



**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava**



VÝROČNÁ SPRÁVA
o činnosti
Úradu verejného zdravotníctva
Slovenskej republiky

rok 2008

Obsah správy

Všeobecná časť	5
Odbor legislatívy a práva	13
Odbor kontroly, dozoru a sťažností	17
Odbor hygieny životného prostredia	21
Odbor preventívneho pracovného lekárstva	41
Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	55
Odbor hygieny detí a mládeže	63
Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok	73
Odbor lekárskej mikrobiológie	103
Odbor epidemiológie	147
Odbor ochrany zdravia pred žiarením	249
Odbor podpory zdravia	345
Referát kontroly tabaku a alkoholu	357

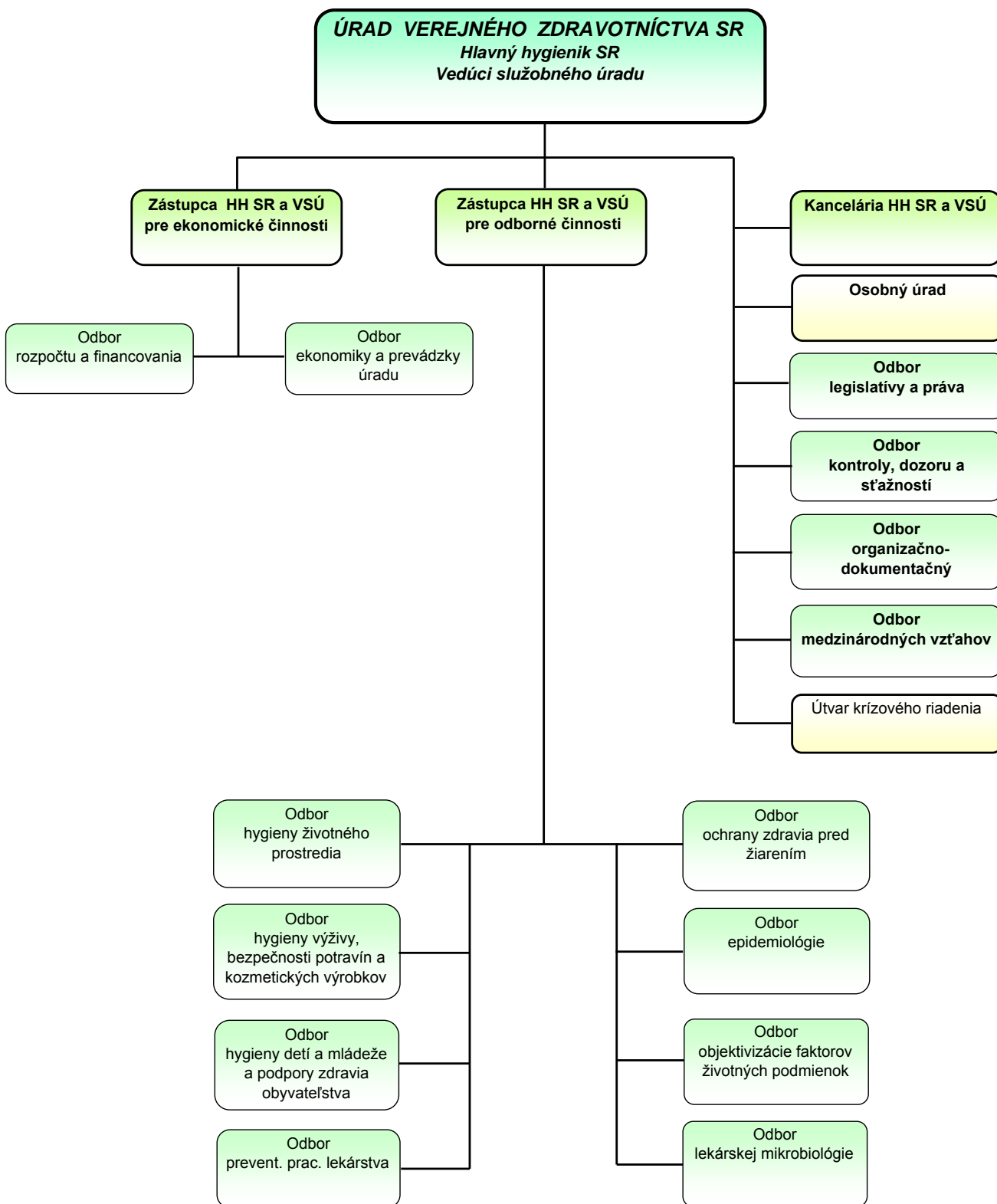
Všeobecná část

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „úrad“) je rozpočtová organizácia štátu zriadená podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 355/2007 Z. z.“) s pôsobnosťou pre územie Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave. Organizácia je finančným vzťahom zapojená na rozpočet Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Úrad riadi a za jeho činnosť zodpovedá hlavný hygienik Slovenskej republiky (ďalej len „hlavný hygienik“), ktorého vymenúva a odvoláva na návrh ministra zdravotníctva Slovenskej republiky vedúci služobného úradu ministerstva. Hlavný hygienik vymenúva a odvoláva regionálnych hygienikov na návrh ministra zdravotníctva Slovenskej republiky.

Úrad riadi, kontroluje a koordinuje výkon štátnej správy v oblasti verejného zdravotníctva uskutočňovaný regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva. Podrobnejšie kompetencie a pôsobnosť úradu na úseku ochrany, podpory a rozvoji verejného zdravia ustanovuje § 5 zákona č. 355/2007 Z. z.

Organizačná štruktúra



**Zamestnanci zaradení podľa zákona NR SR č. 552/2003 Z. z.
o výkone práce vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov**

Lekári	7,20
VŠ/IZP	46,34
VŠ/IOP	7,30
VŠ/asistenti	6,00
DAHE a AHS	3,00
VŠ/laboranti	1,00
DMTL	1,00
ÚSV/zdravotnícki laboranti	19,00
ÚSV/IZP – chem. laboranti	25,00
ÚSV/IOP	12,27
Zdravotné sestry	
Sanitárky	6,00
THP/VŠ	
THP/ÚSV	5,00
Robotníci	28,00

Prepočítaný stav k 31.12.2008

167,11

**Zamestnanci zaradení podľa zákona NR SR č. 312/2001 Z. z.
o štátnej službe v znení neskorších predpisov**

Hlavný štátny radca	1
Štátny radca	1
Hlavný radca	10
Odborný radca	37,15
Samostatný radca	8
Radca	8
Hlavný referent	8
Odborný referent	
Samostatný referent	
Referent	

Prepočítaný stav k 31.12.2008 73,15

Celkový prepočítaný stav k 31. 12. 2008 240,26

Zamestnanci v mimoevidenčnom stave

Na materskej dovolenke	4,00
Na rodičovskej dovolenke	19,00
Na neplatenom voľne	1,00

Vzdelávacie aktivity zamestnancov ÚVZ SR v roku 2008

Počet vzdelávacích aktivít: **117**

Počet účastníkov: **197**

Finančné náklady: **177 765,- Sk**

Externé štúdium: **7** zamestnancov

Špecializačné štúdium: **8** zamestnancov

Príprava na výkon práce v zdravotníctve: **1** zamestnanec

Činnosť knižnice ÚVZ SR za rok 2008

Dve pracovníčky knižnice majú skumulovanú pracovnú náplň a okrem zabezpečovania štandardných knižničných služieb sú poverené aj správou registratúry Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Knižnica ÚVZ SR

Poskytujú knižničné služby: akvizičné, výpožičné, medziknižničnú výpožičnú službu, cirkulačnú výpožičnú službu, xerokópie článkov z periodík, rešeršné a poskytovanie bibliografických a faktografických informácií.

STAV KNIŽNIČNÉHO FONDU

14.299 knižničných jednotiek

VÝPOŽIČKY

Spolu **6.013**, z toho:

Absenčné **2.234**

Prezenčné **3.779**

MEDZIKNIŽNIČNÁ VÝPOŽIČNÁ SLUŽBA

59 vybavených požiadaviek

REŠERŠE

5 vypracovaných rešerší

V spolupráci s EBSCO Publishing zabezpečili predĺžený bezplatný prístup do biomedicínskych databáz DynaMed a MEDLINE with Full Text do konca marca 2008.

V spolupráci s firmou ALBERTINA Icome dohodli bezplatný skúšobný prístup do databázy Global Health v mesiaci november 2008.

POSKYTOVANIE BIBLIOGRAFICKÝCH A FAKTOGRAFICKÝCH INFORMÁCIÍ

12 vydaných „Výberov informácií z periodík“ a distribúcia na jednotlivé organizačné útvary.

Na základe požiadaviek čitateľov vyhľadávanie informácií (v databázach, na internete, doplnenie citácií, citovanosti literatúry a osobné konzultácie).

Zabezpečenie expedície Informačného bulletinu HH č. 1-10/2008.

BUDOVANIE KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO SYSTÉMU

Retrospektívne spracovávajú knižničný fond elektronickou formou (software „Elektronický správca knižnice“). Za uvedené obdobie spracovali **502** knižničných jednotiek (výber z police, elektronická katalogizácia, presignovanie a založenie na police). Do konca roka 2008 bolo spracovaných 5.513 knižničných jednotiek.

EVIDOVANIE A VÝPOŽIČKY ŠPECIÁLNYCH DOKUMENTOV

Normy - **22**

Elektronické dokumenty – **5**

V roku 2008 navštívilo knižnicu ÚVZ SR **1704** čitateľov.

Správa registratúry ÚVZ SR

Po presťahovaní centrálnej registratúry ÚVZ SR z pivničných priestorov do budovy vo dvore (areál C) v decembri 2007, pracovníčky v I. polroku 2008 ukladali spisy (spisy v objeme 300 vriec) do regálov podľa registratúrnych značiek, vybudovala sa registratúra osobného úradu (miestnosť s osobitným prístupom), registratúra ekonomického odboru a dobudovali sa regále pre registratúru odborných úsekov.

V dňoch 27. 10. 2008 – 18. 12. 2008 sa uskutočnilo mimoriadne odovzdávanie vybavených a uzavretých spisov do centrálneho registratúrneho strediska ÚVZ SR. Toto mimoriadne odovzdávanie spisov sme iniciovali s cieľom zamedziť viacročnému hromadeniu vybavených a uzavretých spisov na jednotlivých organizačných útvaroch a taktiež, aby si jednotlivé útvary nebudovali rôzne skladové priestory na úschovu spisov v rámci budovy ÚVZ SR. Organizačné útvary (s výnimkou dvoch) odovzdali na základe odovzdávacích protokolov a podľa vopred vypracovaného harmonogramu, vybavené spisy z rozpätia rokov 1995 – 2007. Spisy neodovzdal len Referát mediálny (v čase odovzdávania nastúpila na pracovisko nová pracovníčka) a Osobný úrad (spisy odovzdávajú do centrálnej registratúry priebežne počas kalendárneho roka a podľa potreby). Po ukončení odovzdávania sme vypracovali „Správu o odovzdávaní spisov do centrálnej registratúry ÚVZ SR“, kde sme poukázali na nedostatky, ktoré sa vyskytli a v záujme nápravy sme iniciovali v spolupráci s Osobným úradom zmenu v tlačive „Výstupný list“ a taktiež sme naplánovali ďalšie školenie pre zamestnancov ÚVZ SR na I. štvrtrok 2009 napriek tomu, že v októbri 2008 sa uskutočnilo školenie pre zamestnancov ÚVZ SR „Správa registratúry a odovzdávanie spisov do registratúrneho strediska ÚVZ SR“ (prednášala Mgr. Pagáčová a Ing. Blažek).

Pracovníčky zabezpečili taktiež individuálne školenia pre nasledujúce odbory:

- 4. 6. – 5. 6 Odbor mediálny (Mgr. Marková)
- 7. 8. Odbor mediálny (Mgr. Nozdrovická)
- 3. 9. Odbor rozpočtu a financovania (Brázdovičová, Kratochvílová, Pišejová)
- 6. 11. Odbor mediálny (Ing. Judinyová, Bc. Merková)
- 7. 11. Odbor medzinárodných vzťahov (Dugovičová)

Telefonické a osobné konzultácie pre pracovníkov ÚVZ SR ohľadom správy registratúry : podľa požiadaviek v priebehu celého roka.

Výpožičky z registratúry ÚVZ SR: **15**

Odbor legislatívy a práva

Odbor v hodnotenom období zabezpečoval :

1. v rámci legislatívnej činnosti:

- príprava novely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene zákona č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- príprava vyhlášky č. 292/2008 Z. z. o podrobnostiach o rozsahu a náplni výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú, a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť
- prípravu novely zákona č. 377/2007 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- implementáciu Medzinárodných zdravotných predpisov
- spolupráca pri príprave vyhlášky č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení
- pripomienkovanie v rámci medzirezortného pripomienkového konania – 60 návrhov
- dotazy z Európskej únie (transpozičný deficit, vyjadrenia k žalobám, určovanie predbežného gestorstva k smerniciam, etc.) – 43 materiálov

2. vybavovanie odvolacej agendy úradu, ktorý je podľa § 5 ods. 4 písm. i) zákona č. 355/2007 Z. z. odvolacím orgánom vo veciach, v ktorých v prvom stupni rozhodol regionálny úrad verejného zdravotníctva v SR.

V roku 2008 bolo na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky prijatých 61 podaní prostredníctvom regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR v odvolacom konaní a 3 podania proti prvostupňovým rozhodnutiam Úradu verejného zdravotníctva SR.

Z toho bolo :

O - zamietnuté a R – potvrdené	:	24
R – zrušené a vrátené	:	15
R – zrušené	:	8
R – zmenené	:	2
Späť vzatých odvolaní	:	1
Prerušené konanie	:	1
Mimoodvolacie konanie	:	6

Odvolanie proti rozhodnutiu ÚVZ SR

Z toho :

R – potvrdené	:	2
R – zrušené a vrátené	:	1

Nevybavené : 4

Nevybavené odvolania mali v 2 prípadoch predĺženú lehotu na vybavenie odvolania a nariadené ústne pojednávania na zistenie skutkového stavu vecí – vybavené boli 21.1. a 23.1.2009. V 2 prípadoch lehota na vybavenie bola do 18.1.2009 a vybavené boli 15.1.2009.

3. vybavovanie námietok, podaných proti záväzným stanoviskám regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike

Odbor v hodnotenom období vybavil 16 námietok podaných proti záväzným stanoviskám regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR, vydaných podľa § 13 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z., z ktorých sa potvrdilo 12 podaní, v 2 podaniach bolo zrušené záväzné stanovisko regionálneho úradu verejného zdravotníctva a v 1 podaní z hľadiska nedostatkov svetelnotechnických pomerov Úrad verejného zdravotníctva SR nemohol jednoznačne posúdiť vplyv predpokladanej stavby na dotknuté prostredie. Z tohto dôvodu bude možné potvrdiť alebo zmeniť záväzné stanovisko až po predložení nového svetelnotechnického posudku. Do tejto doby neboli predložené. Jedno podanie je v štádiu vybavovania.

4. Zmluvná agenda

Odbor v roku 2008 pripravoval, pripomienkoval a schvaľoval 52 zmlúv a 25 dodatkov.

5. Kontrolná agenda

Odbor legislatívy a práva v spolupráci s odborom kontroly dozoru a sťažnosti vykonal 3) kontroly podľa zákona č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe (RUVZ Zvolen, RUVZ Banská Bystrica, RUVZ Rimavská Sobota) a v spolupráci s odborom preventívneho pracovného lekárstva 10 kontrol pracovných zdravotných služieb.

Odbor kontroly, dozoru a st'azností

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky - odbor kontroly, dozoru a sťažností
za rok 2008 vybavil nasledovné petície , sťažnosti a ostatné podania:

Petície 0

Sťažnosti 43 : 2 odstúpené
4 nevyhodnotené
9 opodstatnených
28 neopodstatnených

Anonymné 4, z toho: 1 opodstatnená
3 neopodstatnené

Opakované sťažnosti 3, z toho : 2 neopodstatnené
1 postúpená

Zamerania opodstatnených sťažností:

- na zhoršenie podmienok vplyvom hlukom, porušenie zák.č.355/2007Z.z., vyhláška MZ SR č.549/2007 Z. z.
- hygienické nedostatky v reštauračnom zariadení, porušenie zákona č.152/1995 Z. z. a nariadenia (ES) č.882/2007, zákona 355/2007 Z. z.
- nelegálna prevádzka vinárne, porušenie zákona 355/2007 Z. z.
- porušenie zák. č.470/2005 Z. z. o pohrebníctve
- porušenie zák.č.312/2001 Z. z. o štátnej službe

Na odstránenie nedostatkov boli prijaté opatrenia:

- ústne napomenutie
- odvolanie vedúceho
- zatvorená predajňa a zákaz prevádzky
- upozornenie pohrebnej služby na dodržiavanie zákona o pohrebníctve
- opatrenia na zníženie hluku

Prehľad písomných podaní riešených v r.2008

	Petície	Sťažnosti	Ostatné podania	Spolu
ÚVZ SR	0	43	128	171

Prehľad petícií riešených v r.2008

		Vybavené odstúpením	Vybavené odložením (nevyhodnotené)	Vybavené prešetrením opodstatnené	Vybavené Prešetrením neopodstatnené
ÚVZ SR	0	0	0	0	0

Prehľad sťažností riešených v r. 2008

	Vybavené v roku 2008	Vybavené odstúpením	Vybavené odložením (nevyhodnotené)	Vybavené prešetrením opodstatnené	Vybavené prešetrením neopodstatnené
ÚVZ SR	43	2	4	9	28

Odbor kontroly dozoru a sťažností vykonal v r.2008 kontroly v RÚVZ so sídlom:

Galante, Dunajskej Strede, Poprade, Lučenci,
Banskej Bystrici, Zvolene a Rimavskej Sobote

V hodnotenom období boli plánované kontrolné akcie vykonávané v súlade s právnym režimom zákonov:

- č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov,
ako aj s ďalšími súvisiacimi všeobecne záväznými právnymi predpismi podľa zamerania kontrolnej akcie.

Predmetom kontrolných akcií bola kontrola dodržiavania nasledovných všeobecne záväzných právnych predpisov:

- 1.355/2007 Z. z. o ochrane podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ostatných všeobecnezáväzných predpisov upravujúcich ochranu verejného zdravia
2. zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov
3. zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov.
4. 152/1998 Z. z. o sťažnostiach, zákona 85/1990 Zb. o petičnom práve

Odbor kontroly, dozoru a sťažností – referát vnútornej kontroly Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v roku 2008 vykonal kontrolné akcie na základe zamerania kontrolnej činnosti ÚVZ SR na rok 2008 ako aj mimoriadne kontrolné akcie, ktoré boli vykonané mimo zamerania kontrolnej činnosti.

