 1971 začala pracovať podľa jeho návrhu pojazdná ambulancia pre vyšetovanie priamo na rizikových pracoviskách a za 10 rokov urobili pracovníci oddelenia neoceniteľné služby a ušetrilo sa veľa pracovných zmien a nákladov za cestovné pre závody v celom Stredoslovenskom kraji.

V Banskej Bystrici, ktorá bola sídlom okresu a kraja, sa oddelenie hygieny práce zriadilo najskôr na **KHES**. Spolu s chemickými laboratóriami bolo umiestnené v budove KHES na Skuteckého ulici a prvými budovateľmi boli **MUDr. Helena Michalčáková**, **MUDr. Jaromír Barla** a **PhMr. Valéria Sekanová**. Od 7.12.1953 až do svojho preloženia na OHES Fil'akovo 31.3.1955 pracovala na odbore **MUDr. Aurélie Zordová**.

K významnejšiemu rozvoju odboru došlo až v šesťdesiatych rokoch, kedy začali nastupovať prví absolventi Lekárskej fakulty hygienickej UK v Prahe a iní absolventi vysokých škôl, ako aj absolventi stredných zdravotníckych škôl, ktorí mohli naplňať základnú koncepciu práce vyplývajúcu zo zákona č. 4/1952 Zb. a vykonávacej vyhlášky MZ SR č. 45/1966 Zb. o utváraní a ochrane zdravých životných podmienok, jej úlohy a ciele v podmienkach kraja.

**OHES v Banskej Bystrici** bola organizačne členená na dva odbory – odbor hygieny a odbor epidemiológie. Oddelenie hygieny práce začal budovať až **MUDr. Tomáš Geist, CSc.**, jeden z prvých absolventov LFH UK, po príchode z Ústavu pracovného lekárstva v Martine v roku 1962. Začiatky zriaďovania oddelení sú spojené s nástupom prvých absolventiek Strednej zdravotníckej školy v Bratislave a neskôr v Banskej Bystrici v odbore asistent hygienickej služby (AHS) – **Martou Babničovou** (1968 – 2009), **Vlastou Danihlíkovou** (1968 – 2009), **Ruženou Raukovou** (1966 – 1996) a s nástupom **Ing. Marcely Hrdinovej** (1966 – 2006).

Začínali v skromných podmienkach v priestoroch polikliniky OÚNZ, v jednej miestnosti spolu s epidemiológiou, neskôr – s príchodom nových pracovníkov a vytváraním ďalších oddelení – sa celá OHES presunula do väčších priestorov na 2. poschodí polikliniky. Ako dopravný prostriedok slúžil erárny bicykel, autobus a vlak. Zlepšenie pracovných podmienok priniesla až výstavba novej účelovej budovy OHS na Uhlisku v roku 1979.

MUDr. Geist sa stal po špecializácii z odboru vedúcim oddelenia, ale v krátkom čase, po odchode MUDr. Manicu, bol vymenovaný za okresného hygienika a riaditeľa OHES. Jeho nástupcami sa postupne stávajú noví lekári, absolventi LFH UK – **MUDr. Ján Moravík** a **MUDr. Eubica Hettychová**. Ako OHS 1. stupňa bez laboratórnej služby, hlavnou náplňou a metódou práce v 60. a 70. rokoch bol štátny zdravotný dozor (**ŠZD**) ktorý sa členil na **bežný hygienický dozor (BHD)** a **preventívny hygienický dozor (PHD)**. Ťažiskovou

problematikou v pôsobnosti bývalého okresu Banská Bystrica bola intenzifikácia priemyselnej výroby i poľnohospodárstva, najmä ťažba a spracovanie surovín, hutnícky a strojársky priemysel (Kovohuty Vajsková, Zlievareň Hronec, Švermove železiarne Podbrezová, Mostáreň Brezno, Sigma Závadka nad Hronom), chemický priemysel (Petrochema Dubová), drevospracujúci priemysel (Smrečina Banská Bystrica, Drevokombinát Polomka, píly...), ktoré predstavovali významné zdravotné riziká a vyžadovali dôslednú pracovno-lekársku starostlivosť.

V rámci **bežného hygienického dozoru** bolo potrebné riešiť základné požiadavky na pracovné prostredie, najmä identifikáciu škodlivých faktorov (chemických, fyzikálnych, biologických), ich objektivizáciu meraním v spolupráci s laboratórnymi oddeleniami KHES a hodnotenie z hľadiska ich možného vplyvu na zdravie; analýzu príčin, ktoré poškodzujú zdravie a vyvolávajú choroby z povolania, pasportizáciu podnikov a baní s cieľom prioritne zabezpečovať nápravné opatrenia na tých pracoviskách a pri činnostiach, kde boli pracovné podmienky najhoršie (prekračovanie prípustných limitov, výskyt chorôb z povolania a ohrozenie zdravia z práce). Zároveň boli podkladom pre ďalšie plánovanie a frekvenciu bežného hygienického dozoru.

Úlohou **preventívneho hygienického dozoru** bola **kontrola** dodržiavania **hygienických zásad pri výstavbe priemyselných podnikov** (závodov) z hľadiska zabezpečenia hygienických potrieb samotných závodov, ale aj ich vplyvu na okolie. Táto činnosť sa vykonávala v súčinnosti so stavebnými úradmi ONV a inými orgánmi štátnej správy a štátneho odborného dozoru a v čase intenzívnej industrializácie a rozvoja poľnohospodárstva predstavovala významný podiel práce hygienickej služby. Vykonávali ju najmä stavební a poľnohospodárski inžinieri.

Po roku **1960** bol na **KHES** zriadený odbor hygieny práce na čele s MUDr. Jaromírom Barlom, odbor sa organizačne členil na štyri oddelenia a jeho prvými priekopníkmi boli:

**Oddelenie hygieny práce – MUDr. Helena Michalčáková**, AHS Juliana Paľová, Anna Zátarecká, Anna Púcha,

**Oddelenie fyziológie práce – MUDr. Jiří Kaupa**, AHS Zlatica Feldmayerová, Anna Žlkovanová,

**Oddelenie hygieny žiarenia – RNDr. Ivan Čajda**, Ing. Milan Kršjak, AHS Daniel Škriniar, Marta Flašková, Matilda Bertanová (manželka MUDr. Jána Bertana, riaditeľ a KHS a krajského hygienika, neskoršie námestníka riaditeľ a KÚNZ MUDr. Josefa Komoňa, CSc.; pochádza zo starej banskobystrickej rodiny Gregerovcov).

**Oddelenie laboratórií hygieny práce – PhMr. Valéria Sekanová**, Marta Flašková, promovány fyzik Ivan Pivoluska).

V **60. a 70. rokoch KHS** zabezpečovala ťažiskové úlohy presahujúce rámec okresu, vrátane preventívneho a bežného dozoru; meranie chemických faktorov, hluku a elektromagnetického poľa v pracovnom prostredí a ionizujúceho žiarenia vykonávala v rámci celého kraja.

Náplň práce útvarov hygieny práce vychádzala v jednotlivých etapách vývoja z personálneho a prístrojového vybavenia odborov a oddelení a špecifickej problematiky v každom okrese a kraji v súlade s príslušnou legislatívou a vydanými koncepciami (1976, 1996, 2008). Na

OHES I. a II. stupňa sa zriadili oddelenia hygieny práce, na OHES III. a IV. stupňa sa vytvárali odbory aj s laboratórnou zložkou.

V období 70. a 80. rokov bola významná hygienická problematika uhoľných a rudných baní z dôvodu expozície vysokej prašnosti, v rudných baniach aj s obsahom kovov a SiO<sub>2</sub>, expozície ionizujúcemu žiareniu (Hornonitrianske bane, Baňa Dolina, Veľký Krtíš, Rudné bane Banská Štiavnica, Kremnica, Dúbrava a Špania Dolina); vzhľadom na výskyt ochorení podmienených prácou, najmä choroby z vibrácií, poškodenie sluchu, zaprášenie pľúc prachom s obsahom SiO<sub>2</sub> (silikózy) a iné ochorenia dýchacích ciest, bolo potrebné tieto problémy naliehavo riešiť. Postupné personálne posilňovanie odboru kvalifikovanými pracovníkmi umožnilo rozvíjať a aplikovať nové metódy práce a postupy terénneho a laboratórneho charakteru, najmä metódy terénnych prieskumov a analýz podkladov o zdravotnom stave kolektívov pracujúcich, ako aj objektívne metódy zisťovania reakcií organizmu na pracovnú záťaž, vrátane fyziologických reakcií.

Tieto úlohy vykonával odbor hygieny práce KHS s oddeleniami hygieny práce OHS v Banskej Bystrici a v ostatných okresoch v kraji, ktoré KHS zároveň odborne usmerňovala a posilňovala pri príprave argumentácií vo svojich rozhodnutiach. Pri svojej činnosti využívali skúsenosti a odbornú spoluprácu s odborníkmi Výskumného ústavu chorôb z povolania v Bratislave, IHE Praha, Klinikami chorôb z povolania a inými odbornými inštitúciami v celom Československu. Významná bola spolupráca s Výskumným ústavom baníckym v Košiciach pri určovaní rizika vzniku baníckej pneumokoniózy a stanovení **najvyššie prípustnej expozície (NPE)** ionizujúcemu žiareniu u baníkov v uhoľných a rudných baniach na Slovensku. Tejto problematike sa venovali najmä MUDr. Eva Horváthová, rod. Pet'ková (LFH UK, 1973) a MUDr. Helena Michalčáková (LF UK, 1952) spolu s RNDr. Ivanom Čajdom.

Výsledky boli podkladom pre rozhodovanie krajského hygienika o určení prípustného počtu zmien, ktoré môžu baníci odpracovať v podzemí bez zvýšeného rizika profesionálneho ochorenia.

V šesťdesiatych rokoch začali budovať na odbore register toxických látok MUDr. Kaupa a MUDr. Michalčáková, v 70. a 80. rokoch ho dopĺňali Ing. A. Záturská a Ing. K. Najdeková, ktoré sa venovali toxikológii chemických látok a chemizácii poľnohospodárstva.

Prijatím **zákona č. 20/1966 Zb.** a jeho vykonávacích predpisov sa podrobnejšie upravovali a špecifikovali požiadavky na kvalitu pracovného prostredia a podmienok práce. Stanovili sa limity škodlivých faktorov v pracovnom prostredí. Zvýšila sa zodpovednosť zamestnávateľov za ochranu zdravia pri práci a zabezpečenia zdravotnej starostlivosti. **Smernicou MZ SSR č. 17/1970 Vestníka MZ SSR o posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na prácu** sa stanovili zamestnávateľom požiadavky na náplň, rozsah a frekvenciu lekárskeho preventívneho prehliadok a určili sa kategórie pracovníkov, ktorí sa majú podrobiť lekárskeho preventívneho prehliadkam (LPP). Tieto legislatívne úpravy boli základom pre budovanie „**závodných zdravotných služieb**“. Kreovaním ďalších legislatívnych úprav o závodných zdravotných službách, hlásení a posudzovaní chorôb z povolania v spolupráci s oddeleniami klinického pracovného lekárstva a závodnými lekármi liečebno-preventívneho úseku bolo možné zabezpečovať komplexnú starostlivosť o pracujúcu populáciu na vysokej úrovni v troch typoch zdravotníckych zariadení.

S prehĺbovaním vedeckých poznatkov o karcinogénnych a mutagénnych účinkoch niektorých chemických a fyzikálnych faktorov v pracovnom a životnom prostredí publikovaných **Medzinárodnou agentúrou pre výskum rakoviny SZO (IARC)** v Lyone, ktoré sa premietli aj do právnych predpisov, sa celoštátne začala venovať pozornosť ich pôsobeniu na genetický materiál exponovaných pracovníkov.

To sa premietlo do zriadenia **oddelenia genetickej toxikológie** na analýzu a hodnotenie genotoxického rizika v biologickom materiáli v roku 1987. Oddelenie naštartovali MUDr. Eleonóra Fabiánová s RNDr. Ľubomírom Hrivnákom a s Dagmar Knoppovou, neskôr pokračovali RNDr. Daniela Puskailerová a Mgr. Janka Hudáková. Ďalej oddelenie viedla **doc. MUDr. E. Fabiánová, PhD.**, aj s novou náplňou vychádzajúcou z požiadaviek aktuálnych úloh, najmä nových metód práce pre hodnotenie rizika, riešenia medzinárodných epidemiologických štúdií nádorových ochorení u pracovníkov, laboratórneho spracovania vzoriek biologického materiálu, ich uchovávanie a transport do biologickej banky v IARC. Odborné predpoklady pracovníkov a skúsenosti z medzinárodných projektov a nových metód práce umožnili zriadenie **Národného referenčného centra pre hodnotenie osobnej expozície a zdravotných rizík MZ SR** v roku 1997, ktoré viedla do 30.4.2014 **MUDr. Ľ. Hettychová**. **Od 1.5.2014 je po reorganizačnej zmene vedúcou oddelenia preventívneho pracovného lekárstva MUDr. Jarmila Beláková.**

V roku 1987 bolo z odboru odčlenené oddelenie hygieny žiarenia, z ktorého vznikol samostatný odbor na čele s MUDr. P. Adámkom.

Nové očakávania z transformačných procesov a nových úloh spojených s prístupovým procesom do štruktúr EÚ urýchlili rozhodnutie MUDr. Hettychovej (v tom čase riaditeľky OHS) na fúziu OHS s KHS po ich delimitácii na samostatné subjekty k 1.5.1991 (ako prví na Slovensku).

Po personálnych zmenách vo vedení KHS bola do funkcie krajskej hygieničky a neskôr aj riaditeľky KHS vymenovaná MUDr. E. Fabiánová.

Od roku 1992 nahradila MUDr. Horváthovú (1983 – 1992) na mieste vedúcej odboru **MUDr. Hettychová**, a v roku 1996 sa stala aj **krajskou odborníčkou hlavného hygienika SR pre odbor preventívne pracovné lekárstvo**. Funkciu krajskej odborníčky po odchode MUDr. Ľubice Hettychovej vykonáva **MUDr. Jarmila Beláková**, rod. Dzurjaninová (LFH UK, 1989).