V hodnotenom období boli plánované i mimoriadne kontrolné akcie vykonávané v súlade s právnym režimom zákonov:

- č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov, ako aj s ďalšími súvisiacimi všeobecne záväznými právnymi predpismi podľa zamerania kontrolnej akcie.

Kontrolnou činnosťou referát vnútornej kontroly kontroloval súlad kontrolovaných skutočností s príslušnými ekonomickými zákonmi, resp. odbornými predpismi, vzťahujúcimi sa na danú oblasť.

Predmetom kontrolných akcií bola kontrola dodržiavania nasledovných všeobecne záväzných právnych predpisov:

- a) zákon č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- b) zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- c) zákon č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov
- d) zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov
- e) zákon č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách v znení neskorších predpisov
- f) zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov
- g) zákon číslo 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- h) zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov a zákona č. 583/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch
- i) Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. o ochrane pred rizikami súvisiacim s expozíciou chem. faktorom pri práci pri uskladňovaní jedovatých látok

Odbor kontroly, dozoru a sťažností – referát vnútornej kontroly vykonal za rok 2008 celkom 18 kontrolných akcií, z ktorých bolo 7 kontrolných akcií mimoriadnych, na základe písomných poverení hlavného hygienika SR, vedúceho služobného úradu Úradu verejného zdravotníctva SR.

Odbor hygieny životného prostredia

I. Analýza zložiek životného prostredia a životných podmienok

Rámec pre činnosti Odboru hygieny životného prostredia v roku 2008 tvorili predovšetkým základné legislatívne predpisy pre oblasť hygieny životného prostredia i dokumenty zásadného významu ako sú PVV SR, Štátna politika zdravia, Koncepcia odboru hygieny životného prostredia, smernice EÚ pre pitnú vodu, vody určené na kúpanie, environmentálny hluk a medzinárodné dohody ako napr. Protokol o vode a zdraví. Táto činnosť spočívala v usmerňovaní ŠZD na úseku hygieny životného prostredia, monitorovaní a hodnotení vplyvov environmentálnych zložiek prostredia na zdravie, zberu a spracovaniu údajov potrebných na vypracovanie národných správ pre EK a tiež v realizovaní programov a projektov tak na národnej – Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva v SR - i medzinárodnej úrovni - Indoor Air Quality in the European Schools; preventing and reducing respiratory diseases, ERA-ENVHEALTH –Koordinácia národných environmentálnych a zdravotných výskumných programov financovaného zo 7RP EK.

Významnou činnosťou na odbore v roku 2008 boli aktivity spojené s prípravou dvoch zákonov a to novely zákona č. 2/2005 Z.z. o hodnotení environmentálneho hluku a s novelou zákona o pohrebníctve. V súvislosti s nutnosťou zaviesť posudzovanie vplyvov na zdravie od 1.1.2010 boli vykonané významné aktivity tak na národnej úrovni ako aj s podporou WHO Regionálneho úradu pre Európu – pracovné stretnutia vybraných pracovníkov RÚVZ a ÚVZ SR, semináre za účasti vedúcich oddelení a odborov HŽP, workshop zameraný prierezovo na problematiku HIA, nerovnosti v zdraví, sociálne determinanty zdravia a pod.

V druhej polovici roka sme spolupracovali na návrhu konceptu medzinárodného projektu pre Human Biomonitoring pod názvom DEMOCHOPES časť LIFE+ s potencionálnymi partnermi z krajín EÚ. Projekt bol predložený na posúdenie a schválenie do EK.

Značný potenciál bol venovaný skvalitneniu práce na odboroch a oddeleniach HŽP v celoslovenskom meradle v súvislosti so zavedením Informačného systému pre vody na kúpanie a s vývojom nového informačného systému pre pitné vody tak, aby systém zberu, hodnotenia a monitorovania kvality pitnej vody na Slovensku spĺňal náročné kritériá Európskej únie.

Komunikácia s verejnosťou k otázkam týkajúcich sa problematiky bývania, kvality ovzdušia, pitnej vody, hluku v prostredí, kúpania, nebezpečných chemických látok, poskytovania služieb verejnosti, a mnohých iných bolo v priebehu celého roka realizované prostredníctvom internetu, e-mailu, verejnoprávnych médií, tlače, TV, telefonicky či osobne.

1. Pitná voda

Činnosť pracovníkov odboru hygieny životného prostredia a zdravia zaoberajúcich sa problematikou pitnej vody sa v roku 2008 niesla v znamení prípravy prvej správy pre Európsku komisiu o kvalite pitnej vody v zásobovaných oblastiach na Slovensku v rokoch 2005 – 2007. V priebehu roka sa uskutočnilo niekoľko pracovných stretnutí s pracovníkmi z Výskumného ústavu vodného hospodárstva a Slovenskej agentúry životného prostredia za účelom vymedzenia zásobovaných oblastí a stanovenia podmienok pre poskytnutie údajov do pripravovanej správy. Pracovníci odboru sa podieľali na definovaní zásobovaných oblastí a na ich skompletizovaní, keďže dané oblasti museli korešpondovať tak s podkladmi od VÚVH ako aj s podkladmi od 36 RÚVZ. S tým súviselo i vydanie viacerých usmernení pre RÚVZ pri kompletizovaní zoznamu zásobovaných oblastí a vyplňaní tabuliek pre správu. Pracovníci sa ďalej podieľali na kompletizovaní údajov o kvalite pitnej vody poskytnuté za 3-ročné obdobie od RÚVZ a od VÚVH. Pri príprave danej správy sa vyskytlo niekoľko problémov,

ako napr. chýbajúci zoznam zásobovaných oblastí a chýbajúci informačný systém o pitnej vode. Program VYDRA totiž nebol navrhovaný tak, aby umožnil hodnotenie kvality pitnej vody podľa zásobovaných oblastí. Spomínané „problémy“ však neostali v status quo, práve naopak. V marci 2008 sa začali prípravné práce na projekte nového informačného systému o kvalite pitnej vody – systému, ktorý bude spĺňať požiadavky na aktuálne informovanie verejnosti a bude schopný hodnotiť kvalitu pitnej vody podľa národných požiadaviek a podľa požiadaviek Európskej komisie (t.j. aj podľa zásobovaných oblastí). Pracovníci odboru sú v rámci tohto projektu členmi riadiaceho výboru i členmi pracovnej skupiny. Z členstva vyplýva povinnosť definovania zadávacích podmienok pre systém, pripomienkovanie postupu vykonaných prác na projekte, pripomienkovanie analýz dátových požiadaviek a dátových tokov. V neposlednom rade ide aj o schvaľovanie a pripomienkovanie priebežných správ z projektu a testovanie systému.

Nadalej sa zhromažďovali údaje z výsledkov monitoringu verejných vodovodov do programu VYDRA za účelom zabezpečenia podkladov pre Hodnotiacu správu z výsledkov monitorovania kvality pitnej vody dodávanej spotrebiteľom z verejných vodovodov v SR, ktoré vypracúva NRC Košice. Priebežne boli zhromažďované informácie o výnimkách udelených vodárenským spoločnostiam na použitie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity chemických ukazovateľov kvality pitnej vody.

Pracovníci odboru:

- vypracovali usmernenie pre postup orgánov verejného zdravotníctva pri udeľovaní výnimiek na použitie vody, ktorá nespĺňa limity ukazovateľov kvality vody určenej na ľudskú spotrebu;
- pripravovali čiastkové stanoviská na základe požiadaviek iných odborov ÚVZ SR, týkajúcich sa problematiky pitných vôd (napr. odvolanie vodárenskej spoločnosti, audit systému úradných kontrol v oblasti zdrojov pramenitých vôd a zdrojov pre plnenie balených pitných vôd a pod.);
- spracovávali záväzné stanoviská vo veciach, presahujúcich hranice územných obvodov RÚVZ (na základe ich čiastkových stanovísk) a to najmä návrhov na územné konanie stavieb pre odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou v regiónoch SR a návrhov na využívanie vodných zdrojov;
- vypracúvali rozhodnutia pre používanie chemických látok na úpravu pitnej vody;
- pripomienkovali materiály v rámci vnútrorezortného a medzirezortného pripomienkového konania (napr. novelizácia vodného zákona, zákona o verejných vodovodoch a kanalizáciách, Správa o vodnom hospodárstve za rok 2007, Správa o priebehu a následkoch povodní v Slovenskej republike v roku 2007 a pod.);
- spracovávali čiastkové správy poskytnuté RÚVZ o povodňovej situácii a ohrození verejného zdravia;
- riešili otázky odbornej aj laickej verejnosti v súvislosti s materiálmi prichádzajúcimi do styku s pitnou vodou a postup pri ich používaní, distribúcií a predaji;
- pri príležitosti Svetového dňa vody pripravili pracovníci článok do časopisu Bedeker zdravia a poskytovali konzultačné hodiny pre verejnosť o kvalite pitnej vody;
- vypracúvali v rámci platených služieb ÚVZ SR posudky na pitnú vodu;
- v rámci Protokolu o vode a zdraví:
 - vypracovali stanovisko pre ministerstvo zahraničných vecí o spolupráci s Európskou hospodárskou komisiou, do ktorej predmetná agenda protokolu spadá;
 - vypracovali odpočet plnenia stanovených národných cieľov ako podklad pre stretnutie pracovnej skupiny pre stanovovanie cieľov a indikátorov (TFIR);

- boli prizvaní do užšej pracovnej skupiny pre prípravu odporúčaní zameraných pre stanovovanie národných cieľov a monitorovaní indikátorov;
- vypracovali správu o stave a riešení klimatických zmien na Slovensku v súvislosti so zdravím ako podklad pre stretnutie Pracovnej skupiny pre extrémne udalosti počasia (TFEWE);
- boli prizvaní do užšej pracovnej skupiny pre prípravu odporúčaní zameraných na zabezpečenie správneho fungovania zásobovania pitnou vodou počas extrémnych javov počasia;
- v spolupráci s odborom epidemiológie vyplnili národný dotazník o surveillancie ochorení súvisiacich s vodou ako podklad pre stretnutie Pracovnej skupiny o ochoreniach súvisiacich s vodou (TFSWD);
- vypracovali kapitoly o medzirezortnej spolupráci ministerstva zdravotníctva SR a ministerstva životného prostredia SR v oblasti agendy vody do odporúčaní zameraných na predchádzanie ochoreniam z vody;
- bolo pracovníčke odboru udelené miesto podpredsedu v pracovnej skupine Voda a zdravie.

V rámci ďalších požiadaviek Svetovej zdravotníckej organizácie bol vyplnený dotazník o prehľade politik (stratégií, postupov, legislatívy) uplatňovaných v problematike pitnej vody na Slovensku.

Bol vypracovaný projektový plán (popis, ciele, zameranie projektu, dotazník a tlačivo informovaného súhlasu pre respondentov, usmernenie pre RÚVZ, časový harmonogram prác, informačný leták pre verejnosť s názvom Akú vodu pijeme) pre zahájenie projektu *Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov a zdravotných dôsledkov*. Samotnému projektu predchádzalo zahájenie pilotnej štúdie v máji 2008, ktorej sa zúčastnili vybrané RÚVZ. Pilotná štúdia prebehla úspešne a pripravovalo sa zahájenie samotného projektu, pre ktorý bol potrebný zoznam náhodne vybraných respondentov. Za týmto účelom bol niekoľkokrát kontaktovaný Register obyvateľov Slovenskej republiky. Zahájenie projektu napokon nebolo možné z dôvodu nedodania spomínaného zoznamu respondentov, kvôli softvérovej aplikácii REGOB, ktorá túto voľbu neumožňovala.

Verejnosť a masmédiá sa na pracovníkov odboru obracali najčastejšie s otázkami ohľadne dusičnanov a fosforečnanov v pitnej vode, zdravotných rizík zo záplav, reverznej osmózy, kvality pitnej vody zo studne, pitného režimu a pod.

Pracovníčka odboru sa zúčastnila na pracovných stretnutiach v Bruseli k revízii smernice 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu; k reportovaniu veľkých zásobovaných oblastí podľa smernice 98/83/ES a k reportovaniu malých zásobovaných oblastí.

2. Voda na kúpanie

Odbor hygieny životného prostredia a zdravia na začiatku roka 2008 pripravil návrh Vyhlášky MZ SR č. 72/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu a na kúpaliská (ďalej len „vyhláška č. 72/2008 Z.z.“) a Nariadenia vlády SR č. 87/2008 o požiadavkách na prírodné kúpaliská (ďalej len „nariadenie č. 87/2008 Z.z.“). Uvedené právne predpisy vstúpili do platnosti 15. marca 2008 a vychádzali z dovtedy platného nariadenia vlády SR č. 252/2006 Z.z. o podrobnostiach o prevádzke kúpalísk a podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu (ďalej len „vyhláška č.252/2006 Z.z.“).

Vypracovanie osobitných prepisov pre prírodné a umelé kúpaliska odporučila Stála pracovná komisie Legislatívnej rady vlády Slovenskej republiky pre technické predpisy na zasadnutí dňa 16. augusta 2007. Tá odporučila z predloženého návrhu vyhlášky, týkajúceho sa prírodných aj umelých kúpalísk vypustiť ustanovenia, týkajúce sa prírodných kúpalísk a tieto upraviť aproximačným nariadením vlády Slovenskej republiky.

Návrhy predpisov reagovali na požiadavky, ktoré vyplynuli z uplatňovania dovtedy platnej vyhlášky č.252/2006 Z.z. v praxi a na potrebu zosúladenia národnej legislatívy s legislatívou európskou. Do nariadenia č. 87/2008 Z.z. bola implementovaná Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES o riadení kvality vody určenej na kúpanie.

Pre zabezpečenie letnej turistickej sezóny v roku 2008 vypracoval ÚVZ SR pred jej začiatkom pokyny pre zabezpečenie monitoringu a výkonu ŠZD nad vodou na kúpanie s celoslovenskou platnosťou a s dôrazom na zabezpečenie **monitorovania vôd vhodných na kúpanie**. Medzi tieto prírodné lokality, o kvalite ktorých každoročne Slovenská republika vypracováva a predkladá Európskej komisii Správu Slovenskej republiky o kvalite vody na kúpanie, bolo v roku 2008 zaradených 35 lokalít (ich zoznam bol zverejnený pred kúpacou sezónou na stránke ÚVZ SR). V porovnaní s predchádzajúcim rokom neboli do programu monitorovania zaradené tri lokality – Zelená voda - Kurinec, Veľké Kolpašské jazero a Tona Šurany. Prvé dve prírodné lokality boli následne koncom roka vyňaté zo zoznamu vôd vhodných na kúpanie, ktorý bol vyhlásený Krajskými úradmi životného prostredia v roku 2005.

K 30. júnu bola zverejnená Správa o pripravenosti prírodných a umelých kúpalísk na letnú turistickú sezónu 2008. V priebehu letnej kúpacej sezóny boli následne v týždenných intervalov spracúvané informácie od pracovníkov RÚVZ o stave na umelých a prírodných kúpaliskách, ktoré boli vždy pred víkendom zverejňované na stránke úradu. Dôraz sa kládol na poskytnutie aktuálnych informácií o nevyhovujúcej kvalite vody na kúpanie, na zistené nedostatky pri prevádzkovaní kúpalísk a vydané zákazy kúpania. Okrem toho boli poskytované informácie do masmédií, uverejňované odborné a populárno-vedecké články o možných zdravotných rizikách pri využívaní nevyhovujúcich vodných útvarov na kúpanie. Pracovníci odboru sa zúčastňovali diskusných relácií v televíznych a rozhlasových vysielaniach (SRO, Regína). Počas kúpacej sezóny sa v rámci konzultačnej činnosti podieľali na riešení aktuálnych vzniknutých problémov na jednotlivých lokalitách. Po ukončení sezóny bola na základe podkladov RÚVZ vypracovaná hodnotiacia Správa o sledovaní hygienickej situácie na prírodných a umelých kúpaliskách v roku 2008 a Správa Slovenskej republiky o kvalite vody na kúpanie, ktorú predkladá Európskej komisii Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) ako inštitúcia zodpovedná za reporting. Požadované frekvencie odberov vzoriek vôd a rozsah analýz z vyhlásených prírodných lokalít boli dodržané.

Pracovníci odboru aktívne spolupracovali pri návrhu zoznamu vôd vhodných na kúpanie a príprave horeuvedenej správy s rezortom životného prostredia, najmä so SAŽP a zúčastnili sa v súvislosti s tým tiež viacerých pracovných stretnutí (pracovné stretnutie k zabezpečeniu požiadaviek reportovania EK, pracovné stretnutie k vytváraniu profilov vôd vhodných na kúpanie).

V roku 2008 bol do prevádzky uvedený **Informačný systém pre vody na kúpanie**, ktorý slúži pre spracovanie a vyhodnocovanie údajov a poskytuje aj komplexné informácie o vode na kúpanie a o aktuálnom stave na kúpaliskách pre verejnosť. Nakoľko všetky informácie o kvalite vody na kúpanie a zasielanie správ bolo v tomto roku vykonávané prostredníctvom nového informačného systému, bolo potrebné najmä na začiatku sezóny pripraviť viacero usmernení a aktívne spolupracovať s pracovníkmi odborov HŽP na regionálnych úradoch pri vzniknutých problémoch s prevádzkou systému. Pracovníci odboru počas celého roka, najmä však v letnom období spolupracovali s pracovníkmi odborov tiež pri riešení konkrétnych situácií na kúpaliskách (napr. dodržiavanie teploty v bazénoch kúpaliska

Vodný raj Vyhne, sťažnosti v súvislosti s prevádzkou TK Podhájska, vybudovanie „umelého biotopu“ vo Veľkom Krtíši, prevádzka požičovne plavidiel na prírodnom kúpalisku Ružiná – pri obci Ružiná). Poskytovali ústne a písomné (listové a emailové) informácie nielen pre občanov (najmä informácie o tom, ktoré prírodné lokality sú u nás monitorované a v akom intervale, o aktuálnom stave na kúpaliskách, otázky v súvislosti s využívaním a zabezpečením vlastných bazénov) ale aj prevádzkovateľov kúpalísk (napr. v súvislosti so zabezpečením ich povinností – prírodné kúpalisko Tornaľa) a iné inštitúcie ako sú Asociácia slovenských kúpeľov v súvislosti s ich žiadosťou o preverenie opodstatnenosti deklarovanie liečivých účinkov zdrojov podzemných termálnych a minerálnych vôd prevádzkovateľmi kúpalísk.