V osemdesiatych rokoch odbor posilnila posledná vlna absolventov Lekárskej fakulty hygienickej UK v Prahe – MUDr. Jarmila Beláková a MUDr. Agnesa Koprivová, rod. Minčíková (LFH UK, 1987), ktorá v tomto zameraní prestala pôsobiť. Pplk. MUDr. Agnesa Koprivová pracuje ako hygienička MV SR od roku 2005.

Na Slovensku bola zriadená Slovenská zdravotnícka univerzita (SZU), ktorá na Fakulte verejného zdravotníctva (jej prvou dekanou sa stala prof. Margaréta Šulcová) začala vychovávať nemedicínskych odborníkov – verejných zdravotníkov, s možnosťou ďalšej špecializácie v odbore zdravie pri práci v študijnom programe verejné zdravotníctvo.

Odbory hygieny práce sa v roku 1993 pretransformovali z hygieny práce na **preventívne pracovné lekárstvo (PPL)** a náplň sa rozšírila o **podporu zdravia**; odbory chorôb z povolaní na **klinické pracovné lekárstvo a toxikológie** a v roku 1996 boli schválené **nové koncepcie** týchto odborov. **MUDr. Fabiánová bola vymenovaná za hlavnú odborníčku hlavného**

**hygienika pre PPL.** Posledná koncepcia odboru bola vydaná v roku 2008 a doplnil sa názov „preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia“ (PPLaT).

V roku 1993 sa v rámci ŠÚHE odčlenili z odboru PPL chemické laboratória a vytvorili samostatný odbor chemických analýz, ktorý viedla Ing. Valéria Skupeňová.

Po tridsiatich rokoch práce a pôsobenia na odbore hygieny práce odišiel v roku 1992 do Česka MUDr. Jiří Kaupa, ktorý sa zaslúžil o rozvoj fyziológie práce v praxi hygienickej služby v kraji i na Slovensku. Vďaka v tom čase dobre vybudovanej vedeckej základni fyziológie práce na Výskumnom ústave hygieny práce a chorôb z povolania v Prahe a Bratislave (prof. Bena, Podlešák, Zelený, Hubač, Borský, Janoušek), mohli sa metódy fyziologického hodnotenia pracovného zaťaženia pri rôznych druhoch a formách fyzickej práce a v horúcom prostredí uplatňovať priamo v teréne. Výsledky slúžili na navrhovanie racionalizačných a organizačných opatrení z fyziologického hľadiska (časová a veková únosnosť práce, produktivita a pracovný výkon, režim práce a odpočinku – dĺžka zmien, normovanie práce). MUDr. Kaupa so svojimi spolupracovníčkami AHS Dagmar Tomčíkovou, AHS Máriou Polónyovou a neskôr s MUDr. Fabiánovou v terénnej praxi využíval najmä metódy nepriamej kalorimetrie a ventilometrie na sledovanie energetického výdaja pri fyzickej záťaži. Metódy sa postupne doplnili o meranie a hodnotenie svalovej záťaže a hodnotenie pracovnej záťaže v horúcom prostredí a pitného režimu. Merania sa vykonávali v rôznych závodoch ťažkého strojárstva (ZŤS Martin, Považské strojárne Nová Dubnica), hutníctva (Oravské ferozliatinárske závody v Istebnom), v gumárenských a sklárskych podnikoch. V spolupráci s klinikou chorôb z povolania v Martine (prof. Buchancová, MUDr. Klimentová), ktorá mala na vykonávanie fyziologických meraní k dispozícii autobus s „vyšetrovňou“, čo umožnilo chodiť za robotníkmi priamo do závodu aj na niekoľko dní.

Po roku 1990 došlo k útlmu alebo zániku mnohých výrobných technológií, najmä hutníctva, strojárstva a sklárskeho priemyslu, čím sa zmenila miera a skladba rizík a nastupujú nové metódy práce.

S MUDr. Kaupom odišla z odboru aj MUDr. Horváthová (1973 – 1992), ktorá sa stala regionálnou hygieničkou Ministerstva vnútra. Následne sa po personálnych zmenách vytvorili na odbore PPLaT pod vedením MUDr. Hettychovej štyri oddelenia s novým obsadením aj náplňou, ktorá reflektovala aktuálne potreby nových úloh:

- **oddelenie sledovania zdravotného stavu a fyziológie práce** vedie od roku 2000 po získaní špecializácie MUDr. Jarmila Beláková (od 1995 bola poverená vedením);
- **oddelenie zdravotného dozoru a preventívnej toxikológie** – MUDr. Agnesa Koprivová, po jej odchode bola v 2006 vymenovaná Ing. Martina Kováčová;
- **oddelenie fyzikálnych analýz** – Ing. Pavel Puskeiler (1974 – 2009), ktorý spolu s asistentkami Katarínou Riečanovou (1951 – 2015) a Danou Majlingovou zabezpečoval meranie a hodnotenie fyzikálnych faktorov (hluku, vibrácií, osvetlenia a elektromagnetického poľa) v rámci celého bývalého Stredoslovenského kraja,
- **oddelenie genetickej toxikológie** – RNDr. Daniela Puskeilerová (1988 – 2005), po jej odchode a personálnych zmenách oddelenie má novú náplň a názov:
- **oddelenie zdravotných rizík, chemických a biologických faktorov a genetickej toxikológie**; od 2009 oddelenie vedie MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD., a plní špecializované úlohy s pôsobnosťou pre celé Slovensko, vrátane NRC.



Na odbor prichádzajú prví absolventi – verejní zdravotníci z Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce na Trnavskej univerzite, ktorí sa profilujú na úseku ŠZD (RNDr. Andrea Žiarovská, Mgr. Miriam Kočtuchová – Blažinová), merania a hodnotenia fyzikálnych faktorov (Mgr. Tomáš Pribil) a sledovania zdravotného stavu (Mgr. Petra Šariková, po jej odchode PhDr. Janka Schmidtová).

V roku 1989 bol vládou ratifikovaný **Dohovor medzinárodnej organizácie práce (MOP) č. 155 z roku 1981** o bezpečnosti a zdraví pracovníkov a o pracovnom prostredí. Po ratifikácii tohto dokumentu a po skončení pracovnej misie MOP v roku 1992 v ČSFR vznikli polemiky o ďalšom smerovaní štátneho dozoru nad bezpečnosťou a zdravím pri práci. Problematickou sa stala otázka vymedzenia kompetencií na výkon dozoru medzi dotknuté rezorty štátnej správy – t. j. MZ SR a MPSV najmä z dôvodu nesprávneho výkladu Dohovoru MOP v oblasti „ochrany zdravia pri práci“. Oblasť ochrany zdravia pri práci bola totiž, v súlade s predchádzajúcim spôsobom, v SSR zverená do pôsobnosti dvom rezortom – **Slovenskému úradu bezpečnosti práce (SÚBP)** (v súčasnosti Inšpektoráty práce), spadajúcemu pod rezort **Ministerstva práce, a odborom hygieny práce** na Ústavoch hygieny a epidemiológie (ÚHE) (t. č. RÚVZ), patriacim rezortu **Ministerstva zdravotníctva**. Do pôsobnosti SÚBP spadala protiúrazová prevencia, problematika zamestnávania žien a mladistvých a nadčasovej práce, kým do pôsobnosti odborov hygieny práce ÚHE posudzovanie vplyvu pracovných podmienok na zdravotný stav pracovníkov, neskôr aj podpora zdravia a poradenstvo. Napriek tomu, že snahy o integráciu odborov hygieny práce, pracovného lekárstva a inšpekcie práce do jedného dozorného orgánu stále pretrvávali, každý dozorný aj odborný orgán sa ďalej vyvíjal samostatne, ale vo vzájomnej spolupráci. Dôležitú úlohu pri presadzovaní zotrvania týchto odborných útvarov na ÚHE zohrala **prof. MUDr. Margaréta Šulcová, PhD.**, v tom čase hlavná hygienička a námestníčka ministra zdravotníctva pre verejnú zdravotníctvo MZ.

K významným zmenám v koncepcii odboru, štruktúre i náplni došlo po roku 1989 celkovou zmenou spoločensko-politických pomerov. Nové podnikateľské prostredie, zmeny technológií a výrazný posun od fyzickej práce k zaťaženiu zmyslov a lokálnych štruktúr pohybového aparátu predstavujú novú výzvu pre pracovníkov odboru PPL.

Transformačné procesy, množstvo legislatívnych úprav spojených s prístupovým procesom do štruktúr EÚ, medzinárodná spolupráca s významnými odbornými inštitúciami predstavujú novú etapu v činnosti nielen odboru, ale celého ústavu. Skúšobnými kameňmi bolo riešenie problémov pri výrobe antimónu vo Vajskovej, v hutníckej výrobe železa v Železiarňach Podbrezová, problematická výroba ferozliatin v OFZ Istebné, Kovosmalt Filákov, Hlinikáreň v Žiari nad Hronom. Kvalitatívne **novú úroveň objektívnych údajov** o zdravotných rizikách z expozície arzenu, vinylchloridu, ortuti, fluóru, PAU, olovu, organickým rozpúšťadlám a ďalším faktorom z pracovného prostredia sme dosiahli v rámci **medzinárodných projektov** vplyvu životného a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov a verejnosti **PHARE, EPRI, SIPEH**; v posledných rokoch najmä vďaka **epidemiologickým štúdiám nádorových ochorení** vo vzťahu k pracovným podmienkam (**INCO – COPERNICUS, ESNAP, Synergy**), ktoré garantuje **Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny**, pracovisko WHO v Lyone (**IARC**). Na ich plnení sa zúčastnili riešitelia nielen z odboru (MUDr. Hettychová, MUDr. Beláková, Mgr. Hudáková, D. Knoppová a M. Polónyová), ale aj z iných odborov SÚHE a pracovísk ústavov a zdravotníckych zariadení na Slovensku.

Projekty **koordinovala na národnej úrovni doc. Fabiánová**, z pozície riaditeľky ústavu a odborníčky v odbore PPL, ktorá pre ich úspešné riešenie vytvorila tvorivú atmosféru, nadšenie a medzinárodné kontakty. Čiastkové výsledky i súhrnné správy sú

**publikované v medzinárodných vedeckých časopisoch doma i v zahraničí.** Svoje skúsenosti z vedeckovýskumnej práce spracovala v dizertačnej práci na tému *Uplatnenie metódy odhadu zdravotného rizika* a obhájila v roku 1998 na Lekárskej fakulte UK v Bratislave získaním vedecko-akademickej hodnosti PhD.

Nové skúsenosti a poznatky na medzinárodnom poli umožnili doc. Fabiánovej a MUDr. Hettychovej zastupovať SR a spolupracovať **v pracovných skupinách a poradných výboroch orgánov EÚ pri európskej Komisii** – sekcii pre bezpečnosť, zdravie a hygienu pri práci v oblasti stanovenia limitov chemických látok v pracovnom prostredí (SCOEL), klasifikácie, označovania a uvádzania chemických látok a zmesí na trh. Významné je ich vymenovanie do **pracovných skupín** zriadených hlavným hygienikom SR v období prístupových procesov SR do EÚ na **transpozíciu európskej legislatívy** v oblasti ochrany zdravia pri práci a jej implementáciu do národnej legislatívy. Docentka Fabiánová a MUDr. Hettychová spolupracovali na príprave znenia vecných podkladov alebo návrhu pripomienok najmä **zákona o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a jeho noviel**, nariadení vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami z **chemických faktorov, karcinogénov a mutagénov, biologických faktorov, návrhu limitov** v pracovnom prostredí a ďalších legislatívnych úprav, usmernení a dokumentov. Zastupovali rezort pri rokovaníach s Ministerstvom hospodárstva a **Centrom pre chemické látky a prípravky** v súvislosti s prípravou a uplatňovaním európskej legislatívy o chemických látkach a zmesiach, ako aj v spolupráci s Centrom v oblasti hodnotenia rizík z chemických látok a biocídnych výrobkov.

Bohatá je **prednášková činnosť** pre odbornú verejnosť v rámci RÚVZ v SR, aj pre zamestnávateľov – podnikateľov a iné cieľové skupiny na rôznych odborných podujatiach (Fabiánová, Hettychová, Beláková). Dlhodobá je externá pedagogická činnosť na VÚPL v Bratislave (neskôr na Inštitúte pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov), v súčasnosti na SZU FVZ v Bratislave, na Trnavskej univerzite a na Technickej univerzite vo Zvolene (Fabiánová). V roku 2011 získala MUDr. Fabiánová vedecko-pedagogickú hodnosť **docent** na Fakulte verejného zdravotníctva v Bratislave vo vednom odbore verejné zdravotníctvo habilitačnou prácou zameranou na prevenciu nádorových ochorení s dôrazom na rakovinu pľúc.

Rozsiahla je tiež **publikačná činnosť**. Docentka Fabiánová je autorkou a spoluautorkou piatich monografií a učebníc (napr.: BUCHANCOVÁ, J. et al.: *Pracovné lekárstvo a toxikológia*; ŠULCOVÁ, M. – ČIŽNÁR, I. – FABIÁNOVÁ, E.: *Verejné zdravotníctvo*; ROVNÝ, I. et al.: *Preventívne lekárstvo*) a celkovo publikovala 255 prác, z toho 60 v zahraničných časopisoch.

MUDr. Hettychová má „na konte“ 50 publikácií v zborníkoch z domácich a zahraničných konferencií, v časopisoch a odborných príručkách, najmä z oblasti vplyvu toxických látok na zdravie pracovníkov, hodnotenia rizík z chemických látok, uplatňovania legislatívnych opatrení.

Docentka MUDr. Fabiánová je členkou vedeckého výboru MZ SR pri SZU, je členkou skúšobnej komisie SZU a školiteľkou diplomantov a doktorandov. Od roku 1996 je **hlavnou odborníčkou hlavného hygienika SR pre odbor preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia (PPLaT)**.