Pre verejnosť bol vydaný aj informačný leták Čo by ste mali vedieť o kúpaliskách, pripravené podklady pre články o prírodných kúpaliskách v časopise Životné prostredie a na základe výsledkov z kúpaciej sezóny (z podkladov RÚVZ) príspevok Poznatky z dozoru nad bazénovými vodami umelých kúpalísk na 40. konferenciu vodohospodárov v priemysle o bazénových vodách.

V rámci pripomienkových konaní sa pracovníci odboru vyjadrovali k návrhom predpisov a materiálom iných rezortov ako sú napr. nový návrh vodného zákona a Správa o vodnom hospodárstve za rok 2007.

V priebehu roka 2008 sa aktívne zúčastňovali stretnutí členov poradnej skupiny hlavnej odborníčky pre OHŽP a krajských odborníkov v odbore, pripravovali prezentácie pre pracovné porady vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia ÚVZ SR a RÚVZ v Slovenskej republike, týkajúce sa problematiky vody na kúpanie a vykonávali konzultačnú činnosť pre 2 študentov Fakulty verejného zdravotníctva na Slovenskej zdravotníckej univerzite v rámci prípravy ich bakalárskych prác v oblasti vôd na kúpanie.

Údaje získané v rámci monitoringu prírodných kúpalísk v predchádzajúcom roku boli v roku 2008 využité aj pri vypracovaní Správy o vecnom plnení a Hodnotení výsledkov monitoringu Čiastkový monitorovací systém - Voda - Rekreačné vody pre Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), ktorý je spracovateľom rámcového projektu ČMS – Voda a je poverený prostredníctvom svojej Hydrologickej služby zabezpečovať jeho koordináciu.

3. Čistota ovzdušia

Gestorom problematiky vonkajšieho ovzdušia je Ministerstvo životného prostredia SR a príslušné orgány ochrany ovzdušia. Pracovníci odboru hygieny životného prostredia ÚVZ SR sa v rámci medzirezortného pripomienkového konania vyjadrovali k návrhom legislatívnych predpisov (zákon, vyhlášky).

Dôležitou aktivitou, ktorou sa zaoberal ÚVZ SR – odbor hygieny životného prostredia bola problematika klimatických zmien. V rámci nej boli Ministerstvu zdravotníctva SR do diskusie predložené podnety na rokovanie komisie, ktorá rieši problematiku Klimaticko – energetického balíčka (KEB). Podklady boli vypracované v súvislosti s prípravou Hodnotiacej správy o aktuálnom stave pripravenosti SR na implementáciu klimaticko – energetického balíčka. V rámci rezortu zdravotníctva bolo navrhnutých viacero administratívnych, technických a organizačných opatrení zameraných na úsporu energií pri prevádzke zdravotníckych zariadení. Navrhnuté boli opatrenia v oblasti zateplovania budov, zabezpečenia vyhovujúcej mikroklímy bez zbytočného prekurovania priestorov, nahradenia zdrojov energie obnoviteľnými zdrojmi energie podľa lokálnych podmienok.

V roku 2008 sa v Bonne uskutočnilo prvé stretnutie odborníkov zaoberajúcich sa odzvami účinkov klimatických zmien na zdravie ľudí organizované WHO pod názvom „Zdravotnícke systémy a ich odpovede na klimatické zmeny“. Hlavnými témami stretnutia boli prevencia zdravia pri extrémnom počasi, prevencia zdravia z ohrozenia zo zmenenej

kvality a kvantity vody a prevencia pri infekčných a kardiovaskulárnych ochoreniach podľa geografických zón jednotlivých krajín. Súčasne boli diskutované otázky o nasledujúcich krokoch na zmiernenie následkov klimatických zmien, za účelom najlepšej adaptácie na zmenené podmienky klímy.

V rámci Protokolu o vode a zdraví bola v roku 2008 zriadená Pracovná skupina pre extrémne udalosti počasia (TFEWE), ktorej členkou je aj nominovaná pracovníčka OHŽP. V apríli 2008 sa uskutočnilo stretnutie tejto pracovnej skupiny v Ríme, kde ako podklad na stretnutie bola vypracovaná správa o stave a riešení klimatických zmien na Slovensku v súvislosti so zdravím.

Nominovaní zástupcovia ÚVZ SR sa zúčastňujú zasadnutia komisií, odborných seminárov v oblasti klimatických zmien a zdravia ľudí v danej oblasti. Získané informácie ďalej poskytujú odborníkom vo verejnom zdravotníctve, ako aj verejnosti.

V rámci spolupráce so Slovenským hydrometeorologickým ústavom Bratislava boli ÚVZ SR naďalej poskytované informácií o výskyte prekročenia informačného alebo výstražného hraničného prahu ozónu.

Vonkajšie a vnútorné ovzdušie bolo priebežne riešené v podaniach občanov v rámci sťažností, odvolaní a poskytovania informácií.

4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí

V nadväznosti na pripomienky stálej pracovnej komisie legislatívnej rady vlády SR uplatnené v procese schvaľovania novej vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí bolo v roku 2008 potrebné zabezpečiť opätovné stanovenie akčných hodnôt hlukových indikátorov v legislatíve Slovenskej republiky. Úrad verejného zdravotníctva SR preto v spolupráci s Národným referenčným centrom pre hluk a vibrácie zabezpečil prípravu novely nariadenia vlády SR č. 43/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom. Uvedený materiál, ktorý po schválení vládou SR nadobudol účinnosť 15. júla 2008, zároveň odstránil niektoré nepresnosti a neaktuálne ustanovenia vzhľadom na nové právne predpisy.

Vzhľadom na ďalšie povinnosti vyplývajúce zo smernice 2002/49/EC Európskeho parlamentu a Rady zorganizoval Úrad verejného zdravotníctva SR v júni 2008 seminár pre zástupcov samospráv najväčších miest a vyšších územných celkov na Slovensku. Zástupcovia Úradu verejného zdravotníctva SR a NRC pre hluk a vibrácie účastníkov informovali o filozofii smernice 2002/49/EC, základných cieľoch strategických hlukových máp a akčných plánov ochrany pred hlukom a poskytli odporúčania ohľadom určovania hraníc aglomerácií pre účely zákona č. 2/2005 Z. z. V nadväznosti na uvedený seminár zabezpečil Úrad verejného zdravotníctva SR odbornú spoluprácu a pripomienkovanie návrhu Všeobecne záväzného nariadenia o určení hraníc aglomerácie mesta Košice, ktorý pripravil Úrad košického samosprávneho kraja.

Po úspešnom zakončení vypracovania strategických hlukových máp aglomerácie Bratislavy a väčších pozemných komunikácií začali príslušné subjekty v zmysle § 5 ods. 1 zabezpečovať prípravu prvých akčných plánov ochrany pred hlukom. Podobne ako v prípade vypracovania strategických hlukových máp, aj pri príprave akčných plánov zostala problematická hlavne otázka financovania úloh realizovaných Hlavným mestom SR Bratislavou, ktoré by v zmysle § 2 a § 11 zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí malo zabezpečovať Ministerstvo zdravotníctva SR. S ohľadom na doterajšie skúsenosti s riešením uvedenej problematiky, základný účel strategických hlukových máp a akčných plánov, ako aj ustanovenia zákona o obecnom zriadení pripravil

Úrad verejného zdravotníctva SR návrh novely vyššie uvedeného zákona a zabezpečil jej predloženie do legislatívneho procesu. V procese vyhodnotenia pripomienkového konania k uvedenému materiálu bol obsah novely zákona na rozporových konaniach prerokovaný aj so zástupcami Ministerstva financií SR, Únie miest Slovenska a Hlavného mesta SR Bratislavy. Úrad verejného zdravotníctva SR uvedenou novelou zároveň navrhol aj riešenie problematickeho ustanovenia § 27 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia týkajúceho sa každoročnej objektivizácie a hodnotenia prevádzkovaných zdrojov hluku. Uvedený návrh novely bol dňa 21. 1. 2009 schválený vládou SR a v súčasnosti je predmetom rokovania Národnej rady Slovenskej republiky.

Poslednou legislatívnou zmenou pripravovanou v roku 2008 bola novela vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Podnetom pre prípravu uvedenej novely boli požiadavky Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR definované uznesením vlády SR k správe o plnení programu prípravy a výstavby diaľnic a rýchlостných ciest na roky 2007 – 2010. Po ukončení pripomienkového konania boli do novely vyhlášky s odbornou pomocou NRC pre hluk a vibrácie zapracované aj niektoré pripomienky iných subjektov a verejnosti.

V závere roka 2008 bola na základe povinnosti vyplývajúcej z vyššie uvedenej smernice 2002/49/EC vypracovaná informácia pre Európsku komisiu o všetkých aglomeráciách, všetkých väčších cestných komunikáciách a väčších železničných dráhach na území Slovenska, ktoré spĺňajú kritériá pre vypracovanie strategických hlukových máp zobrazujúcich situáciu v roku 2011. Uvedená informácia vypracovaná na základe podkladov poskytnutých Železnicami Slovenskej republiky, správcov pozemných komunikácií a všeobecne záväzných nariadení samosprávnych krajov určujúcich hranice bratislavskej a košickej aglomerácie bola po schválení gremiálnou poradou MZ SR zaslaná Európskej komisii prostredníctvom Slovenskej agentúry životného prostredia. Okrem uvedenej informácie komunikácia s Európskou komisiou v júni 2008 pokračovala tiež poskytnutím doplňujúcich informácií k strategickým hlukovým mapám vypracovaným do roku 2007 na základe žiadosti Stáleho zastúpenia SR v Bruseli.

Okrem spomenutých aktivít sa odbor hygieny životného prostredia pri riešení problematiky environmentálneho hluku v roku 2008 zaoberal tiež prípravou podkladov o zaťažení obyvateľstva hlukom v SR pre Správu o stave životného prostredia v SR v roku 2007, vypracovaním niekoľkých odborných výkladov k ustanoveniam vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., či prípravou nového skúšobného testu na preskúšanie odbornej spôsobilosti na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia so zameraním na fyzikálne faktory.

5. Hygienická problematika bývania

Na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa obracajú fyzické, právnické osoby aj súkromné osoby so žiadosťou o informáciu alebo odborné stanovisko s rozličnou problematikou. V oblasti hygienickej problematiky v objektoch, v ktorých je vykonávaný štátny zdravotný dozor boli vydávané stanoviská v mnohých sporných a zložitých otázkach, ako aj pri riešení sťažností, odvolaní a pri posudzovaní záväzných stanovísk regionálnych úradov. V oblasti bývania boli vypracované stanoviská v súvislosti s likvidáciou azbestových striech, azbestu vo vetracích šachtách a znečistenia ovzdušia zo spaľovni plastového odpadu. V tejto oblasti boli tiež vypracované odpovede týkajúce sa meračov tepla, v súvislosti s rizikami z chemických látok nachádzajúcich sa v náplni meračov tepla, hygienických noriem na tetovacie salóny a zdravotnej nezávadnosti resp. certifikácie stavebného materiálu. Problematike bývania sme sa venovali najmä formou informovania verejnosti elektronickou

poštou, kde sme tiež odpovedali na otázky týkajúce sa problematiky plesní a húb vo vnútornom prostredí obytných budov, nežiaduceho hmyzu v bytoch a ubytovacích zariadeniach (roztoče, ploštice, šváby) a problematike chovu zvierat v obci resp. umiestnenia zdrojov znečistenia od domových studní a ďalšie.

II. Analýza hygienickej problematiky v objektoch, v ktorých je vykonávaný štátny zdravotný dozor

Štátny zdravotný dozor vykonávajú regionálne úrady verejného zdravotníctva vo svojich územných obvodoch. Na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa obracajú fyzické, právnické osoby aj súkromné osoby so žiadosťou o informáciu alebo odborné stanovisko s rozličnou problematikou. V oblasti hygienickej problematiky v objektoch, v ktorých je vykonávaný štátny zdravotný dozor boli vydávané stanoviská v mnohých sporných a zložitých otázkach, ako aj pri riešení sťažností, odvolaní a pri posudzovaní záväzných stanovísk regionálnych úradov.

Zariadenia, v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti

V roku 2008 bolo vypracované usmernenie pre všetky RÚVZ v SR vo veci predaja a aplikácie pijavice lekárskej (*Hirudo Medicinalis*) mimo zdravotníckeho zariadenia, ktorého prílohu tvorili zásady bezpečnej aplikácie pijavíc v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo a zásady bezpečnej aplikácie pijavíc mimo zariadení starostlivosti o ľudské telo priamo fyzickými osobami. V tomto materiáli sa uvádza, že túto činnosť nie je možné považovať za štandardný terapeutický postup v zdravotníckom zariadení, ani ako službu starostlivosti o ľudské telo, avšak predstavuje invazívnu epidemiologicky závažnú činnosť. V oblasti osobných služieb sme sa stretli opakovaním s požiadavkou, aby pri poskytovaní masážnych služieb zariadenie nemalo povinnosť mať sprchu. V rámci poskytovania informácií verejnosti sme vypracovali stanovisko k požiadavkám na tetovacie salóny. Bolo vypracované usmernenie pre postup pri spolupráci na povoľovaní prevádzok kolotočov a cirkusov zo strany obcí, a to v súvislosti so Smernicou Európskeho parlamentu o službách na vnútornom trhu.

Zariadenia sociálnych služieb

V oblasti zariadení sociálnych služieb sme vypracovali stanovisko k problematike chovu psov v zariadeniach sociálnych služieb.

Zariadenia zdravotnícke

Boli vypracované stanoviská k prevádzkovaniu zdravotníckych zariadení, a to so zameraním na nepoužívanie návlekov na obuv, k umiestneniu ambulancie a bolo vypracované stanovisko s uvedením právnych predpisov, ktoré orgán verejného zdravotníctva uplatňuje pri povoľovaní zdravotníckych zariadení. V roku 2008 sme pripomienkovali pripravovaný všeobecne záväzný predpis, ktorý upravil minimálne požiadavky na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení. Tieto požiadavky sa prvýkrát týkali aj zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Pohrebníctvo

V roku 2008 bolo vydaných viac ako 16 stanovísk v oblasti pohrebníctva. Stanoviská sa týkali zriaďovania ochranného pásma pohrebísk, určenia kompetentných úradov pre vystavenie Pasu pre mŕtvolu, schvaľovania prestavby pohrebného vozidla, požiadaviek na hrobky a rakvy, možnosti vykonávať výkopové práce pohrebnými službami. Bolo

vypracované stanovisko v rámci interpelácie poslankyne vo veci pochovávaní mŕtvonarodených detí a potratených plodov. Zaoberali sme sa problematikou nakladania s ľudskými pozostatkami, ktoré sú kontaminované rádioaktívnymi látkami.

Množstvo sporných otázok, sťažností a podnetov zo strany iných orgánov bolo dôvodom na prípravu nového zákona o pohrebníctve. V rámci prípravy zákona prebehlo niekoľko rokovaní s Ministerstvom zdravotníctva, s Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou, s Protimonopolným úradom SR, s Asociáciou pohrebných a kremačných služieb. O najdôležitejších problémoch bol informovaný minister zdravotníctva SR. Pripomienky Regionálnych úradov verejného zdravotníctva boli vyhodnotené a akceptované pripomienky boli zapracované do návrhu zákona.

Bolo zistené, že zo strany miest a obcí ako prevádzkovateľov pohrebísk neboli splnené zákonné povinnosti. Pre ich splnenie bola naviazaná spolupráca so Združením miest a obcí Slovenska, vypracovaný zoznam obcí nesplňajúcich odbornú spôsobilosť a povinnosť predložiť prevádzkový poriadok pohrebiska a tento zoznam poskytnutý ZMOS na zabezpečenie splnenia týchto povinností.

V oblasti nakladania s ľudskými pozostatkami sa riešila sťažnosť na postup zdravotníckeho zariadenia, za neskoré oznamovania úmrtia pozostalým, na nevydanie ľudských pozostatkov obstarávateľovi pohrebu, za prevozy mŕtvych bez pohrebného vozidla, na arogantné správanie zo strany pohrebnej služby a poškodenie rakvy.

Na MZ SR prebehlo pracovné rokovanie vo veci prípravy odborného usmernenia k Listu o prehliadke mŕtveho, ktoré je potrebné upraviť v súlade so zmenami v legislatíve.

V oblasti ochrany obyvateľstva pred hlukom sme sa venovali v odvolacích konaniach a pri riešení sťažností. Najvypuklejší je problém ochrany pred hlukom v Bratislave, kde v dôsledku ďalšieho zahusťovania mestského centra je potrebné preverovať dodržanie limitov hladiny hluku. Ďalšie sťažnosti boli z obťažovania hlukom z priemyselného areálu a z klimatizačného zariadenia

III. Poskytovanie informácií verejnosti

Poradňa environmentálneho zdravia, zriadená na ÚVZ SR, pokračovala v poskytovaní poradenstva širokej verejnosti v rôznych oblastiach environmentálneho zdravia. Problematika pitnej vody patrí k najčastejším témam informovania verejnosti. So záujmom médií sa stretávame najmä v súvislosti s extrémnymi situáciami – povodňami (kedy často dochádza k ohrozeniu vodných zdrojov) príp. v období dlhotrvajúceho sucha a extrémnych horúčav. Otázky súkromných osôb sa sústreďujú na informácie o kvalite vody vo svojom vodovode (v súvislosti s obsahom chlóru, tvrdosťou vody, obsahom železa a zmenami senzorických vlastností vody a pod.), o využívaní individuálnych studní pre zásobovanie na pitné účely príp. o využívaní zariadení na úpravu vody v domácnostiach. Ďalšiu skupinu tvoria v posledných rokoch otázky firiem v letnom období v súvislosti so zabezpečením pitného režimu pre svojich zamestnancov a zariadeniami na úpravu vody. Zvýšenie záujmu verejnosti o problematiku pitnej vody zaznamenávame aj počas Svetového dňa vody, ktorý je od roku 1992 z iniciatívy OSN vyhlásený na 22. marec. Počas tohto dňa pracovníci odboru poskytovali poradenstvo v tejto oblasti. Cieľom aktivít odboru hygieny životného prostredia a zdravia bolo prispieť k zvýšeniu zdravotného uvedomenia občanov SR v otázkach ochrany a podpory zdravia z pohľadu prevencie ochorení súvisiacich s pitnou vodou.