**Ďalší pracovníci, ktorí sa zaslúžili o rozvoj odboru:** Ing. Anna Pápayová, RNDr. Branko Brodniansky, Ing. Marta Bullová, Eva Sekanová, RNDr. Želmíra Tvrdoňová, RNDr. Zdenka Rozinová, RNDr. Samuel Koróny, Mária Prašovská, Emília Szemrádová, Katarína Lukáčová, Marianna Perecárová, Anna Přibilová, RNDr. Zuzana Kloslová, PhD., Ing. Andrea Tencerová, Ing. Ľubomír Lacko, Eva Dzuráková, Soňa Petriková.

## Najvýznamnejšie úlohy vo vývoji odboru

### Rizikové práce a choroby z povolania

Rizikové práce vo svojom vývoji odrážali stav technického pokroku a technologických možností podnikov na jednej strane, a na druhej výsledky permanentného usmerňovania a kontroly v oblasti technickej a zdravotnej prevencie orgánmi štátneho zdravotného a odborného dozoru. V období intenzívneho rozvoja priemyslu a poľnohospodárstva (60. – 80. roky) malo určovanie rizikových prác orgánom hygienickej služby osobitne svoj význam, keďže priemyselná výroba na Slovensku bola zameraná na ťažbu a spracovanie nerastov vrátane uhlia a dreva, železiarstvo a oceliarstvo, ťažké strojárstvo a chémiu, ktoré predstavovali vysoké zdravotné riziká pre zamestnancov. Išlo o veľké štátne podniky, zamestnávajúce tisícky zamestnancov, v ktorých bolo pri plánovanom hospodárstve problematické v krátkom čase zásadnejšie ovplyvňovať fyzické prostredie, technológie, riziká pri práci. Chýbali zodpovedajúce ekonomické i legislatívne nástroje, ktoré priniesli a ovplyvnili až nové spoločensko-ekonomické zmeny v 90. rokoch. Z toho dôvodu **nebola motivácia** na zmeny ani u zamestnávateľov, ani u zamestnancov, najmä ak sa pozornosť štátu orientovala na **kompenzáciu** negatívnych vplyvov pracovného prostredia a práce na zdravie zamestnancov. Rizikové práce sa tak stali fenoménom, ktorý bol implementovaný do právneho systému v oblasti:

- pracovno-právnych vzťahov (Zákonník práce),
- zdravotnej starostlivosti (preventívne lekárske prehliadky),
- sociálneho zabezpečenia (v minulosti dôchodkové kategórie, v súčasnosti doplnkové dôchodkové poistenie),
- ochrany zdravia pri práci – zvýšený zdravotný dozor na pracoviskách s rizikom škodlivých faktorov, ukladanie opatrení a sankcie, zvýšené poistené.

Po zmene politicko-spoločenského systému v deväťdesiatych rokoch dochádza k významným zmenám v štruktúre a charaktere ekonomických odvetí. V dôsledku zmeny vlastníckych vzťahov sa veľké podniky rozpadávajú na menšie spoločnosti, utlmujú alebo menia pôvodný výrobný program, znižuje sa počet zamestnancov v podniku (z tisícok v jednom podniku na stovky alebo desiatky).

Objavujú sa nové technologické postupy, nové chemické látky, mení sa skladba rizík, znižujú sa klasické riziká z minulosti a choroby z povolania, zvyšuje sa však psychická záťaž, mení sa motivácia zamestnancov. V súvislosti s týmito zmenami sa mení tiež odraz vplyvov pracovnej záťaže na zdravie a pracovnú pohodu.

Nové právne predpisy v oblasti bezpečnosti a zdravia pri práci (najmä posledný zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci), pracovno-právnych vzťahov a sociálneho poistenia, ktorými sa harmonizuje a implementuje legislatíva EÚ do nášho právneho systému,

predstavujú dôležité a silné legislatívne a ekonomické nástroje pre zamestnávateľov pri zabezpečovaní zdravého pracovného prostredia.

**Zodpovednosť** za ochranu zdravia a bezpečnosť pri práci **nesie** v plnom rozsahu **zamestnávateľ**, vrátane **účasti alebo spoluúčasti na dôsledkoch** vyplývajúcich z podmienok práce, charakteru a miery rizík, či výskytu chorôb z povolania alebo pracovných úrazov (do roku 1990 to bol štát). Dôsledkami sa rozumie celý rad **kompenzácií** alebo aj „zvýhodnení“ (benefitov) pre zamestnancov, ktorým zamestnávateľ nevie, nemôže (nedokáže) dočasne alebo dlhodobo zabezpečiť primerané technické opatrenia pre zdravé prostredie. Ide však aj o také podmienky práce, pri ktorých aj pri nasadení dostupných ochranných a preventívnych opatrení, nie je možné vylúčiť poškodenie zdravia z práce (napr. práce v malých a uzavretých priestoroch, monotónne práce a práce z dlhodobého jednostranného zaťaženia, nadmerný hluk, práca s vysoko virulentnými biologickými faktormi, lasery a pod.). Na rozdiel od minulosti, kedy platil štát, **ekonomická zainteresovanosť** zamestnávateľov na rizikách pri práci ich motivuje tieto **riziká minimalizovať** alebo **vylúčiť**.

V súčasnosti zamestnávateľia sú povinní **pred začatím** alebo pri **zmene** prevádzkovania sami zisťovať a **posudzovať všetky riziká** súvisiace s prácou s fyzikálnymi, chemickými, biologickými a psychosociálnymi faktormi, kategorizovať ich do 4 kategórií, pričom 3. a 4. kategória znamenajú zvýšené, resp. vysoké riziko. Zamestnávateľ musí zároveň prijať opatrenia na zníženie expozície a požiadať orgán verejného zdravotníctva na určenie rizikových prác.

**Určenie rizikových prác rozhodnutím** znamená tiež povinnosť zamestnávateľa plniť uložené opatrenia a v prípade ich neplnenia možnosť orgánu ukladať sankcie. Opatrenia tak plnia účel nielen **preventívny**, ale aj **represívny**. Okrem toho musí za tieto negatívne vplyvy zamestnávateľ „platiť“, a to aj formou rôznych sociálnych **kompenzácií**, napr.: lekárske preventívne prehliadky (zák. č. 355/2007 Z. z.), preradenie na inú prácu pri dosiahnutí najvyššie prípustnej expozície (NPE u baníkov), skrátenie pracovného času pri práci s dokázanými karcinogénmi a ionizujúcim žiarením kat. A, dodatková dovolenka (ZP), mzdové zvýhodnenie (ZP), úrazové poistenie a doplnkové dôchodkové poistenie (zákon o sociálnom poistení a doplnkovom dôchodkovom poistení), rekondičné pobyty (zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci). Tieto ekonomické dôsledky nútia zamestnávateľov radšej investovať do modernejších technológií a konkurencieschopnosti svojich produktov podľa princípu kvalitný výrobok a kvalitná práca je možná len v zdravých pracovných podmienkach. Aj to je cesta k postupnému znižovaniu rizík.

Po roku 1990 sa uviedol do praxe celoštátny **informačný systém rizikových prác (ASTR)**, podmienený zavedením počítačovej techniky na odbory, na čom mal zásluhu MUDr. P. Bělín z OHS Poprad. Systém zjednodušil mechanické spracovávanie údajov o rizikových faktoroch a počte exponovaných pracovníkov podľa jednotlivých závodov, pracovísk a ekonomických odvetví a umožnil poskytovať prehľad o stave a vývoji rizikových prác na okresnej, krajskej a celoslovenskej úrovni. Slúžil na plánovanie diferencovaného hygienického dozoru, vydávanie rozhodnutí o určovaní rizikových prác, ale aj pre iné orgány štátnej správy a inštitúcie, v súčasnosti aj pre poisťovne. Systém sa stále zdokonaľuje úsilím MUDr. M. Janouška z ÚVZ SR a MUDr. T. Záborského, PhD., z RÚVZ Martin.

Podľa trendu vývoja rizikových prác v SR od roku 1990 je vo všetkých regiónoch zaznamenaný trvalý pokles počtu exponovaných o viac ako polovicu. Z celkového počtu **220 000** (z toho 52 054 žien) v **roku 1990**, čo predstavovalo asi 10 % pracujúcej populácie, sa znížil počet na **99 114** (21 356 žien) v **roku 2014**, t. j. asi 5 % pracujúcej populácie.

Najfrekvencovanejším rizikovým faktorom je stále **hluk**, na druhom mieste sú chemické látky a prach, na treťom ionizujúce žiarenie, za ním nasledujú vibrácie. **Na tomto pozitívnom stave a vývoji pracovného prostredia zohrali pracovníci odboru preventívneho pracovného lekárstva významnú a nedocenenú úlohu.**

**Identifikácia rizík pri práci, ich objektivizácia a hodnotenie**, ukladanie opatrení na zlepšenie pracovných podmienok a prevenciu rizík **boli prioritnou náplňou zdravotného dozoru hygieny práce a preventívneho pracovného lekárstva.** Z historického pohľadu vývoja odboru a silného odborného, najmä lekárskeho zázemia na KHS a neskôr RÚVZ v Banskej Bystrici, odbor využíval najnovšie dostupné metódy práce a medicínsku argumentáciu pri presadzovaní opatrení na ochranu a podporu zdravia pri práci, ako aj v záujme trvalého zvyšovania kvality vlastnej práce prehlbovaním odbornosti. Všetci zamestnanci (lekári, iní zamestnanci s VŠ vzdelaním i asistenti hygieny a epidemiológie) získali špecializácie vo svojom odbore a kategórii. Sú odborne kompetentní vykonávať najnáročnejšie úlohy odboru.

### **Choroby z povolania**

**Sú odrazom stavu pracovného prostredia a spôsobu vykonávanej práce.** Ich výskyt, najmä v minulosti v našom regióne i na Slovensku, je spojený s činnosťami, ktoré neboli dostatočne zabezpečené z hľadiska technickej ani individuálnej prevencie (OOPP), ako aj zdravotnej starostlivosti, alebo kde takáto prevencia bola zo strany zamestnávateľa či zamestnanca zanedbaná. Išlo o práce s vysokým rizikom chemických, fyzikálnych alebo biologických faktorov (**riziko 3. a 4. kategórie**) spravidla v priemyselnej výrobe – v chemickom a drevospracujúcom priemysle, hutníctve a strojárstve, pri výstavbe tunelov, v ťažbe a spracovaní surovín, ale aj v zdravotníctve a poľnohospodárstve. Najvyšší výskyt chorôb z povolania v minulosti preto predstavovali **ochorenia z nadmerného hluku a vibrácií, prenosné ochorenia, vrátane zoonóz, ochorenia a otravy z chemických látok a zaprášenie pľúc prachom s obsahom voľného oxidu kremičitého (silikózy) a iné pneumokoniózy.** Po roku 1990 sa však zmenila skladba i charakter ochorení, ale najmä ich výskyt, a to zmenou štruktúry výroby, nových technológií, vlastníckych vzťahov, ako aj novej legislatívy.

Údaje o vývoji počtu chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia pri práci (vydáva Národné centrum zdravotníckych informácií) ukazujú na výrazný pokles z **1368 prípadov v roku 1980** (z toho 582 u žien) **na 301** (115 u žien) **v roku 2013.** V skladbe ochorení **za posledných 20 rokov prevládajú ochorenia kostí, kĺbov, šliach a nervov končatín z dlhodobého, nadmerného a jednostranného zaťaženia,** a to aj pri činnostiach, ktoré nie sú vyhlásené v rizikovej kategórii. Príčinou je monotónna práca pri pásovej výrobe, montážne práce, práce vo vynútených polohách, práca s vibrujúcimi nástrojmi, predĺžené zmeny a nedostatočný odpočinok, nesprávny životný štýl a nedostatočná motivácia.

**Prešetrovanie príčin vzniku chorôb z povolania** a iných ochorení podmienených prácou patrilo a patrí k najnáročnejším odborným činnostiam odborov a oddelení PPLaT, ktoré si vyžadujú medicínske vzdelanie a spoluprácu všetkých zložiek pracovno-lekárskej starostlivosti – kliniky a oddelenia pracovného lekárstva, závodných lekárov (v súčasnosti pracovnú zdravotnú službu) a odbory preventívneho pracovného lekárstva na úradoch verejného zdravotníctva. Uznávanie chorôb z povolania vykonávajú kliniky a oddelenia PPLaT Fakultných nemocníc v spolupráci s lekármi odboru PPLaT príslušných RÚVZ.

## Pracovné zdravotné služby

Transformácia národného hospodárstva (rušenie a rozpad veľkých závodov, vznik nových, najmä malých a stredných podnikov, ako aj zmena charakteru práce) prinášali nové problémy a zdravotné dôsledky. Po roku 1990 sa prakticky rozpadla sieť závodných zdravotníckych zariadení, ktoré vykonávali lekárske preventívne prehliadky, táto starostlivosť bola obmedzená na minimum a prevencia sa nevykonávala vôbec. S účinnosťou zákona č. 330/1974 Z. z. o bezpečnosti a zdraví a zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí sa formulovali pre zamestnávateľov rámcové požiadavky k zodpovednosti za ochranu zdravia zamestnancov a prístup k pracovno-lekárskej starostlivosti, ktoré vychádzali z princípov **smerníc EÚ, SZO Zdravie pre všetkých do r. 2000 a Dohovorov a odporúčaní Medzinárodnej organizácie práce o pracovných zdravotných službách**. Tieto princípy boli podrobnejšie premietnuté v **Akčnom pláne pre prostredie a zdravie**, ktoré schválila vláda v roku 1996 ako strategický koncepčný materiál týkajúci sa všetkých rezortov s cieľom vypracovať návrh optimálneho systému preventívnej pracovno-lekárskej starostlivosti so zameraním na malé a stredné podniky a samozamestnávateľov so zabezpečením všetkých odborných služieb, vrátane efektívneho dozoru. Hlavné ciele tohto dokumentu sa podarilo uskutočniť až prijatím zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. V roku 2006 sa zo zákona ustanovili **pracovné zdravotné služby (PZS) ako preventívne a poradenské služby pre zamestnávateľa** a zároveň sa stanovili požiadavky na ich náplň, zriaďovanie a personálne vybavenie. Ide o odborné služby zriaďované zamestnávateľom, ktoré majú zabezpečiť **integrovateľný prístup k prevencii rizík pri práci, chorôb z povolania a k ochrane a podpore zdravia, vrátane zdravotníckej starostlivosti** pre všetkých zamestnancov. Cieľom je udržať práceschopnosť a dobrý zdravotný stav zamestnancov. Odbornú základňu tvoria lekári preventívneho a klinického pracovného lekárstva, praktickí lekári, verejní zdravotníci a iní špecialisti v problematike.