Voda na kúpanie je najčastejšou témou konzultácií v letnom období. V priebehu letnej kúpateľskej sezóny 2008 pracovníci odboru pravidelne v týždňových intervaloch spracovávali a

uverejňovali pre verejnosť a médiá na internetovej stránke ÚVZ SR www.uvzsr.sk (časť kúpaliská) aktuálne informácie o prevádzke jednotlivých kúpalísk a ich prípadných nedostatkoch. Okrem toho boli ďalej uverejnené odborné články o možných zdravotných rizikách pri využívaní nevyhovujúcich vodných útvarov na kúpanie, zoznam vyhlásených vôd vhodných na kúpanie pre rok 2008, správa o pripravenosti prírodných a umelých kúpalísk na LTS 2008 a po ukončení sezóny hodnotiaca správa. Aktuálnu situáciu na kúpalisku si mohla verejnosť v priebehu sezóny overiť aj prostredníctvom nového *IS o kúpaliskách a kvalite vody na kúpanie*. Počas sezóny sa pracovníci odboru zúčastnili viacerých rozhlasových diskusií (Slovenský rozhlas, Rádio Regina) a pripravovali články a informácie pre printové médiá (napr. Bedecker zdravia, Plus1deň a pod).

Ďalšie oblasti poskytovania informácií :

- ochranné pásma pohrebísk,
- problematika hluku v životnom prostredí,
- rušenie verejným osvetlením,
- nedostatok denného svetla v dôsledku tienenia stromami,
- kontrola klimatizačných zariadení,
- znečisťovanie životného prostredia holubmi,
- problematika ťažkých kovov – ortuť v životnom prostredí a jej vplyv na zdravie (v súvislosti s novou legislatívou EÚ zakazujúcou uvádzanie na trh ortuť v meracích prístrojoch).

V zmysle zákona č. 211/2000 o slobodnom prístupe k informáciám boli poradenské služby poskytované verejnosti v rámci odboru písomnou a ústnou formou (telefonicky i osobne) prostredníctvom komunikačného odboru. Celkovo bolo na základe žiadosti verejnosti poskytnutých 75 písomných informácií; z toho 3 v zmysle zákona o slobodnom prístupe k informáciám.

IV. Prednášková a publikačná činnosť pracovníkov odboru HŽP v roku 2008

a) Prednášková činnosť

Ing. Ambróšová	Pohrebníctvo, Základy hygieny – ovzdušie, pitná voda	Prednáška pre študentov Fakulty verejného zdravotníctva SZU
	Novela zákona o pohrebníctve	Príspevok na celoslovenskej porade odborov hygieny životného prostredia (Dunajská Streda)
Mgr. Behanová	Illegal interconnection of drinking water and irrigation water supplies (Case study)	Prezentácia v rámci „Workshop on water and adaptation to climate change“ (Amsterdam, 1.7.-2.7.2008)

Mgr. Jajcaj	Hluk v životnom prostredí – Strategické hlukové mapy	Prednáška pre študentov Fakulty verejného zdravotníctva SZU
RNDr. Mikláňková	Koncepcia odboru hygieny životného prostredia a zdravia	Prednáška pre študentov Fakulty verejného zdravotníctva SZU
Ing. Slovákova	Informačný systém ŽP a zdravia na regionálnej úrovni	Prednáška pre študentov Fakulty verejného zdravotníctva SZU
RNDr. Valovičová	Poznatky z dozoru nad bazénovými vodami umelých kúpalísk	Prednáška na 40. konferencii vodohospodárov v priemysle o bazénových vodách

a) Publikačná činnosť

Akú vodu pijeme	informačný leták	RNDr. Valovičová
Ako neochoriť vo vode ...	príspevok do časopisu „Bedeker zdravia“	RNDr. Valovičová
Čo by ste mali vedieť o kúpaliskách	informačný leták	Mgr. Behanová
Čo robiť počas horúčav	informačný leták	OHŽP
Environment and health performace review	publikácia výsledkov z projektu EHPR (WHO)	OHŽP
Prevenia a zníženie respiračných ochorení (SEARCH) – Kvalita vnútorného ovzdušia v európskych školách	informačný leták	Mgr. Savinová

V. Ďalšie činnosti odboru

Pracovníci odboru hygieny životného prostredia v priebehu roka 2008 vykonávali aktívnu činnosť v medzirezortných komisiách a pracovných skupinách. Pracovníci odboru HŽP sú z poverenia MZ SR v nasledujúcich komisiách, skupinách, či poradných orgánoch iných ministerstiev:

- Pracovná skupina pre transpozíciu a implementáciu smernice INSPIRE,
- Národný koordinačný výbor pre prevenciu detských úrazov,
- Medzirezortná pracovná skupina pre implementáciu NEHAP/CEHAP,
- Pracovná skupina k problematike stanovovania expozičných limitov nebezpečných chemických látok vplývajúcich na zdravie obyvateľstva počas mimoriadnej udalosti.
- Rezortná pracovná skupina BECEP (Bezpečnosť cestnej premávky)

Z poverenia MŽP SR:

- Pracovná skupina k problematike environmentálnych záťaží",
- Slovenská komisia Dohovoru o biologickej diverzite,
- Medzirezortná pracovná skupina k problematike ortuti,
- Medzirezortná pracovná skupina k problematike POPs.
- Medzirezortná terminologická pracovná skupina

Členstvo v pracovných skupinách, komisiách, poradných orgánoch v rámci medzinárodných vzťahov:

- Focal point za SR pre prípravu 5 ministerskej konferencie o životnom prostredí a zdraví (WHO EEHC)
- Focal point pre Protokol o vode a zdraví:
 - aktívna účasť v Task force on surveillance and waterborne diseases – člen skupiny pripravujúcej príručky o surveillance ochorení z vody - EK,
- Člen Task force on extreme weather events – člen skupiny pripravujúcej príručky o extrémnych udalostiach v počasí - EK,
- člen v Task force on indicators and reporting – člen skupiny pripravujúcej príručky o stanovovaní národných indikátorov a ich reportovaní - EK,
- podpredseda pracovnej skupiny Voda a zdravie - EK,
- člen pracovnej skupiny pre vody na kúpanie - Európska komisia - DG Environment
- pracovná skupina na profily vôd vhodných na kúpanie - Working group „bathing water profiles under the Bathing water directive 2006/7/EC,
- výbor ustanovený pod článkom 16 Smernice o vodách na kúpanie - Regulatory Committee under Article 16 of the Bathing Water Directive 2006/7/EC /Bathing Water Committee/),
- výbor ustanovený pod článkom 12 smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu – Committee established under article 12 of Directive 98/83/EEC concerning drinking water),
- medzirezortná pracovná skupina pri príprave Návrhu nariadenia Európskeho parlamentu a rady, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh,
- technická komisia TK 109 Facility management,
- pracovná skupina pre posudzovanie prác zhotoviteľ'a strategických hlukových máp.

Vo veľkej miere aktívna bola účasť pracovníkov na rôznych domácich i zahraničných konferenciách a seminároch, pracovných cestách , kde prezentovali svoju činnosť a odborné vedomosti:

- Second International Conference on Health and Biodiversity, COHAB v spolupráci s OSN, členskými krajinami EÚ, 24.-29.02.2008, Galway, Írsko,
- Harmonizácia metód pre vyhodnotenie politiky v oblasti životného prostredia a zdravia v členských štátoch, WHO, 22.05.-23.05.2008, Bonn, Nemecko,
- Kick-off meeting stretnutie k novému projektu ERA-ENVHEALTH, partnerské inštitúcie a EC, 25.-26. 09.2008, Paríž, Francúzsko,
- Pracovné stretnutie skupiny WP1 v projekte ERA-ENVHEALTH, 29.10.2008, Brusel, Belgicko,
- WHO - odborné stretnutie " Zdravotnícke systémy a ich odpovede na klimatické zmeny", 7.-9. apríla 2008, Nemecko, Bonn,
- 1st High Level Preparatory Meeting , WHO, 09.03.-12.03.2008, Miláno, Taliansko,
- 2nd High Level Preparatory Meeting, WHO, 20-24.10.2008, Madrid, Španielsko,
- International Public Health Symposium on Environment and Health, 19.10.-23.10.2008, Madrid, Španielsko,
- Medzinárodné pracovné stretnutie, 1.12.2008, Budapešť, Maďarsko.

Pracovné stretnutia v rámci Protokolu o vode a zdraví:

- 12.03. – 14.03.2008 Task force on indicators and reporting, Ženeva,
- 20.04. - 22.04.2008 Task force on extreme weather events, Rím,
- 25.06. – 27.06.2008 Working group on water and health, Ženeva,
- 30.06. – 2.07.2008, Workshop on water and adaptation to climate change, Amsterdam,
- 21.10. - 22.10.2008 Drafting group on Guidelines on Water Supply and Sanitation in Extreme Weather Events of the Task Force on Extreme Weather Events (TF EWE), Madrid,
- 1.12. – 4.12.2008, Contribution to the Task force on indicators and reporting, Ženeva.

Pracovné stretnutia organizované Európskou komisiou:

- 16.06.2008, Drinking water expert group, Brusel,
- 16.07.2008 Workshop on drinking water directive reporting under WISE, Brusel,
- 17.12.2008 Committee established under Article 12 of Directive 98/83/EC, Brusel.

Pracovné stretnutia na národnej úrovni:

- Fórum absolventov štúdia MPH, 26.-27. júna 2008 Modra,
- 18. Celoslovenská pracovná porada vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia ÚVZ SR a RÚVZ v SR, 26.-27.11.2008 Dunajská Streda,
- Koordinačná porada k zákonu č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií, 28.4. - 30.4.2008, Teplý Vrch, SEV SAŽP Drienok,
- Pracovný seminár, 8.9.04.2008, Tatranská Štrba,
- Pracovné stretnutie členov poradného zboru HH SR, ÚVZ SR a RÚVZ BB, 24.4.2008 a 12.11.2008, Banská Bystrica,
- Celoslovenská porada odboru hygieny životného prostredia, 20.05.-21.05.2008, Humenné,

- Riadiaci výbor k projektu Informačný systém o pitnej vode, 18.11.2008, Bratislava, VÚVH,
- Stretnutia k pracovnej skupine pre analýzu požiadaviek na Informačný systém o pitnej vode, 7.8.2008, 17.-19.9.2008, 23.10.2008, 16.12.2008, Bratislava, VÚVH,
- IX. konferencia s medzinárodnou účasťou – Pitná voda, 7. - 8.10.2008, Trenčianske Teplice.

Vykonávacie predpisy, ktoré nadobudli účinnosť v roku 2008:

- Nariadenie vlády SR č. 258/2008 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády SR č. 43/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom,
- Nariadenie vlády SR č. 87/2008 Z.z. o požiadavkách na prírodné kúpaliská,
- Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia.

Vykonávacie predpisy, ktorých legislatívny proces ešte prebieha:

- príprava novely Zákona č. 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí
- príprava Vyhlášky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Projekty a programy na ochranu a podporu zdravia plnené pracovníkmi odboru HŽP

Projekty a programy realizované na národnej úrovni v roku 2008 na odbore hygieny životného prostredia:

- **Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov a zdravotných dôsledkov** – k projektu bola uskutočnená pilotná štúdia na ktorej participovali vybrané regionálne úrady verejného zdravotníctva (Žilina, Senica, Topoľčany, Trenčín, Banská Bystrica, Košice, Bratislava, Poprad). Cieľom pilotnej štúdie bolo otestovanie zrozumiteľnosti dotazníkových otázok na respondentoch a príprava na zahájenie samotného projektu. Zahájenie samotného projektu však bolo zrušené z dôvodu nedodania zoznamu náhodného výberu obyvateľov Registrom obyvateľov SR, ktorého softvérové vybavenie toto neumožňovalo,
- **Posúdenie zdravotnej nezávadnosti pórobetónových výrobkov firmy Porfix – pórobetón a.s., Zemianske Kostolany** – v roku 2008 bol ukončený projekt „Posúdenie zdravotnej nezávadnosti pórobetónových výrobkov firmy PORFIX – pórobetón a.s. Zemianske Kostolany“, ktorého gestorom bol odbor hygieny životného prostredia. Projekt bol zameraný na overovanie zdravotnej nezávadnosti vzoriek pórobetónových výrobkov firmy PORFIX – pórobetón, a.s., vyrábaných z elektrárenského popolčeka produkovaného v elektrárni v Zemianskych Kostolanoch, v závislosti na variabilite použitých vstupných materiálov. V roku 2008 boli dokončené merania plošnej exhalácie radónu zo vzoriek a spracované podklady na vypracovanie záverečnej správy,

- **Budovanie informačného systému indikátorov životného prostredia a zdravia – zabezpečenie jeho implementácie na národnej úrovni** - Informačný systém životného prostredia a zdravia na národnej úrovni odštartovala pilotná fáza projektu v polovici roka 2008. Projekt na medzinárodnej úrovni sa zaoberal 26 indikátormi životného prostredia a zdravia, do národného projektu sa prenieslo 12 indikátorov, ktoré sa budú sledovať na úrovni krajov, okresov alebo obcí.
V rámci projektu sa pripravila prezentácia pre regionálne úrady verejného zdravotníctva, ktorá predstavila myšlienku projektu s implementáciou na národnej úrovni. Jeden z indikátorov, ktorý sa bude na regionálnej úrovni budovať je aj „Expozícia arzénom z pitnej vody“, kde sa mnohé poznatky o hladine arzénu v krvi zahrnú z medzinárodného projektu Ashram. Výsledky z medzinárodného projektu Ashram boli prezentované na Univerzite Mateja Bella v Banskej Bystrici a budú veľkým prínosom v sledovaní indikátora o množstve arzénu v pitnej vode, pôde a potravinách. V nasledujúcom roku sa budú sledovať ďalšie vyselektované indikátory na národnej úrovni, následne po analýze dostupnosti údajov v každej prioritnej oblasti uvedenej v príručke WHO pre indikátory životného prostredia a zdravia,

- **Zavedenie registra sledovania úrazovosti detí a mladistvých v dôsledku vonkajších príčin** - štatistiky zaraďujú Slovenskú republiku medzi krajiny s najvyššou úrazovosťou v EÚ. Snahou Úradu verejného zdravotníctva SR ako orgánu na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia bolo zaviesť systém registra úrazov na Slovensku. Obdobný register úrazovosti je už zavedený v Českej republike. Počas 1. polroka 2008 sme nadviazali kontakt s MUDr. Petrom Sadílkom, ktorý je autorom štúdie "Návrh na vytvoření registru dětských úrazů", jej analytickej a projektovej časti. Zadávateľom tejto štúdie bolo Centrum úrazovej prevencie pri UK v Prahe, 2. lekárskej fakulte a Fakultnej nemocnici Motol. Práce na štúdiu a tvorbe registra detských úrazov koordinovala doc. MUDr. Veronika Benešová, ktorá nám ochotne poskytla podkladové materiály českej štúdie zavedenia registra. Daný materiál by mal slúžiť ako východiskový materiál na zavedenie registra aj na Slovensku.
Projektu, ktorého iniciátorom a riešiteľom bol pôvodne ÚVZ SR, kde finančné prostriedky na zavedenie registra úrazovosti plánoval čerpať prostredníctvom grantu cez Nórsky finančný mechanizmus, sa medzičasom ujalo Ministerstvo zdravotníctva SR, ktoré vytvorilo medzirezortnú pracovnú skupinu zloženú z odborníkov na úrazy. ÚVZ SR má taktiež zastúpenie v danej pracovnej skupine, menovite Mgr. Henrietu Savinová. V súčasnosti sa rieši zmluva medzi MZ SR a MZ ČR o vzájomnej spolupráci v problematike národného registra detských úrazov a prevencie detských úrazov. Gestorstvo nad problematikou zavedenia národného registra detských úrazov prevzalo Ministerstvo zdravotníctva SR,

- **Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky III (NEHAP III)** - Je to program schválený vládou SR uznesením 10/2006 v rámci ktorého sa realizujú konkrétne aktivity na dosiahnutie cieľov stanovených v rámci jednotlivých prioritných oblastí. V roku 2009 bude v zmysle uvedeného ustanovenia pripravená národná správa o stave implementácie NEHAP III v Slovenskej republike. Na posilnenie implementácie NEHAP konkrétne regionálneho prioritného cieľa IV sa v roku 2008 pripravila informácia pre verejnosť v podobe letáku pod názvom „Čo robiť počas horúčav“. Účelom tejto aktivity bolo zvýšenie povedomia verejnosti o škodlivých účinkoch UV žiarenia a tým aj zníženie výskytu zhubnej a nezhubnej rakoviny kože.

Projekty a programy realizované na medzinárodnej úrovni v roku 2008 na odbore hygieny životného prostredia:

- **ERA-ENVHEALTH – Coordination of National Environment and Health Research programmes** - Projekt ERA-ENVHEALTH je projektom Európskej komisie a jedným z cieľov je posilniť spoluprácu medzi členskými krajinami v oblasti životného prostredia a zdravia. V roku 2008 Európska komisia projekt odsúhlasila a koordinátor projektu Afsset oficiálne zahájil odštartovanie projektu dňa 01.09.2008. V projekte je oficiálne prihlásených 19 partnerov. V septembri 2008 sa uskutočnilo prvé pracovné stretnutie, na ktorom sa zúčastnili partneri 11 členských krajín a v októbri 2008 sa uskutočnilo druhé pracovné stretnutie, na ktorom sa zúčastnili členovia pracovnej skupiny WP1. Lídrom WP1 je Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, a členmi pracovnej skupiny sú FPS (Belgicko), UBA (Nemecko) a BelSPO (Belgicko). Financovanie projektu je z grantu Európskej komisie a bude zabezpečené počas celej dĺžky trvania projektu. Predpokladané ukončenie medzinárodného projektu je v auguste 2012,
- **Indoor Air Quality in European schools** - zámerom celého projektu je zhodnotiť kvalitu vnútorného ovzdušia v školách a vplyv prostredia európskych škôl na zdravotný stav detí so zameraním na respiračné ochorenia a následne pripraviť odporúčania pre zlepšenie kvality školského prostredia. V roku 2008 pokračovali merania vnútorného ovzdušia v školách a dokončil sa dotazníkový prieskum o triede, škole a o respiračných a alergických príznakoch v domácom prostredí dieťaťa. Výsledky z meraní boli zaslané na inštitút v Maďarsku, ktorý robí v súčasnosti analýzu údajov získaných zo spirometrie u detí a sledovania chemických látok v ovzduší jednotlivých tried. Následne bol pripravený tréningový program pre učiteľov a ďalší personál škôl, ktorý je zameraný na zlepšenie prostredia v školách. Sú tu uvedené odporúčania, ktoré by mali zamestnanci škôl dodržiavať aby zabezpečili zlepšenie kvality ovzdušia. Momentálne sa pracuje na analýze súvislostí medzi prostredím v školách a respiračnými, alergickými ochoreniami, ktorej výsledky budú zhodnotené na pracovnom stretnutí koncom marca 2009,
- **EHPR – Environment and health performance review** - EHPR je projektom WHO a cieľom bolo získať prehľad o implementácii politík pre environmentálne zdravie v členských krajinách WHO. Slovenská republika bola jednou z krajín, v ktorej sa takáto analýza urobila. Na príprave podkladov pre správu o stave implementácie politík sa zúčastnilo niekoľko rezortov v Slovenskej republike ako napríklad Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo školstva SR, Ministerstvo pôdohospodárstva SR a ďalšie. Experti vykonali na Slovensku spolu 30 stretnutí so 17-timi inštitúciami. Účelom stretnutí a konzultácií s nimi bolo zistiť úroveň spolupráce a mieru zapojenia iných ako zdravotníckych inštitúcií, orgánov či iných subjektov do procesov ovplyvňujúcich environmentálne zdravie na Slovensku. V roku 2008 bola pripomienkovaná správa o stave implementácie politík v oblasti environmentálneho zdravia. Publikáciu v anglickej verzii vydalo WHO a preklad správy do slovenskej verzie ako aj jeho tlač zabezpečila Kancelária WHO na Slovensku.