Pre odbor PPLaT to znamenalo výrazný únik, najmä lekárov zo štátnej služby do privátneho sektora, čím došlo k podstatnému odbornému oslabeniu odborov RÚVZ. Výkon služieb je viazaný na získanie oprávnenia, ktoré vydáva ÚVZ SR v Bratislave. V súčasnosti pokrývajú službami celé územie SR (oprávnenie vlastní 85 právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov) najmä v podnikoch, kde sú rizikové práce a postupne sa prejavuje ich pozitívny vplyv. Napriek meniacim sa legislatívnym požiadavkám na dostupnosť, rozsah práce i odbornosť personálu PZS, ich adekvátne zabezpečenie kompetentnými odborníkmi sú nespochybniteľné aj z hľadiska medzinárodného kontextu. Zlepšovanie poskytovania a dostupnosti PZS pre všetkých zamestnancov je totiž jedným zo špecifických cieľov **Globálneho akčného plánu na ochranu zdravia pracovníkov na roky 2008 – 2017**, ktoré v tomto strategickom dokumente vytýčila Svetová zdravotnícka organizácia pre spolupracujúce krajiny.

## Programy a projekty odboru

V roku 1990 sa otvorili možnosti spolupráce s významnými európskymi a svetovými odbornými inštitúciami v oblasti výskumu vplyvu faktorov pracovného a životného prostredia na zdravie obyvateľov v rámci **národných a medzinárodných toxikologických a epidemiologických štúdií**. Táto spolupráca znamenala najmä v 90. rokoch pre vybraných riešiteľov náročnú odbornú prípravu (vrátane jazykovej) v rôznych medzinárodných kurzoch podporovaných členskými štátmi EÚ, zvládnutie nových terénnych i laboratórnych metód a postupov na odber a spracovanie údajov, ich zhodnotenie a prezentáciu na domácich i zahraničných podujatiach. Predpokladom úspešnosti naplnenia náročných úloh bola **tímová**

**práca** aj s inými pracovníkmi odborov nášho úradu (v tom čase ústavu) a vybranými riešiteľmi z iných ústavov i zdravotníckych zariadení na Slovensku pod vedením **národnej koordinátorky projektov doc. Fabiánovej**, ktorá svojím odborným i ľudským prístupom k spolupracovníkom, ako aj komunikáciou so zahraničnými partnermi, udržala vysoké pracovné nasadenie všetkých zúčastnených.

Pracovníci odboru PPLaT sa v rámci RÚVZ od roku 1991 pod vedením doc. Fabiánovej podieľali na mnohých medzinárodných projektoch (zoznam projektov je na konci kapitoly); v 90. rokoch to boli najskôr projekty (**SIPEH/NIPEH**) popisujúce a mapujúce „**stav prostredia a zdravia**“ vo vybraných znečistených oblastiach (Žiar nad Hronom, Ružomberok a Banská Bystrica – kontrolná oblasť). Jedným z prvých bol slovensko-americký projekt **EPRI**, ktorý sa zaoberal biologickou dostupnosťou arzenu u zamestnancov elektrárne ENO v Zemianskych Kostolčanoch a u obyvateľov v okolí. Známy bol projekt **PHARE**, podporovaný EÚ, zameraný na hodnotenie vplyvu karcinogénneho arzenu a vinylchloridu a toxického ortuti na zdravie zamestnancov i obyvateľov v okolí elektrárne v Zemianskych Kostolčanoch. Od roku 1996 až doposiaľ sa realizovali **medzinárodné epidemiologické štúdie a projekty zamerané na objasnenie príčin nádorových ochorení** (pľúc, nádorov hlavy a krku, nádorov pankreasu) **koordinované IARC**. Posledná štúdia (ešte neukončená) sa týka nádorov močového mechúra.

Výsledky boli a sú publikované vo vedeckých, karentovaných časopisoch, ktorými **Slovensko prispelo do svetovej vedy**.

**RÚVZ v Banskej Bystrici si aj v tomto smere získal významný kredit a odbornú prestíž doma i v zahraničí.**

Nové skúsenosti a odborné poznatky sa pretavili do práce v odborných **pracovných skupinách a vedeckých výboroch pri európskej Komisii** v problematike stanovenia limitov chemických látok v pracovnom prostredí (SCOEL), hodnotenia a uvádzania chemických látok do obehu. Na domácej pôde to bola práca v pracovných skupinách MZ a hlavného hygienika SR na príprave, schvaľovanom alebo pripomienkovom konaní harmonizovanej legislatívy a jej implementácie do praxe v oblasti verejného zdravia, ochrany zdravia pri práci, pracovno-lekárskej starostlivosti, klasifikácie, označovania a balenia chemických látok, odborného usmerňovania práce odborov PPLaT v rámci SR, ako aj bohatá externá pedagogická, prednášková a publikačná činnosť.

V súlade s napĺňaním cieľov, ktoré vytýčila SZO v *Globálnom akčnom pláne na ochranu zdravia pracovníkov na roky 2008 – 2017*, budúcnosť odboru si vyžaduje:

- stabilizáciu a rozvíjanie odborných (špecializovaných) činností, ako súčasť verejného zdravotníctva, a vytvárať tak podmienky na systematické monitorovanie zdravotných rizík a zdravia pracujúcej populácie,
- zvyšovať odborné schopnosti zamestnancov verejného zdravotníctva – multidisciplinárny prístup na pokrytie celého spektra činností a optimalizáciu personálneho obsadenia,
- zlepšiť materiálno-technické zabezpečenie informačných technológií úradov verejného zdravotníctva, ako predpoklad rozvoja a skvalitňovania činnosti,
- zabrániť znižovaniu úrovne starostlivosti o verejné zdravie administratívnymi a finančnými opatreniami a nedostatkom kapacít.

## **Okresná hygienická stanica (OHS) Banská Bystrica**

### **Vedúci oddelenia hygieny práce:**

- **1971 – 1977 MUDr. Tomáš Geist, CSc.** (od roku 1973 do roku 1979 zároveň aj okresný hygienik a riaditeľ OHS)
- **1977 – 1979 MUDr. Ján Moravík, CSc.** (od roku 1979 do roku 1989 okresný hygienik a riaditeľ OHS)
- **1979 – 1991 MUDr. Ľubica Hettychová** (v roku 1990 po odchode MUDr. Moravíka, CSc., vymenovaná do funkcie okresnej hygieničky a riaditeľky OHS)

Po roku 1989 v rámci celospoločenských zmien sa uskutočnila k **30.6.1991 fúzia OHS a KHS** do jedného organizačného celku s novým názvom **Špecializovaný ústav hygieny a epidemiológie (ŠÚHE)**.

## **Krajská hygienická stanica (KHS) Banská Bystrica**

### **Vedúci odboru hygieny práce a žiarenia:**

- **1962 – 1973 MUDr. Jaromír Barla**
- **1973 – 1983 MUDr. Helena Michalčáková**
- **1983 – 1989 MUDr. Eva Horváthová, rod. Peťková**

V roku 1987 sa z odboru hygieny práce odčlenila hygiena žiarenia, z ktorej vznikol samostatný odbor s novým personálnym obsadením.

## **Špecializovaný ústav hygieny a epidemiológie, neskôr ŠŠZÚ, RÚVZ**

- **Vedúci odboru pracovného lekárstva:**
- **1990 – 1992 MUDr. Eva Horváthová**
- **1992 – 2014 MUDr. Ľubica Hettychová** (v rokoch 1997 – 2003 zároveň štátna okresná hygienička)
- **od 2014 MUDr. Jarmila Beláková**, vedúca oddelenia

### **Vedúce SZP a technickí pracovníci**

Na KHS v Banskej Bystrici – ako aj na iných krajských hygienických staniach v Československu – vzhľadom na počet stredných zdravotníckych pracovníkov, bola funkcia vedúcej stredných zdravotníckych pracovníkov (SZP). Bola to vtedajšia obdoba osobného úradu, ktorá poskytovala informácie pre vedenie o odbornom raste pracovníkov, komunikovala s hygienickými stanicami okresnými ústavmi národného zdravia, krajskými ústavmi národného zdravia alebo s Inštitútom pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov v Bratislave. Túto agendu zabezpečovala v rokoch 1956 – 1989 Lívia Nezbedová a po nej až doteraz Ivana Pásztorová.

Do roku 1990 bola Krajská hygienická stanica začlenené zariadenie Krajského ústavu národného zdravia v Banskej Bystrici a celá hospodárska činnosť bola zabezpečovaná technickými a hospodárskymi útvarmi KÚNZ.



Hladkú prevádzku zabezpečovali údržbári Jozef Pilko a Štefan Balog.

Vodiči sú neodmysliteľnou súčasťou zabezpečenia štátneho zdravotného dozoru a prevádzky. Na RÚVZ Banská Bystrica to boli: Marián Kliment, Edward Andrzej Koza, Emil Krippel, Peter Mikovič, Jozef Hirka, do 31.1.2015 Dušan Hančiarik do októbra 2015 a od 1.10.2015 Peter Výberčí.

**RNDr. Zuzana Klöslová, PhD.**



Pracuje v Národnom referenčnom centre (NRC) pre hodnotenie osobnej expozície a zdravotného rizika na oddelení preventívneho pracovného lekárstva Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici. Činnosť NRC je zameraná na vypracovávanie odborných analýz a odborných stanovísk v oblasti toxikológie, zdravotných rizík a ochrany zdravia pri práci ako aj na prípravu vecných podkladov právnych predpisov zameraných na ochranu verejného zdravia a zdravia pri práci s chemickými faktormi, s karcinogénmi, mutagénmi a látkami toxickými pre reprodukciu. Dôraz sa kladie na správnu implementáciu legislatívnych ustanovení do praxe hodnotenia expozície a zdravotného rizika pri práci. NRC odborne spolupracuje hlavne s ÚVZ SR, MZ SR, s Centrom pre chemické látky a prípravky na MH SR ako aj s orgánmi EÚ – napr. so stálym zastúpením SR pri EÚ v Bruseli, kam sa poskytujú priebežne odborné stanoviská a odborné analýzy k návrhom zmien a noviel smerníc EÚ týkajúcich sa ochrany verejného zdravia a zdravia pri práci s chemickými faktormi.

V období rokov 1995 – 2006 pracovala na odbore chemických analýz RÚVZ v Banskej Bystrici, od 2007 do 2011 na odbore preventívneho pracovného lekárstva – oddelení zdravotných rizík a genetickej toxikológie.

Od 2011 do 2020 pôsobila ako toxikológ v Európskej chemickej agentúre (ECHA), ktorá sídli v Helsinkách a riadi registráciu, hodnotenie, autorizáciu a obmedzovanie chemických látok v Európskej únii v súvislosti s nariadením REACH. REACH je nariadenie Európskej únie prijaté na zlepšenie ochrany zdravia ľudí a životného prostredia pred rizikami, ktoré môžu spôsobiť chemikálie, a zároveň na zvýšenie konkurencieschopnosti chemického priemyslu EÚ. Podporuje tiež alternatívne metódy posudzovania nebezpečnosti látok s cieľom znížiť množstvo testov na zvieratách.

Počas svojej kariéry bola aktívnym členom viacerých medzinárodných pracovných skupín ako napr. poradnej pracovnej skupiny národných kompetentných autorít REACH pre nanomateriály (EK CARACAL CASG Nano), členmi ktorej boli predstavitelia Európskej

komisie, členských štátov EÚ, ECHA, Joint Research Centre (JRC), priemyslu a mimovládnych organizácií. Ako ad-hoc poradca pre medzinárodný výbor pre hodnotenie rizika v 21. storočí (RISK21 SAB) spolupracovala na vypracovaní strategického plánu na podporu transparentného účelovo riadeného a štruktúrovaného prístupu k hodnoteniu rizika chemických látok.

Je riešiteľkou viacerých medzinárodných projektov zameraných na hodnotenie vplyvu znečisteného prostredia na zdravie obyvateľstva – napr. CESAR II, stredoeurópska štúdia o vplyve znečisteného ovzdušia na respiračné zdravie detí, plnená v rámci vedecko-technického programu EÚ INCO-COPERNICUS; COPHES – cieľom projektu bola príprava a praktické overenie uskutočniteľnosti hodnotenia expozície prostredníctvom ľudského biomonitoringu (HBM) metodikami jednotnými re všetky európske krajiny. V súčasnosti spolupracuje na medzinárodnom výskumnom projekte ORCHESTRA zameranom na boj proti pandémie COVID-19, do ktorého je zapojených 26 partnerských inštitúcií (s rozšírením mimo EÚ celkom 37 partnerov ako aj na EÚ projekte CPW – Prevencia nádorov súvisiacich s infekciou v rámci zdravotného dohľadu pri práci. Projekt sa zameriava na skrining a eradikáciu *Helicobacter pylori* (Hp), skrining a liečbu vírusu hepatitídy C (HCV) a očkovanie proti a ľudskému papilomavírusu (HPV).



*Účastníčky Workshopu pre národné kompetentné authority v oblasti hodnotenia rizík, Nórsko, Oslo 24.2. – 26.2. 2009*



*RNDr. Zuzana Klöslová, PhD., účastníčka stretnutí BIOCIDES TECHNICAL MEETINGS,  
Taliansko, Arona 2008 – 2010*