Pripravované projekty:

- **Democophes- Demonstration of Study to Coordinate and Perform Human Biomonitoring on a European Scale** - medzinárodný projekt do ktorého sa zapojilo 18 členských krajín vrátane Slovenska bude zameraný na zjednotenie metodiky v oblasti ľudského biomonitoringu v štátoch Európskej únie. Študovanou populáciou budú deti v predpubertálnom veku (6-11 roční) a ženy (matky vo veku 20-45 rokov). Vyšetrovanými biomarkermi budú metylortuť stanovená z vlasov; kadmium a kotinín stanovené z moču a ftaláty. Minimálny počet odobratých vzoriek musí byť 240 t.j. 120 odobraných vzoriek od každej dvojice matka - dieťa. Kadmium a metylortuť predstavujú riziko pre zdravie človeka, ďalšie dva biomarkery kotinín a ftaláty sa spájajú so zhoršeným stavom vnútorného ovzdušia. Príprava a spracovanie návrhu pre projekt sa začne v roku 2009.

Od septembra 2008 prebieha príprava nového Informačného systému o kvalite pitnej vody v spolupráci rezortu zdravotníctva a životného prostredia pre potreby plnenia reportingových povinností Slovenskej republiky. Hlavnými cieľmi projektu sú:

- vybudovanie IS pre vodu určenú na ľudskú spotrebu (pitnú vodu), ktorý podporí plnenie reportingových povinností vyplývajúcich SR voči Európskej komisii zo smernice Rady 98/18/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu,
- podpora šírenia informácií o životnom prostredí v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2003/4/ES o prístupe verejnosti k informáciám o životnom prostredí a v súlade so zákonom č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Nový informačný systém (ktorý nahradí doteraz používaný program Vydra) bude vytvorený ako internetová aplikácia a jeho hlavnými užívateľmi budú ÚVZ SR a 36 RÚVZ ako úrady, zodpovedné za monitoring kvality vody na spotrebisku, NRC pre pitnú vodu a VÚVH. Pasívnymi užívateľmi budú verejnosť, médiá a Európska komisia.

Aktivity OHŽPZ v súvislosti s HIA

Dňa 2. apríla 2008 sa na Ministerstve zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR) konalo medzi WHO a ÚVZ SR pracovné stretnutie o implementácii záverov a odporúčaní EHPR Slovakia. Bolo tu prijatých päť odporúčaní, ktoré boli nadväzne realizované. V rámci týchto odporúčaní bola tiež vymenovaná Pracovná skupina HIA.

Menovacie dekréty boli členom skupiny odovzdané 15. júna 2008. Pracovná skupina (PS) sa skladala z dvoch kategórií:

- o úzka pracovná skupina: Ing. Katarína Halzlová, MPH
(ÚVZ SR)
MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.
(RÚVZ BB)
MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.
(RÚVZ BB)
MUDr. Jindra Holíková
(RÚVZ BA)
RNDr. Iveta Drastichová
(ÚVZ SR)

- ostatní členovia PS:
 - MUDr. Dušan Béreš, MPH
(RÚVZ RS)
 - MUDr. Zuzana Dietzová
(RÚVZ KE)
 - Ing. Marián Vagač
(MŽP SR, Odbor hodnotenia a posudzovania
vplyvov na životné prostredie)
 - MUDr. Katarína Chudíková
(Úrad verejného zdravotníctva MDPT SR)
 - MUDr. Ivan Šavrda
(Vojenský ústav hygieny a epidemiológie)
 - Plk. MUDr. Valéria Mišeková, MPH
(Ministerstvo vnútra SR)
 - MUDr. Martin Kapasný, MPH
(RÚVZ ZA)

Nadväzne sa konalo niekoľko pracovných stretnutí členov úzkej pracovnej skupiny. Predmetom bola diskusia o strategických otázkach zavedenia Hodnotenia dopadov na zdravie (HIA) v SR.

Dňa 19. novembra 2008 sa konalo prvé medzirezortné stretnutie všetkých členov pracovnej skupiny pre hodnotenie dopadov na zdravie. Výstupy z tohto stretnutia boli:

- Novelizácia zákona č. 355/2007 Z.z.
 - doplnenie splnomocňovacieho ustanovenia na vydanie vykonávacieho predpisu, ktorý bude riešiť podrobnosti hodnotenia dopadov na zdravie
 - doplnenie požiadaviek na odbornú spôsobilosť osôb, ktoré budú vykonávať hodnotenie dopadov na zdravie
- Doplnenie legislatívnych pravidiel vlády
- Doplnenie smernice na prípravu a predkladanie materiálov na rokovanie vlády
- Odborné zabezpečenie zavedenia hodnotenia dopadov na zdravie v podmienkach SR
 - Budovanie ľudských zdrojov, návrh na zavedenie systému vzdelávania odborníkov v oblasti HIA
 - Identifikovaná bola potreba budovania ľudských zdrojov na úrovniach:
 - *Hodnotiteľov* – odborníkov, ktorí vykonávajú hodnotenie dopadov na zdravie a spracúvajú hodnotiacu správu,
 - *Posudzovateľov* – odborníkov, zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR, ktorí posudzujú úplnosť a správnosť hodnotenia dopadov na zdravie, v prípade neúplnosti hodnotiacej správy vyžadujú jej doplnenie,
 - *Spracovateľov záverečných stanovísk* - odborníkov, zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR, ktorí spracovávajú návrh záverečného stanoviska pre príslušný orgán štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva.
- Zavedenie systému vzdelávania odborníkov v hodnotení dopadov na zdravie:
 - systém pregraduálneho vzdelávania (Fakulty VZ),
 - zavedenie v rámci postgraduálneho vzdelávania v SZU Bratislava
 - vzdelávanie v akreditovaných vzdelávacích ustanovizniach

- Dostupnosť údajov a podkladov pre hodnotenie dopadov na zdravie, definovanie okruhov činností, z ktorých je potrebné získavať údaje
- Informačný systém indikátorov životného prostredia a zdravia

V dňoch 26. – 27. novembra 2008 sa v Dunajskej Strede konala 19. pracovná porada vedúcich odborov a oddelení HŽPZ, ktorej súčasťou bol aj odborný seminár „Hodnotenie dopadov na zdravie a hodnotenie zdravotných rizík“.

Od decembra 2008 sa zamestnanci Odboru HŽPZ ÚVZ SR tiež podieľali spoločne s MZ SR a WHO na organizovaní medzinárodného odborného seminára HIA s názvom „Integrácia sociálnych determinantov zdravia a rovnosti v zdraví vo verejnom zdravotníctve: úvod do posudzovania stratégií (politik), hodnotenie dopadov na zdravie a dekompozícia údajov“. Seminár bol zameraný na budovanie kapacít a konal sa v dňoch 17. – 18. februára 2009.

Odbor HŽPZ ÚVZ SR dal taktiež návrh na organizovanie Inovatívneho kurzu Hodnotenia dopadov na verejné zdravie, ktorý Slovenská zdravotnícka univerzita zaradila do svojho programu. Organizovaný bude v mesiaci apríl 2009

Príprava na Piatu ministerskú konferenciu životného prostredia a zdravia v Taliansku:

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) požiadala krajiny WHO Európskeho regiónu o sprostredkovanie informácií ohľadom politických nástrojov v oblasti životného prostredia a zdravia. Sprostredkovanie informácií bolo realizované formou prieskumu v oblasti politických nástrojov, ktorý podporili všetky členské krajiny WHO Európskeho regiónu. Vo WHO bol vytvorený dotazník pre každú prioritnú oblasť (spolu 16) a členské krajiny zabezpečili vyplnenie dotazníkov na národnej úrovni. Dotazník bol testovaný v 21 členských krajinách a bude uznávanou spätnou väzbou o uskutočniteľnosti a platnosti týchto politických nástrojov. Samotné hodnotenie politických nástrojov v členských krajinách bude uvedené na Piatej ministerskej konferencii životného prostredia a zdravia v Taliansku.

Z iných činností pracovníci odboru pripravovali odborné vyjadrenia pre rôzne médiá – dennú tlač, časopisy, rozhlas, televíziu. V oblasti písomného styku bola činnosť pracovníkov odboru v uplynulom roku zameraná na prípravu rozhodnutí, záväzných stanovísk, vyjadrení k materiálom (návrhom zákonov, vyhlášok, nariadení) predkladaných jednotlivými ministerstvami SR. V oblasti prešetrovania sťažností a odvolaní predovšetkým fyzických osôb sa jednalo o riešenie problémov súvisiacich s nadmerným hlukom, ochranných pásiem pohrebísk, kvality pitnej vody, bývania, osobných služieb, pohrebníctva a iné. Na odbore sú priebežne poskytované informácie v problematike spadajúcej do odboru hygieny životného prostredia. Najčastejšie konzultácie boli z oblasti výkonu epidemiologickej závažných činností v prevádzkach, kde dochádza ku kontaktu s ľudským telom, v styku s pitnou vodou a vodou na kúpanie.

Činnosť OHŽP za r. 2008

Stanoviská	333
Rozhodnutie - Záväzné stanoviská	17
Informácie	75
Sťažnosti a čiastkové posudky	32

Odbor preventívneho pracovného lekárstva

1. Legislatívne úlohy

Príprava vecných podkladov a zabezpečovanie legislatívneho procesu schvaľovania

- Zákon č. 140/2008 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z.z. a o zmene a doplnení zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 - 7.1.2008 – informácia ÚVZ SR pre ministra zdravotníctva a poslancov NR SR
 - 10.1.2008 – menovanie medzirezortnej pracovnej skupiny MZ SR a MPSVR SR
 - 22.1.2008 – prvé zasadnutie medzirezortnej pracovnej skupiny, následne ďalšie zasadnutia pracovnej skupiny
 - 24.1.2008 – informácia pre ministra zdravotníctva na rokovanie pléna NR SR
 - 20.2.2008 – pripravený pozmeňovací návrh poslanca NR SR k vládnemu návrhu zákona
 - 1.4.2008 - poslanecký návrh schválený v NR SR
 - 1.5.2008 - účinnosť
- Príprava stanovísk k novele zákona č. 124/2006 Z.z. a zákona č. 355/2007 Z.z. pre Slovenskú lekársku komoru, Slovenskú lekárnicku komoru, Slovenskú komoru zubných lekárov, Slovenskú komoru psychológov, Slovenskú obchodnú a priemyselnú komoru, Republikovú úniu zamestnávateľov.
- NV SR č. 217/2008 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 329/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu (transpozícia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/40/ES do legislatívy SR)
 - 24. 1. – 8.2.2008 – vnútrorezortné pripomienkové konanie
 - 21.2.2008 – schválené v GP ministra
 - 7. 3. – 31.3.2008 - medzirezortné pripomienkové konanie
 - 27. 5. 2008 – schválené v Legislatívnej rade vlády SR
 - 5. 6. 2008 – schválené vládou SR
 - 1.7.2008 – účinnosť

vykonávacieho predpisu k zákonu č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- Vyhláška MZ SR č. 292/2008 Z.z. o podrobnostiach o rozsahu a náplni výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť
 - 26.3. – 1.4.2008 - vnútrorezortné pripomienkové konanie
 - 7.4.2008 – schválená v GP ministra
 - 14.4. – 5.5.2008 – medzirezortné pripomienkové konanie
 - 14.5.2008 – rozporové konania s MPSVS SR a MV SR
 - 23.6.2008 – schválená v stálej pracovnej komisii Legislatívnej rady vlády pre pracovné právo a právo sociálneho zabezpečenia
 - 1.8.2008 – účinnosť

Spolupráca pri príprave návrhov a pripomienkovanie legislatívnych úprav MZ SR a iných rezortov

- novela zákona č. 273/1994 Z.z. o zdravotnom poistení, financovaní zdravotného poistenia, o zriadení Všeobecnej zdravotnej poisťovne a o zriaďovaní rezortných, odvetvových, podnikových a občianskych zdravotných poisťovní v znení neskorších predpisov
- novela zákona č. 437/2004 Z.z. o náhrade za bolesť a za sťaženie spoločenského uplatnenia v znení neskorších predpisov

- návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov
- návrh vyhlášky MDPT SR o druhoch a obsahu lekárničiek pre osobnú, nákladnú a hromadnú dopravu
- návrh NV SR, ktorým sa dopĺňa NV SR č. 329/2007 Z. Z., ktorým sa vydáva zoznam účinných látok vyhovujúcich na zaradenie do biocídnych výrobkov v znení NV SR č. 189/2008 Z. Z.
- návrh výnosu MH SR, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MH SR č. 2/2002 na vykonanie zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov
- návrh rozhodnutia EK o doplnení Smernice 76/769/EEC týkajúcej sa obmedzení obchodovania a používania akrylamidu
- návrh NV SR, ktorým sa vydáva zoznam účinných látok s nízkym rizikom vyhovujúcich na zaradenie do biocídnych výrobkov s nízkym rizikom
- návrh rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 76/769/EHS o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov vzťahujúcich sa na obmedzenia uvádzania na trh a používania niektorých nebezpečných látok a prípravkov
- návrh NV SR, ktorým sa ustanovujú požiadavky na aerosólové rozprašovače
- návrh zákona o výbušninách, pyrotechnických výrobkoch a munícií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- návrh Smernice Komisie, ktorou sa menia a dopĺňajú určité prílohy k smerniciam Rady 86/362/EHS a 90/642/EHS, pokiaľ ide o najvyššie prípustné množstvá rezíduí
- návrh rozhodnutia Komisie o nezaradení niektorých látok do prílohy I, IA alebo IB k smernici EP a rady 98/8/ES o uvádzaní biocídnych výrobkov na trh
- návrh smernice Komisie, ktorou sa mení a dopĺňa smernica EP a Rady 98/8/ES – bromadiolón, alfachlóralóza, fosfid hlinitý, indoxakarb, tiakloprid

2. Materiál predložený do vlády SR (uznesenie vlády SR č. 475/2003)

- Správa o stave ochrany práce a o činnosti orgánov štátnej správy v oblasti inšpekcie práce za r. 2007 - príprava časti správy na rokovanie vlády SR týkajúcej sa ochrany zdravia pri práci a hodnotenia stavu a vývoja chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce (predkladá sa každoročne spoločne s MPSVR SR, MH SR a ďalšími zainteresovanými rezortami)

3. Plnenie úloh pre MZ SR - stanoviská a podklady k materiálom s problematikou ochrany zdravia pri práci

- Príprava stanovísk k materiálom predkladaným do GP ministra, vlády SR, HSR SR, NR SR (počet: 50)
- Odpočet plnenia úloh vyplývajúcich z uznesení vlády SR č. 475/2003, č. 838/2002, č. 428/2002, č. 1054/2006, č. 660/2007
- Podklady k Správe SR o implementácii Európskej sociálnej charty Slovenskou republikou
- Odpočet úloh Programového vyhlásenia vlády SR za oblasť PPL
- Príprava Koncepcie v odbore preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie (účinná od 1.4.2008)

4. Príprava materiálov pre Európske inštitúcie

Národné kontaktné miesto WHO pre ochranu zdravia pri práci

- vypracovanie národného prehľadu o implementácii Globálneho akčného plánu na ochranu zdravia zamestnancov
- dotazník CSR indicators for psychosocial risk management
- dotazník Country Questionnaire on the Who Global Plan of Action on Worker's Health

Národné kontaktné miesto chemickej bezpečnosti v SR

- Národná výročná správa za rok 2007 – IFCS Indicators of Progress – Priorities for Action beyond 2000 and Forum
- Dotazník EK – Voľný pohyb zamestnancov
- Dotazník EK - Nové služby v Európskej únii

Poradný výbor Európskej agentúry pre BOZP (ACSH)

- stanovisko k navrhovanému zníženiu limitov pre formaldehyd a ortuť

Riadiaca rada Európskej agentúry pre BOZP

- stanoviská k

- plánu práce Agentúry na rok 2008
- rozpočtu Agentúry na rok 2008
- pravidiel pre výber členov Riadiaceho výboru Agentúry
- Final Accounts Financial Year 2007
- návrhu tematického centra
- návrhu na reklasifikovanie zmluvných agentov Agentúry
- zmenenému rozpočtu na r. 2009
- plánu na roky 2009 a stratégie na roky 2009 – 2013

- dotazník Waste Management / Respiratory Diseases

Ďalšie činnosti pre medzinárodné inštitúcie:

- informácie k žiadosti Janneke Bosman and Iris Willems (Leiden University, NL) k procesu implementácie Smernice 2002/44/ES (vibrácie)
- stanovisko k žiadosti Johna O'Hagana (Health Protection Agency, UK), týkajúcej sa legislatívy a guidelineov k ochrane zamestnancov pred optickým žiarením
- Dr. Kathrin Scheele, Institut für Arbeitsmedizin der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt am Main – informácia o zozname chorôb z povolania v SR
- Ing. E. Globanová - An depth-in study to analyze and evaluate the socio-economic impact of possible Community Initiatives in the area of prevention of work-related musculoskeletal disorders in European Union.
- informácia k Indoor Air Quality pre Erriki Yrjänheikkiho (Fínsko)
- Dr. Alexandra Polcher – implementácia Odporúčania 1999/519/ES
- Dr. Malgorzata Posniak – implementácia Smernice 98/24/ES
- informácia pre Francúzske veľvyslanectvo o stave BOZP v SR
- stretnutie zástupcov MZ SR a MZ Poľska – výmena skúseností a informácií v oblasti poskytovania PZS (pracovná skupina slovensko-poľskej medzivládnej komisie pre cezhraničnú spoluprácu, 29. – 30.9.2008)

- stanovisko k návrhu dokumentu WHO/IFCS týkajúceho sa úloh IFCS na ďalšie roky
- stanovisko k správe o integrácii INFOCAP-u (Výmena informácií o kapacite budovania manažmentu chemických látok) do systému SAICM (Strategický prístup k medzinárodnému manažmentu chemických látok)
- stanovisko k návrhu pozície MŽP SR pre pracovnú skupinu v Bruseli (zaradenie troch chemických látok do prílohy III Rotterdamského dohovoru)

5. Spolupráca s ústrednými orgánmi štátnej správy a s ich výkonnými zložkami, ktoré pôsobia v oblasti ochrany pracovného prostredia, so zástupcami zamestnávateľov a zamestnancov

- Spolupráca s MPSVR SR a NIP na príprave novej Konceptie štátnej politiky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a Národného programu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na r. 2008 až 2012
- Účasť na rokovaníach medzirezortného Koordinačného výboru pre BOZP
- Účasť na stretnutiach zástupcov Národnej siete BOZP
- Spolupráca s NIP v rámci Dohody o spolupráci a koordinácii činnosti medzi MPSVR SR a MZ SR v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (podpísaná v r. 2002)
- Spolupráca s NIP - Národným kontaktným miestom Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci
- Spolupráca so zainteresovanými orgánmi štátnej správy - spoločné dozorné aktivity vo vybraných podnikoch v SR podľa zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií (zabezpečenie účasti RÚVZ v SR)
- Spolupráca so ŠÚ SR v rámci projektu Implementácia základného Európskeho zisťovania o zdraví formou interview (European Care Health Interview Survey)
- Spolupráca s KOZ SR v rámci Dohody o spolupráci v oblasti ochrany zdravia pri práci (podpísaná 27.5.2008)

Členstvo v medzirezortných a rezortných komisiách

- Pracovná skupina na legislatívne riešenie problematiky PZS u živnostníkov
- Pracovná skupina na prípravu náplne lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci
- Pracovná skupina na prípravu vyhlášky MPSVR SR o dodatkovej dovolenke
- Pracovná skupina pre rozvoj informačných systémov vo verejnom zdravotníctve
- Medzirezortná komisia chemickej bezpečnosti v SR
- Medzirezortná pracovná skupina na riešenie problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok v SR
- Rezortná koordinačná skupina MŽP SR pre oblasť súvisiacu s manažmentom chemických látok
- Medzirezortná pracovná skupina pre výmenu informácií o presadzovaní nariadenia ES č. 1907/2006 (REACH = registrácia, hodnotenie, autorizácia chemických látok = nová chemická legislatíva) v rámci EÚ
- Medzirezortná pracovná skupina na prípravu "Pozícií MŽP SR"

6. Celoslovenské odborné usmerňovanie a koordinácia RÚVZ v SR pri výkone štátneho zdravotného dozoru v oblasti ochrany zdravia pri práci

- Metodické usmernenie ÚVZ SR na zabezpečenie jednotného postupu RÚVZ v sídle kraja pri overovaní odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi jedovatými a jedovatými látkami a prípravkami a pri vydávaní osvedčení o odbornej spôsobilosti (10.3.2008)

- Zásady povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz – pre RÚVZ v SR (20.12.2008, v spolupráci s odborom epidemiológie ÚVZ SR)
- Usmerňovanie prostredníctvom Celoslovenskej porady vedúcich odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR (29.-30.4.2008)
- Usmerňovanie prostredníctvom Poradného zboru hlavnej odborníčky HH SR pre odbor PPL (17.6.2008, 12.12.2008)
- Usmerňovanie v rámci kontrolnej činnosti vo vybraných RÚVZ (7 kontrol)
- Koordinácia a metodické usmerňovanie spoločných dozorných aktivít RÚVZ v SR a orgánov inšpekcie práce v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Spoločné previerky boli zamerané na pracovné podmienky v prevádzkach veľkých obchodných reťazcov, osobitne na hodnotenie fyzickej záťaže a pracovných podmienok u profesií pokladník, skladník, predavač (príprava metodiky v spolupráci s RÚVZ Banská Bystrica a vyhodnotenie záverov previerok)
- Koordinácia spoločných dozorných aktivít RÚVZ v SR a zainteresovaných orgánov štátnej správy vo vybraných podnikoch v SR podľa zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií
- Príprava osnovy celoslovenskej výročnej správy v zmysle nových legislatívnych úprav
- Príprava príručky “Ochrana zdravia pred hlukom v hudobnom a zábavnom priemysle”
- Príprava stanovísk pre RÚVZ (písomne, elektronickou poštou, telefonicky)

7. Príprava podkladov na rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR

- Počet pripravených rozhodnutí (spolu): 52
- Výzva na doplnenie podania: 20
- Rozhodnutie - prerušenie konania: 13
- Rozhodnutie - zastavenie konania: 6

Rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na vydanie oprávnení na vykonávanie činnosti pracovnej zdravotnej služby

- Počet pripravených rozhodnutí – udelené oprávnenia: 10
- Počet pripravených rozhodnutí – odobraté oprávnenia: 9
- Stanoviská k zmene vedúceho tímu PZS: 16
- Stanoviská k problematike PZS: 13

Rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb

- Počet pripravených rozhodnutí – udelené oprávnenia: 14

8. Kontrolná činnosť

- Kontroly plnenia podmienok, na základe ktorých boli právnickým osobám alebo fyzickým osobám – podnikateľom vydané oprávnenia na výkon pracovnej zdravotnej služby.
Počet vykonaných kontrol: 6 (Duslo, a.s. Šaľa, FM Consulting, s.r.o. Púchov, Medichem, s.r.o. Bratislava, Medicentrum, MUDr. Pavel Slanina, s.r.o., Rimavská Sobota, Profmed, s.r.o. Lučenec, NOVAPHARM, s.r.o., Bratislava).
Počet následných kontrol: 2 (TeamPrevent, s.r.o. Bratislava, Zdravie pri práci, s.r.o. Nitra)

- Kontroly vykonané na odbore resp. oddelení PPL RÚVZ – 7 (RÚVZ Galanta, Dunajská Streda, Poprad, Lučenec, Banská Bystrica, Zvolen, Rimavská Sobota)

9. Realizácia a koordinácia úloh, projektov, programov, epidemiologických štúdií zameraných na hodnotenie vplyvu fyzikálnych, chemických, biologických a iných faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov (gestorské a spoluriešiteľské pracovisko)

- Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce (gestor)
 - znižovanie miery zdravotných rizík - rizikové práce
 - znižovanie miery zdravotných rizík z veľmi jedovatých a jedovatých látok a prípravkov
 - znižovanie miery zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu
 - znižovanie psychickej pracovnej záťaže
 - znižovanie výskytu chorôb z povolania z DNJZ
 - prevencia ochorení chrbtice súvisiacich s prácou a prešetrovanie podozrení na iné poškodenia zdravia z práce so zameraním na ochorenia chrbtice
- Sledovanie pracovných podmienok a režim práce a odpočinku zamestnancov pri práci so zobrazovacími jednotkami (gestor)
- Zdravé pracoviská (gestor)
- Projekt Európskeho sociálneho fondu EQUAL “Pracovné podmienky ako determinanty rodovej nerovnosti práce” (spoluriešiteľské pracovisko) – záverečné hodnotenie
- Projekt v spolupráci s IARC “Epidemiologická štúdia nádorov a iných ochorení slinivky brušnej” (spoluriešiteľské pracovisko) – realizácia pilotnej časti
- Projekt v spolupráci s IARC “Nadväzujúca štúdia nádorových ochorení pľúc a hornej časti tráviaceho a dýchacieho systému u pacientov Stredoeurópskej multicentrickej štúdie typu prípad – kontrola” (spoluriešiteľské pracovisko)

10. Činnosť v oblasti chemickej bezpečnosti

Národné kontaktné miesto chemickej bezpečnosti v SR

- Vypracovanie Národnej výročnej správy pre IFCS (Medzivládne fórum chemickej bezpečnosti) „Ukazovatele pokroku chemickej bezpečnosti v SR za r. 2007“
- Príprava podkladových materiálov na 6. plenárne zasadanie IFCS - Fórum VI.,
- Vypracovanie pripomienok k návrhu dokumentu WHO/IFCS týkajúceho sa úloh IFCS na ďalšie roky
- Vypracovanie pripomienok k IFCS správe o integrácii INFOCAP-u (Výmena informácií o kapacite budovania manažmentu chemických látok) do systému SAICM (Strategický prístup k medzinárodnému manažmentu chemických látok)
- Vypracovanie pripomienok pre pracovnú skupinu v Bruseli k návrhu pozície MŽP SR (chryzolitový azbest, tributylcín)
- Stanovisko k návrhu pozície MŽP SR na rokovanie pracovnej skupiny v Bruseli týkajúce sa zaradenia chryzolitového azbestu a tributylcínu do prílohy III Rotterdamského dohovoru (do PIC postupu)
- Pripomienky k návrhu smernice EK (doplnok 98/8/ES) k zaradeniu bromadiolónu, alfachloralózy, fosfidu hlinitého, indoxakardu a tiaklopridu do prílohy I uvedenej smernice ako aktívnu látku

- Vypracovanie analýzy účinkov monokrotofosu, paratiónu, oktylfenolu, naftalénu lindánu, toxafénu (zaradené v rámci Rotterdamského dohovoru medzi veľmi nebezpečné chemické látky) na zdravie človeka
- Vypracovanie analýzy účinkov oktylfenolu, naftalénu, 2-furaldehydu, niklu a kadmia na zdravie človeka (zaradené Európskou úniou do zoznamu látok, ktoré môžu byť predmetom reštrikčných opatrení)
- Aktualizácia kap. 19 AGENDY 21 „Environmentálne vhodné zaobchádzanie s jedovatými chemickými látkami vrátane zamedzenia nezákonnej medzinárodnej prepravy jedovatých a nebezpečných prípravkov“
- Pripomienky k návrhu pozície MŽP SR pre pracovnú skupinu v Bruseli (zaradenie 3 chemických látok do prílohy III Rotterdamského dohovoru)
- Vypracovanie stanoviska pre člena fóra za SR pre výmenu informácií o presadzovaní nariadenia ES č. 1907/2006 (REACH) v rámci EÚ
- Činnosti spojené s prípravou a nomináciou delegátov na 6. plenárne zasadanie IFCS – Fórum VI., experta pre spoluprácu s Európskou chemickou agentúrou, národného koordinátora pre testovacie metódy, kontaktnej osoby pre spoluprácu s členom fóra za SR pre výmenu informácií o presadzovaní nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) v rámci EÚ
- Evidencia a aktualizácia zahraničných publikácií týkajúcich sa problematiky chemickej bezpečnosti a zabezpečovanie ich archivácie v knižnici ÚVZ SR
- Priebežná aktualizácia zoznamu legislatívnych úprav súvisiacich s problematikou chemickej bezpečnosti

Medzirezortná komisia chemickej bezpečnosti v SR

Komisia riadi a koordinuje manažment chemických látok v SR v zmysle uznesenia vlády SR č. 82/1997 a priebežných požiadaviek IFCS, WHO, UNEP, ILO, EK, OECD, FAO, UNITAR, UNIDO. Zasadanie Komisie sa konalo dňa 21.5.2008 a 9.12.2008.

- Koordinácia činnosti a zasadaní komisie, príprava programu zasadaní, na zasadaniach bola prezentovaná
 - súhrnná výročná správa IFCS o jednotlivých úlohách a prioritách chemickej bezpečnosti stanovených na 6. plenárne zasadanie IFCS
 - Národná správa SR o preprave nebezpečných látok pre IFCS
 - Dakarská rezolúcia k eliminácii olova vo farbách
 - Dakarské vyhlásenie k nanomateriálom
 - Dakarská rezolúcia k úlohám IFCS na ďalšie roky
 - Medzinárodná preprava olova a kadmia
 - Dakarské odporúčania k integrovanému ekologickému manažmentu škodcov a prenášačov: Kľúčové prvky stratégií na zníženie rizika z pesticídov
- Vypracovanie informácie zo zasadania Komisie na web stránku ÚVZ SR
- Vyhľadávanie expertov k problematike nanomateriálov (Slovenská technická univerzita, Prírodovedecká fakulta UK, Slovenská akadémia vied, MŽP SR)

Medzirezortná pracovná skupina na riešenie problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok

Zasadanie pracovnej skupiny sa uskutočnilo dňa 17. 7 2008.

- Koordinácia činnosti a zasadania pracovnej skupiny, príprava programu zasadania, na zasadaní bola prezentovaná
 - Národná správa SR o stave a činnosti v oblasti prepravy nebezpečných chemických látok, ilegality prepravy

- Plnenie úloh vyplývajúcich z programu medzinárodnej stratégie manažmentu chemických látok pre oblasť prepravy (SAICM) - pracovné stretnutie zástupcov MP SR, MH SR, ÚKSÚP (odbor registrácie pesticídov) a ÚVZ SR k problematike prepravy a uvádzania pesticídov a prípravkov na ochranu rastlín na trh SR (7.10.2008)
- Vypracovanie Národnej správy SR o stave a činnosti v oblasti prepravy nebezpečných chemických látok za účelom prezentácie SR na 6. plenárnom zasadnutí IFCS – Fóra VI.
- Vypracovanie skrátenej verzie Národnej správy o stave a činnosti v oblasti prepravy nebezpečných látok v SR, zabezpečenie jej prekladu do anglického jazyka, zaslanie na sekretariát IFCS
- Príprava a koordinácia pracovného stretnutia zástupcov MP SR, MH SR, ÚKSÚP- odbor registrácie pesticídov a ÚVZ SR k problematike prepravy a uvádzania pesticídov a prípravkov na ochranu rastlín na trh SR

11. Činnosť (členstvo) v komisiách na preskúšanie odbornej spôsobilosti

- na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania možného vplyvu na zdravie
- na hodnotenie rizík zo životného prostredia

12. Plnenie ďalších úloh

- Počet odborných stanovísk vypracovaných pre hlavného hygienika SR: 186
- Príprava stanovísk k odvolaniam proti rozhodnutiu RÚVZ a k sťažnostiam – 15 (Korada Koprivnica; Mikona Lúky; Mäsokombinát Hrádok, Lučenec; Emília Krkošová, Čadca; Slovenská elektrizačná prenosová sústava (SEPS) Bratislava; Národné lesnícke centrum (choroba z povolania Ing. Ján Jakubčo); Lekáreň 07 Bratislava (OD PRIOR Liptovský Mikuláš); Petráš Vladimír, Sučany – pílница; RODA_SP Pezinok; Halaburdová Prievidza; GASTROX, s.r.o., Revúca; Telefonica 02 Slovakia, Liptovský Mikuláš; Eurostav Michalovce; Ing. Ján Daniel – DEKOR, Bratislava; Cestné stavby Žilina, Žilina)
- Príprava odborného workshopu „Ochrana zdravia pri práci“ a celoslovenskej pracovnej porady vedúcich odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR, Trenčín (29. – 30.4.2008)
- Činnosť pracovnej zdravotnej služby pre zamestnancov ÚVZ SR
- Činnosť v poradných zboroch HH SR (poradný zbor hlavnej odborníčky HH SR pre odbor PPL, poradný zbor HH SR pre etické otázky, poradný zbor HH SR pre odbor fyzikálne faktory)
- Centrálny register rizikových prác - koordinácia jednotlivých RÚVZ v oblasti Automatizovaného systému rizikových prác, vyhodnocovanie rizikových prác v SR, poskytovanie údajov o rizikových prácach v rámci SR (vláda SR, Štatistický úrad SR, MP SR, NIP, Sociálna poisťovňa, atď.) a pre zahraničné inštitúcie (WHO, ILO, odborné inštitúcie)
- Príprava nového informačného systému evidencie rizikových prác
- Spolupráca pri riešení problematiky ochorení z DNJZ u banských profesií (RÚVZ Prievidza, OZ PBGN SR, Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.)
- Koordinácia aktivít RÚVZ v SR v rámci Európskej kampane BOZP „Zdravé pracoviská hodnotenie rizík“ (dni otvorených dverí, tlačové besedy, poradenstvo)
- Poskytovanie konzultácií pre zamestnávateľov, pre KOZ SR a jednotlivé odborové zväzy, pre jednotlivé rezorty, atď.
- Informácie, konzultácie a poradenstvo poskytované elektronickou poštou (počet: 215)
- Spolupráca, konzultácie a čiastkové stanoviská pre iné odbory ÚVZ SR

13. Publikačná činnosť:

- Janoušek, M.: Ochrana zdravia pred hlukom v hudobno-zábavnom priemysle. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008, IB HH SR č. 5/2008
- Fabiánová, E., Hettychová, L., Križanová, D., Janoušek, M. a kol.: Výsledky multicentrickej medzinárodnej štúdie „Zamestnanie, životné prostredie a rakovina pľúc“. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008, IB HH SR č. 5/2008
- Križanová, D., Zámečníková, M., Terenová, A., Takáčová, T.: Zhodnotenie rizika pri expozícii genotoxickým faktorom pri práci. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008, IB HH SR č. 5/2008
- Janoušek, M.: Príručka Ochrana zdravia pred hlukom v hudobnom a zábavnom priemysle
- Križanová, D.: Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci. Poradca súkromného lekára, Dr. Josef Raabe Slovensko, s.r.o., Bratislava, 2008
- Kresánek, J., Križanová D.: Preventívne prehliadky v ambulancii všeobecného lekára pre deti a dorast pri práci v riziku. *Pediatrics*, č.1/2008
- Križanová D.: Ako funguje pracovná zdravotná služba? *Bedeker zdravia*, č. 6/2008
- Križanová D.: Zdravotná spôsobilosť – požiadavka zaradenia zamestnanca na prácu. *Bezpečná práca*. č. 6/2008
- Ondrejková, L.: Praktická príručka pre bezpečnostných technikov. Verlag Dashofer, s.r.o., Bratislava, 2008
- Ondrejková, L.: Pracovná zdravotná služba, Poradca súkromného lekára, Dr. Josef Raabe Slovensko, s.r.o., Bratislava, 2008
- Ondrejková, L.: Inštitút PZS z pohľadu legislatívnych zmien účinných od 1.5.2008, Personálny a mzdový poradca podnikateľa, Poradca podnikateľa, s.r.o. Žilina, č. 11-12.2008

14. Prednášková činnosť:

- Križanová, D.: Zdravotná spôsobilosť na prácu. Seminár pre zamestnávateľov. Akadémia vzdelávania, Bratislava, 23.1.2008
- Križanová D.: Novinky v legislatíve PZS. Celoslovenský seminár BOZP. Dom športu, Bratislava, 5.4.2008
- Janoušek, M.: Hluk v hudobnom a zábavnom priemysle. Odborný seminár ÚVZ SR, Bratislava, 17.4.2008
- Ondrejková, L.: Ochrana zdravia pri práci. XIV. celoslovenský seminár pre odborníkov v oblasti bezpečnosti práce, hygieny práce a ochrany pred požiarmi, Liptovský Ján, 25.4.2008
- Fabiánová, E., Hettychová, L., Križanová, D., Janoušek, M., Machata, M., Hrubá, F., Kristiánová, S., Brennan, P., Boffetta, P.: Výsledky multicentrickej medzinárodnej štúdie „Zamestnanie, životné prostredie a rakovina pľúc“. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008
- Križanová, D., Zámečníková, M., Terenová, A., Takáčová, T.: Zhodnotenie rizika pri expozícii genotoxickým faktorom pri práci. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008
- Janoušek, M.: Hluk v hudobno-zábavnom priemysle. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008
- Zámečníková, M.: Psychická pracovná záťaž – aktuálny a trendy. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008
- Ondrejková, L.: Zmeny týkajúce sa pracovnej zdravotnej služby v zákone č. 140/2008 Z.z.. Celoslovenský aktualizčný seminár pre odborníkov v oblasti bezpečnosti práce, ergonomie, ochrany zdravia a ochrany pred požiarmi, Liptovský Ján, 22.5.2008
- Ondrejková, L.: Pracovná zdravotná služba. Celoslovenský seminár pre odborových inšpektorov BOZP pri KOZ SR, Sládkovičovo, 12.6.2008

- Janoušek, M.: Ochrana sluchu v hudobnom a zábavnom priemysle. Pracovný seminár Hluk, vibrácie, osvetlenie, mikroklima, elektromagnetické žiarenie. Donovaly, 17.-19.6.2008
- Masaryková, S: Strategický prístup k medzinárodnému manažmentu chemických látok, seminár ÚVZ SR, Bratislava, 19.6.2008
- Ondrejková, L.: Pracovná zdravotná služba. X. celoslovenský seminár elektrotechnikov, Trenčín, 16.10.2008
- Ondrejková, L.: Pracovná zdravotná služba v nových legislatívnych úpravách. XXI. medzinárodná konferencia Aktuálne otázky bezpečnosti práce, Štrbské Pleso, 5.11.2008
- Zámečníková, M.: Ergonómia a stres na pracovisku. Odborná konferencia Moderná ergonómia, Piešťany, 28.11.2008
- Ondrejková, L.: Vykonávacie predpisy k zákonu č. 355/2007 Z. z. v oblasti ochrany zdravia pri práci. Celoslovenský seminár pre odborníkov v oblasti bezpečnosti práce a hygieny práce, Podbanské, 4.12.2008

Postery:

- Fabiánová, E., Hettychová, L., Ondrejková, L., Križanová, D., Tarabčáková, D., Janoušek, M. a kol.: Rod a práca. Výsledky projektu EQUAL „Pracovné podmienky ako determinanty rodovej nerovnosti práce“ Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008
- Ondrejková, L., Janoušek, M., Legáth, L., Zámečníková, M., Fejdová, K.: Rizikové práce a choroby z povolania – trendy do r. 2007. Workshop PPL, Trenčín, 29.4.2008
- Ondrejková, L.: Pracovná zdravotná služba. 10. výstava Slovmedica. Bratislava, 7.10.2008

Účasť na odborných podujatiach:

- Masaryková, S.: Seminár EK (TAIEX - Technical Assistance Information Exchange Instrument, DG Enlargement) „Práva zamestnancov z pohľadu verejného zdravia, bezpečnosti a politiky“ (voľný pohyb zamestnancov), Bratislava, 29.-30.1.2008
- Masaryková, S.: Seminár EK (TAIEX) „Nové smernice EÚ v oblasti služieb týkajúcich sa verejného zdravia, bezpečnosti a ŽP“, Bratislava, 22.2.2008
- Masaryková, S.: Seminár EK (TAIEX) „Autorské práva“, Bratislava, 15.4.2008

15. Výuková činnosť

Pregraduálne vzdelávanie

Slovenská zdravotnícka univerzita

- Zámečníková, M.: Psychická pracovná záťaž. Prednáška pre 2. roč. VZ, 11.3.2008
- Zámečníková, M.: Psychická pracovná záťaž. Prednáška pre 4. roč. VZ (int.), 11.4.2008
- Zámečníková, M.: Psychická pracovná záťaž. Prednáška pre 4. roč. VZ (ext.), 16.4.2008
- Zámečníková, M.: oponentský posudok k magisterskej práci „Zhodnotenie vplyvu psychickej záťaže učiteľov základných škôl“, 14.5.2008
- Zámečníková, M.: oponentský posudok k bakalárskej práci „Problém šikanovania na pracovisku a možnosti jeho riešenia“, 14.5.2008
- Ondrejková, L.: oponentský posudok k magisterskej práci „Národný program podpory zdravia“, 26.5.2008
- Janoušek, M.: oponentský posudok k bakalárskej práci „Vellness, životný štýl podporujúci zdravie“ 27.5.2008
- Janoušek, M.: školiteľ bakalárskej práce „Hluk v pracovnom prostredí“
- Janoušek, M.: konzultant bakalárskej práce „Hodnotenie profesionálnych biologických rizík“

- Fejdová, K., Zámečníková, M., Krištofovičová, S.: konzultácie k bakalárskej práci „Človek a práca“, 8.-11.12.2008
- Odborná prax študentov 2. roč. odboru VZ (ext.) na odbore PPL (30.6.2008, 1.7.2008)

Postgraduálne vzdelávanie

Slovenská zdravotnícka univerzita

- Ondrejková, Ľ.: Nové legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia. Tématický kurz. FVZ, 4.2.2008
- Križanová, D.: Novinky v pracovnom lekárstve. Rizikové práce, posudok o riziku a novinky v PZS. FŠŠ - katedra pracovného lekárstva, 16.4.2008
- Križanová D.: Výkon ŠZD pri manipulácii s jedovatými látkami. Tématický kurz. FVZ, 13.5.2008
- Zámečníková, M.: Konzultantka k atestačnej špecializačnej práci „Psychická pracovná záťaž vybranej skupiny policajtov vo vzťahu k výskytu hypertenzie a ostatných kardiovaskulárnych rizikových faktorov“, máj 2008
- Zámečníková, M.: Konzultantka k atestačnej špecializačnej práci „Psychická záťaž ako rizikový faktor práce policajta“, jún 2008
- Zámečníková, M.: Konzultácia k rigoróznej práci v problematike psychickej pracovnej záťaže, 23.9.2008
- Spolupráca s prezidentom Slovenskej komory psychológov na vzniku katedry psychológie práce na Ústave spoločenských vied SZU
- Školiace miesto pre lekárov na odbore PPL pred špecializáciou v odbore
 - pracovné lekárstvo – 1 (2.-5.9.2008)
 - všeobecné lekárstvo – 1 (3.-7.10.2008)
 - služby zdravia pri práci - 15 (11.-22.2.2008, 3.-7.3.2008, 10.-14.3.2008, 7.-11.4.2008, 14.-18.4.2008, 16.-21.4.2008, 18.-20.6.2008)

16. Zahraničné pracovné cesty:

- Janoušek, M: Zasadanie Riadiacej rady Európskej agentúry pre BOZP, Bilbao 27. – 28.2.2008
- Janoušek, M: Meeting kontaktných osôb WHO pre zdravie zamestnancov, Helsinky 22. – 23.9.2008
- Janoušek, M: Zasadanie Riadiacej rady Európskej agentúry pre BOZP, Luxemburg 25.11.2008

17. Odborné informácie pre médiá:

- Janoušek, M.: Vplyv hudby v automobiloch na zdravie, TV Markíza, Raňajky s Markízou, 7.1.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, denník SME, 8.1.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, rádio Expres, 11.1.2008
- Ondrejková, Ľ.: Pracovná zdravotná služba, Slovenský rozhlas, Kontakty, 15.1.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, Hospodárske noviny, 21.1.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, denník Pravda, 30.1.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, časopis Ambulantná terapia, 31.1.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, TASR a SITA, 10.4.2008
- Janoušek, M.: Ako sa (ne)zabiť hlukom, Slovenský rozhlas, 11.4.2008
- Ondrejková, Ľ: Záťaž teplom pri práci, Hospodárske noviny, Podnikanie, 2.6.2008
- Ondrejková, Ľ: Záťaž teplom pri práci, TASR a SITA, 3.6.2008
- Ondrejková, Ľ: Záťaž teplom na pracovisku, denník SME, Zdravie, 18.7.2008
- Ondrejková, Ľ: Pracovná zdravotná služba, časopis Bájecná žena, 7.8.2008

- Ondřejková, E: Práca na zmeny, denník Pravda, Kariéra, 13.9.2008
- Ondřejková, E: Európska kampaň BOZP, STV Ranný magazín, 21.10.2008
- Janoušek, M: Najrizikovejšie pracoviská sú v priemysle, Prešporský podnikateľ, č.11/2008

Tlačové besedy:

- Tlačová beseda k novele zákona č. 355/2007 Z.z. a č. 124/2006 Z.z., MZ SR, 4.2.2008
- Tlačová beseda v rámci Európskej kampane BOZP „Zdravé pracoviská - hodnotenie rizík“, ÚVZ SR Bratislava, 21.10.2008
- Tlačová beseda k novým legislatívnym úpravám vo verejnom zdravotníctve, MZ SR, 27.10.2008

**Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravin
a kozmetických výrobků**

1. Legislatívne úlohy

V oblasti legislatívnych úloh Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v r. 2008 boli plnené úlohy súvisiace so zákonom č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov.

V rámci Potravinového kódexu Slovenskej republiky sa pokračovalo v transpozícii priebežne prijímanej legislatívy Európskej únie. V nadväznosti na uvedené boli pripravené a schválené ďalšie hlavy potravinového kódexu dotýkajúce sa požiadaviek na:

- rezídua pesticídov v potravinách, kde boli v priebehu roka pripravené - tri samostatné novely
- všeobecné požiadavky na konštrukciu, usporiadanie a vybavenie potravinárskych prevádzkarní a niektoré osobitné požiadavky na výrobu a predaj tradičných potravín a na priame dodávanie malého množstva potravín
- materiály a predmety určené na styk s potravinami.

Návrh novely Potravinového kódexu Slovenskej republiky, týkajúci sa požiadaviek na konštrukciu, usporiadanie a vybavenie potravinárskych prevádzkarní a niektoré osobitné požiadavky na výrobu a predaj tradičných potravín a na priame dodávanie malého množstva potravín, ktorý bol predložený na notifikačný proces Európskej komisii a členskými štátmi EÚ, bol následne schválený ako národný predpis pre uvedenú problematiku a vstúpil do platnosti v januári r. 2008.

V oblasti kozmetických výrobkov sa pokračovalo v transpozícii smerníc EK – 2007/53/ES, 2007/54/ES, 2007/67/ES, 2008/14/ES, 2008/42/ES, 2008/88/EC a 2008/123/ES do:

- nariadenia vlády č. 124/2008 Z.z. zo dňa 26. 3. 2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 658/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky v znení neskorších predpisov
- nariadenie vlády 374/2008 Z.z. zo dňa 10. 9. 2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 658/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky v znení neskorších predpisov
- návrh nariadenia vlády .../2009, medzirezortné pripomienkové konanie.

V rámci medzirezortného pripomienkového konania boli priebežne pripravované odborné stanoviská k materiálom predkladaným Ministerstvom pôdohospodárstva SR, týkajúcich sa

- problematiky bezpečnosti potravín a legislatívnych návrhov v rámci Potravinového kódexu SR v Ministerstva pôdohospodárstva SR (napr. mlieko, sušené mlieko, kazeíny a kazeináty, nápoje, označovanie potravín).
- návrhu nariadenia vlády Slovenskej republiky, ktorými sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 289/2003 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na ochranu zvierat používaných na pokusné alebo iné vedecké účely v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 489/2003 Z.z.
- návrhu STN/EN/ISO 22 716 Správna výrobná prax kozmetické výrobky

V r. 2008 bol v nadväznosti na hlavné úlohy vlády SR aktualizovaný Program ozdravenia výživy obyvateľov SR. Cieľom aktualizácie Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR bolo zosúladienie jeho zámerov a cieľov s viacerými dôležitými súčasne prijatými dokumentmi Svetovej zdravotníckej organizácie a Európskej Únie v oblasti výživy. V rámci vedeného bol pripravený vecný návrh a zabezpečený jeho schvaľovací proces. Následne bol návrh aktualizácie Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR dňa 17. 12. 2008 predložený na rokovanie vlády SR, na ktorom bol prijatý.

2. Úlohy vyplývajúce z prípravy potravinovej bezpečnosti a výkonu dozoru

Na úseku prípravy potravinovej bezpečnosti Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a orgánov verejného zdravotníctva ako orgánov úradnej kontroly boli odborom priebežne odborne a organizačne pripravované rokovania so zástupcami Európskej komisie v rámci auditov FVO Dublin.

V roku 2008 sa uskutočnil generálny audit EK a 3 špecifické audity EK - FVO Dublin (k problematike a k prevencii salmonel pri používaní živočíšnych potravín pri výrobe hotových pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania, k problematike hygieny, prídavných látok, minerálnych vôd a pramenitých vôd a k problematike obalov a predmetov určených na styk s potravinami). V súvislosti s uvedeným bola auditovaná legislatívna oblasť v pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva SR (Úradu verejného zdravotníctva SR), odborne – metodická a riadiaca oblasť ÚVZ SR, pripravenosť, odbornosť vybraných RÚVZ v SR a zamestnancov vykonávajúcich úradné kontroly a štátny zdravotný dozor a výkon úradnej kontroly zamestnancov RÚVZ na mieste určených prevádzkovateľov potravinárskych podnikov.

3. Činnosť v medzirezortných pracovných skupinách a komisiách a pracovných výboroch pri Európskej komisii a Rade Európskej únie

V roku 2008 pracovníci odboru v nadväznosti na kompetencie vyplývajúce zo zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov, ako zástupcovia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky sa priebežne zúčastňovali pracovných rokovaní na nasledovných výboroch Európskej komisie a na zasadnutiach Rady Európskeho parlamentu:

- výboru pre aditívne látky do potravín,
- výboru pre toxikologickú bezpečnosť potravín,
- výboru pre potraviny pre dojčatá a malé deti,
- výboru pre zdravotné a výživové tvrdenia na potravinách a pre fortifikáciu potravín,
- výboru pre kontaminanty v potravinách,
- výboru pre rezíduá pesticídov v potravinách,
- výboru pre nové potraviny,
- výboru pre arómy do potravín,
- výboru pre všeobecné potravinové právo,
- výboru pre minerálne a pramenité vody
- pracovnej skupiny pre technickú harmonizáciu
- pracovnej skupiny pre kozmetické výrobky
- výboru pre kozmetické výrobky
- pracovnej skupiny PEMSAC analytické metódy
- pracovnej skupiny PEMSAC trhový dozor
- pracovnej skupiny PEMSAC spolupráca kontrolných orgánov.

Zastupovanie v uvedených pracovných skupinách úzko súviselo s legislatívnymi úlohami v oblasti bezpečnosti potravín a s výkonom úradnej kontroly nad potravinami a kozmetickými výrobkami.

V rámci medzirezortných komisií bolo zabezpečené odborné zastúpenie, najmä komisií

- MP SR (napr. v národnej komisii pre bezpečnosť potravín pri MP SR – so zameraním na legislatívne úlohy a hodnotenie rizika v oblasti bezpečnosti potravín, v komisii pre udeľovanie značky kvality SK u oceňovaných potravín)

- MH SR (rady pre spotrebiteľskú politiku , výboru pre bezpečnosť výrobkov, výboru pre implementáciu nariadenia EK 2006/2004/ES,
- UNMS (výboru na ochranu trhu)
- SUTN (technickej skupiny TK 79 kozmetické výrobky).

4. Príprava podkladov pre rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR

V nadväznosti na požiadavku vyplývajúcou zo zákona č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov a zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, týkajúcu sa umiestňovania výživových doplnkov na trh v SR, podľa siedmej hlavy Potravinového kódexu Slovenskej republiky, bolo odborne posúdených a následne schválených rozhodnutím Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky približne 1500 druhov výživových doplnkov a následne vydaných 353 rozhodnutí Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Ďalej bolo pripravených a následne vydaných 126 odborných posudkov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky k prípravkom na ochranu rastlín, k problematike posudzovania zdravotnej bezpečnosti, maximálne reziduálnych množstiev pesticidov a k ochrane zdravia pri práci s týmito prípravkami.

Ďalej bolo pripravených 386 odborných stanovísk Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky k problematike potravinovej bezpečnosti, hygieny, 262 stanovísk k notifikácii 4160 kozmetických výrobkov a pod.

V nadväznosti na povinnosti vyplývajúce z nariadenia EP a Rady č.1924/2006 pracovisko v r. 2008 plnilo funkciu notifikačného miesta pre zdravotné tvrdenia o potravinách. V súvislosti s uvedeným bolo posúdených 617 vzťahov a ich 1134 rôznych znení a následne bol vytvorený Slovenský zoznam zdravotných tvrdení, ktorý bol zaslaný na EK.

5. Oblasť metodicko – riadiacej činnosti

V uvedenej oblasti bolo pripravených viacero odborných materiálov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so zameraním sa na koordináciu výkonu úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru pracovísk hygieny výživy regionálnych úradov verejného zdravotníctva, napríklad:

- metodický materiál ÚVZ SR v rámci aktualizácie národného viacročný plán úradnej kontroly potravín v pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva podľa nariadenia (ES) č. 882/2004 na rok 2008
- metodický materiál UVZ SR pre výkon štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami, plán odberu vzoriek, cielených sledovaní a laboratórnych analýz
- priebežné usmerňovanie plánu výkonu dozoru nad zariadeniami podliehajúcimi kontrole orgánmi na ochranu zdravia v zmysle kompetencií vyplývajúcich zo zákona o potravinách, s osobitnou pozornosťou na používanie vajec hrabavej hydiny pri výrobe pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania
- priebežné usmerňovanie cielených sledovaní pri výkone dozoru nad kozmetickými výrobkami
- usmerňovanie výkonu dozoru pri mimoriadnych kontrolách (napr. čerpace stanice).

V priebehu r. 2008 bola zabezpečená organizačná a odborná príprava a vedenie dvoch pracovných porád na celoslovenskej úrovni v hygiene výživy (na ÚVZ SR) a jednej porady v oblasti analýzy odobratých vzoriek a zavedenia nových analytických metód na kontrolu zloženia kozmetických výrobkov. Pracovné porady boli zamerané na koordináciu úloh pri

výkone úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru, na legislatívne zmeny v oblasti bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov, hlavné úlohy, mimoriadne úlohy a projekty v oblasti bezpečnosti potravín a v oblasti sledovania a ovplyvňovania výživových návykov vybraných skupín obyvateľov a na vykonané audity EK.

Na úrovni odborného a metodického vedenia hlavného odborníka v hygiene výživy sa uskutočnilo pracovné stretnutie s krajským odborníkmi v hygiene výživy.

V súvislosti s auditmi EK sa uskutočnili 2 mimoriadne pracovné porady zamerané na odbornú pripravenosť vybraných RÚVZ pre výkon auditu.

6. Hlavné úlohy, programy a projekty

V roku 2008 sa naďalej pokračovalo v spolupráci s pracoviskami hygieny výživy RÚVZ Poprad a ostatnými RÚVZ v SR, v realizácii projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospeléj populácie SR“. Projekt je zameraný na monitorovanie a možnosti ovplyvňovania stravovacích návykov a ich vplyv na somatometrické a vybrané biochemické ukazovatele vo dvoch vekovo vybraných a populačne odlišných skupinách žien a mužov. Projekt je súčasťou projektov v rámci NPPZ a vychádza z Programu озdravenia výživy obyvateľov v SR.

Zamestnanci odboru v r. 2008 boli zapojení do realizácie twiningového projektu: Project Number: SK06/IB/HE/01/TL, Project Title: „Improving analyses and risk assessment regarding residue pesticides“. Projekt bol zostavený pod odborným vedením odboru a realizovaný pod vedením rakúskeho partnera. Projekt je zameraný na aj na vzdelávanie v problematike rezíduí pesticídov v potravinách, z pohľadu požiadaviek a princípov hodnotenia rizika účinných látok v prípravkoch na ochranu rastlín a výkon úradnej kontroly pesticídov u potravín pre dojčatá a malé deti. Ďalej boli priebežne koordinované na celoslovenskej úrovni nasledovné úlohy:

- Sledovanie dusičnanov a dusitanov, mykotoxínov a patulínu a rezíduí pesticídov, v potravinách pre dojčatá a malé deti,
- Kontrola jodidácie kuchynskej soli,
- Sledovanie regulovaných látok v kozmetických výrobkoch a
- Bezpečnosť kozmetických výrobkov.

Výsledky plnenia uvedených úloh boli vyhodnotené v samostatnej správe.

Ďalej odbor v oblasti kozmetických výrobkov koordinoval plnenie II. etapy programu na ochranu zdravia „Sledovanie regulovaných látok v kozmetických výrobkoch“, ktorého cieľom bola

- kontrola dodržania bezpečnosti kozmetických výrobkov v oblasti regulovaných látok
- dodržiavanie povinnosti označenia vybraných regulovaných látok v zložení na obale kozmetických výrobkov
- zavedenie laboratórnych metód na kontrolu vybraných regulovaných látok.

Úloha bola dokončená v decembri 2008 a výsledky plnenia boli vyhodnotené v samostatnej správe.

7. Vzdelávanie zamestnancov vykonávajúcich štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu

V spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou v Bratislave bolo zabezpečené odborné vedenie školiacich akcií v hygiene výživy a prednášková činnosť. Bol pripravený návrh školiacich akcií v oblasti potravinovej bezpečnosti a úradnej kontroly potravín v nadväznosti na požiadavky vyplývajúce z Akčného plánu Slovenskej republiky, požiadaviek Európskej komisie a nariadenia (ES) č. 882/2004 o úradných kontrolách. Pracovníci odboru sa zúčastnili školiacich akcií usporiadaných TAIEX – om pri EK.

8. Osobitná činnosť a agenda odboru bezpečnosti potravín a ozdravenia výživy obyvateľstva

Personálne obsadenie odboru v r. 2007	
lekár	3
IVŠ	10*
AHE	-
SOP	1
SPOLU	12

* z toho 2 VS na MD

V r. 2008 počet zamestnancov v porovnaní s r. 2007 sa zvýšil o 2 zamestnancov, avšak v priebehu roka 3 zamestnanci odišli. Uvedený nežiaduci trend vo fluktuácii zamestnancov pretrváva dlhodobo od r. 2004 (kedy bolo na odbore 17 zamestnancov) i napriek prijímaným opatreniam.

V prednáškovej činnosti boli pracovníkmi odboru hygieny výživy odprednášané viaceré prednášky na odborných seminároch a konferenciách. Priebežne bola zabezpečovaná účasť v masmédiách k problematike výživy, hygieny a zdravotnej bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov. Pracovníci odboru sa zúčastnili viacerých medzinárodných podujatí, týkajúcich sa zdravotnej bezpečnosti potravín a rokovaní pri Európskej komisii a Rade EU k problematike bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov. (Tabuľka č. 1).

Prehľad o počte výkonov v problematike bezpečnosti potravín v roku 2008

Tabuľka č. 1

Druh činnosti rok 2008		Počet výkonov	Poznámka
Rozhodnutia ÚVZ SR	rozhodnutia o umiestňovaní výživových doplnkov na trh	353	1600 výživových doplnkov
Expertízne posudky na prípravky na ochranu rastlín		126	
Záverečné posudky o zdravotnej neškodnosti potravín, výživových doplnkov		105	určenie rozsahu vyšetrenia, zhodnotenie zdravotnej neškodnosti vyšetřovaných potravín a vydanie posudku
Stanoviská ÚVZ SR a iné odborné stanoviská		672	
Hlásenia Rapid Alert System (potraviny) - v pôsobnosti ÚVZ SR a RÚVZ SR		15	
Hlásenia Rapex systém (kozmetické výrobky)		59	
Hlásenia CPCS systém (kozmetické výrobky)		37	
Publikačno-prednášková činnosť	prednášky (semináre, konferencie)	12	
	seminár (ÚVZ SR)	1	
	publikácie	11	
Konzultácie (telefonické, osobné, e-amil)		2667	
		2	
Písomne poskytnuté informácie podľa z. č. 211/2000 Z. z.		1	
Projekty (medzinárodný)			
Účasť na pracovných skupinách EK, Rada EU, FAO/WHO, WHO		74	

Odbor hygieny dětí a mládeže

Činnosť odboru hygieny detí a mládeže vychádzala v roku 2008 z komplexného programu podpory a ochrany zdravia.

Tabuľkový prehľad o činnosti odboru za rok 2008 je uvedený nižšie. Celkovo bolo zrealizovaných 576 výkonov. Počet výkonov oproti roku 2007 stúpol o 137 (v r. 2007 celkovo 439 výkonov).

1. Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR:

Počet výkonov: 44

Na požiadanie MZ SR sme vypracovali viacero podkladových materiálov, resp. stanovísk, týkajúcich sa napr. realizácie akčných plánov v kontexte prijatej stratégie a Európskeho akčného plánu boja proti drogám, návrhov úloh do Plánu práce vlády SR na rok 2009, plnenia úloh Európskej sociálnej charty, problematiky rovnosti príležitostí žien a mužov, koordinácie a odborného usmerňovania projektu „Školy podporujúce zdravie“, spolupráce so štátom Izrael v oblasti zdravotníctva a lekárskeho vzdelávania, plánu hlavných úloh MZ SR na rok 2008, problematiky dezinfekcie a deratizácie rómskych osád, plnenia úloh, vyplývajúcich z Programového vyhlásenia vlády SR, akčných plánov realizácie Národného programu starostlivosti o deti a dorast, prípravy podkladov k periodickej správe SR k medzinárodnému paktu k hospodárskym, sociálnym a kultúrnym právam apod.

Na požiadanie MZ SR bola vypracovaná informácia o plnení uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 18 z roku 2008 v súvislosti s Medzinárodnými zdravotnými predpismi.

2. Odborné stanoviská:

Počet výkonov: 170

Vypracované stanoviská sa týkali najmä problematiky opodstatnenosti školsko-zdravotnej služby, Národného programu ochrany reprodukčného zdravia, Národného transplantáčného programu, skríningu fenylketonúrie, kongenitálnej hypothyreózy, adrenálnej hyperplázie a cystickej fibrózy u novorodencov, spolupráce s republikou Kazachstan, stravovania v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež, teploty v učebniach, posudzovania detského kútika, Národného programu ochrany reprodukčného zdravia, výskytu pedikulózy na základnej škole, odbornej spôsobilosti vedúcej školskej jedálne, zariadenia materskej školy, pracovnej zdravotnej služby a žiakov stredných škôl, posudzovania detských cumlíkov, posudzovania výrobkov z azbestu na škole, posúdenia vegetariánskej stravy, podpory mlieka a mliečnych výrobkov pre deti v materských školách, skautských táborov, posudzovania dojčenských fliaš, nezávadnosti pieskovísk, Únie materských centier, požiadaviek na bezpečnosť magnetických hračiek, posúdenia limitov na pitnú vodu, výskytu baktérie Moraxella u dieťaťa v materskej škole, používania dehydrovaných výrobkov v zariadeniach spoločného stravovania detí a mládeže, zdravotnej neškodnosti hračiek, donášania stravy do materskej školy, stravovania dospelých v zariadeniach školského stravovania, chemikálií v hračke Puzzle, Národného imunizačného programu, výskytu ploštíc na internátoch, legislatívy na úseku verejného zdravia, priestorového usporiadania materských škôl, zariadení sociálno – právnej ochrany a kurately, posúdenia školy v prírode a skautských táborov a pod.

3. Riešené projekty a hlavné úlohy:

Počet: 6

Pracovníci odboru sa podieľali v r. 2008 na riešení nasledovných projektov:

- Projekt: „Trendy v telesnom raste a vývine slovenských detí a mládeže“
- Projekt: „Súčasný stav výživy a výskyt obezity u detí vo veku od 6 do 15 rokov života vo vybraných regiónoch Slovenska“
- Projekt: „Prevencia chybného držania tela u školských detí“

- Projekt: „Zneužívanie návykových látok (alkohol, tabak, drogy) u detí a mládeže na Slovensku“
 - Projekt: „GYM –FIT!“
 - Projekt „Bezpečná hra na ihrisku“
- Súhrnná správa o realizácii projektov bola predložená zvlášť.

4. Konceptná činnosť, legislatíva:

Počet výkonov: 15

V rámci koncepcnej činnosti sme sa zamerali okrem iného na plnenie úloh, vyplývajúcich z príslušných uznesení vlády Slovenskej republiky.

Koncepcné výkony sa týkali najmä:

- praktickej realizácie Národného programu boja proti obezite,
- vypracovania Hodnotiacej správy o výsledkoch 1. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity za roky 2007 – 2008
- návrhu realizácie 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 až 2015
- plnenia záväzkov Slovenskej republiky súvisiacich s Európskou sociálnou chartou
- spracovania odborných podkladov k plneniu Národného programu podpory zdravia so zameraním na reprodukčné zdravie a prevenciu nádorových ochorení
- spolupráce pri príprave koncepcie odboru Podpory zdravia

5. Odborne – metodická činnosť:

Celkový počet výkonov: 166

z toho: konzultácie: 126

písomné usmernenia: 39

porady: 1

Konzultácie a písomné usmernenia sa týkali posúdenia limitov dusičnanov v pitnej vode na prípravu stravy pre dojčatá a malé deti, výskytu stomatitidy a aptosa u malých detí, zmeny bodovacieho systému v rámci kategorizácií zariadení spoločného stravovania, posudzovania lyžiarskych kurzov, sortimentu zakázaných potravín na zotavovacích podujatiach, zásad na zostavovanie jedálnych lístkov, výkazníctva spojených a združených škôl, podmienok prevádzky výdajní stravy, výkonu ŠZD v telocvičniach, projektovej dokumentácie v rámci výstavby školy, odbornej spôsobilosti pracovníkov v špeciálnych základných školách pri príprave stravy v rámci výučby, epidemiologickej závažnej činnosti, legislatívnych otázok v rámci vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 523/2002 Z. z., zriadenia materských centier, hygienického posudzovania detských plienok, podmienok zotavovacích podujatí a prímestských rekreácií, sortimentu v školských bufetoch, výskytu pedikulózy na základných školách,

V rámci odborného vedenia sme zorganizovali:

- pracovnú poradu pracovníkov odboru hygieny detí a mládeže RÚVZ v SR v dňoch 29. a 30. októbra 2008 v hoteli REDUTA v Lučenci

6. Spolupráca so SZU a prednášky v rámci Katedry hygieny FVZ SZU v Bratislave:

Celkový počet: 14

- Hamade, J.: prednášky (Štátny zdravotný dozor a dokumentácia vo VZ) pre študentov tretieho ročníka dennej formy štúdia SZU v školskom roku 2007/2008 – letný semester
- Hamade, J.: prednášky (Štátny zdravotný dozor a dokumentácia vo VZ) pre študentov tretieho ročníka externej formy štúdia SZU v školskom roku 2007/2008 – letný semester
- Hamade, J.: zabezpečenie skúšok predmetu Štátny zdravotný dozor a dokumentácia vo VZ na katedre FVZ SZU v Bratislave v letnom semestri pre študentov tretieho ročníka dennej a externej formy štúdia
- Hamade, J.: spracovanie e-learningovej formy výučby predmetu Štátny zdravotný dozor a dokumentácia vo VZ
- Hamade, J., Janechová, H.: zabezpečenie praxe pre študentov 3. ročníka dennej a externej formy štúdia FVZ SZU
- Hamade, J.: prednášky predmetu „Základy hygieny“ pre 2. ročník denného a externého štúdia FVZ SZU v zimnom semestri šk. roka 2008/2009
- Hamade, J.: prednášky predmetu „Hygiena“ pre študentov fakulty ošetrovateľstva SZU v zimnom semestri šk. roka 2008/2009
- Hamade, J.: prednášky „Štátny zdravotný dozor“ pre poslucháčov MPH
- Nováková, J.: posudok na magisterskú prácu MUDr. Chudíkovej Kataríny
- Nováková, J.: hodnotenie piatich študentov 3. ročníka FVZ SZU vykonávajúcich odbornú prax na ÚVZ SR v dňoch 11. a 15.12.2008

7. Účasť na odborných podujatiach:

Celkovo: 27

- Nováková, J.: účasť na pracovnej porade na MH SR k bezpečnosti hračiek dňa 25.1.2008
- Hamade, J., Janechová, H.: účasť na pracovnom stretnutí tímu pre vykonanie prieskumu o drogách u vysokoškolákov na VÚDPaP v Bratislave dňa 29.2.2008
- Nováková, J.: aktívna účasť na regionálnej konferencii Podpora zdravia v školách Trenčianskeho kraja v Trenčíne s témou „Hodnotenie a výskyt obezity populácie detí a mládeže SR vo veku od 6 – 18 rokov“ dňa 10.4.2008
- Nováková, J.: účasť na zasadnutí štábu a vedúcich odborných jednotiek CO objektu ÚVZ SR v Bratislave dňa 29.4.2008
- Hamade, J.: účasť na pracovnom seminári SZU „Pilotný projekt dištančného vzdelávania zameraný na e-learning pre zamestnancov a poslucháčov SZU“ v dňoch 1.4.2008 a 8.4.2008 a každý utorok v mesiacoch máj a jún 2008
- Nováková, J.: aktívna účasť v rámci medzinárodnej návštevy bavorských expertov na ÚVZ SR 29.4.2008
- Hamade, J.: Aktívna účasť na diskusnom sústredení – Prevencia drogovej závislosti detí a mládeže v SR na SZU v Bratislave v dňoch 12. - 13.5.2008
- Nováková, J.: aktívna účasť na seminári Metodicko-pedagogického centra „Aktuálne problémy v školskom stravovaní a školská legislatíva“ v Častej – Píle v dňoch 26.5.-27.5.2008
- Nováková, J.: aktívna účasť na seminári Metodicko-pedagogického centra „Aktuálne problémy v predškolskej edukácii“ v Častej – Píle v dňoch 16. – 17. 6.2008

- Janechová, H.: aktívna účasť na fóre absolventov štúdia Master of Public Health v Modre-Harmónii dňa 26.6.2008 s témou „Rozvoj verejného zdravotníctva na Slovensku“
- Hamade, J.: aktívna účasť na Medzinárodnej konferencii škôl verejného zdravotníctva na SZU v Bratislave dňa 11.9.2008 s témou „Možnosti ovplyvňovania kvality života ľudí vyššieho veku“
- Nováková, J., Hamade, J.: účasť na školení k aplikácii Portálu právnych predpisov na MS SR dňa 19.9.2008
- Nováková, J., Hamade, J.: aktívna účasť na celoslovenskej konferencii „Diet'a na prahu 3. tisícročia“ na SZU v Bratislave dňa 26.9.2008 s témou „Úlohy vo verejnom zdravotníctve na úseku HDM“
- Nováková, J., Hamade, J.: aktívna účasť na vedecko-odbornej konferencii s medzinárodnou účasťou „Životné podmienky a zdravie“, konanej v dňoch 6.10.-8.10.2008 na Štrbskom Plese s témami „Prevencia chybného držania tela u školských detí – výsledky tretej etapy projektu – zmonitorovanie prostredia počítačových učební“ a „Program podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity na roky 2007 -2008 – výsledky 1. etapy
- Nováková, J.: účasť na pracovnom stretnutí, organizovanom odborom organizačno-dokumentačným v spolupráci s odborom informatiky na ÚVZ SR dňa 7.10.2008
- Nováková, J., Hamade, J.: aktívna účasť na celoslovenskej porade pracovníkov odboru HDM v Lučenci v dňoch 29. – 30.10.2008
- Nováková, J.: aktívna účasť na pracovnej porade RH RÚVZ v SR v dňoch 8. - 9.12.2008
- Hamade, J.: aktívna účasť na odbornom seminári prevencie drogových závislostí na ÚVZ SR dňa 11.12.2008 s témou „Súčasná situácia drogovej scény u mládeže v SR“
- Nováková, J., Hamade, J., Janechová, H.: Účasť na ústavných odborných seminároch – 10

8. Činnosť hlavnej odborníčky HH SR pre odbor hygieny detí a mládeže

Počet výkonov: 15

Z koncepcnej oblasti možno spomenúť vypracovanie podkladov k novelizovanému Programu ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky, ktorá sa týka oblasti podpory vhodného stravovania detí a mládeže

V rámci schváleného Poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor hygieny detí a mládeže sa prehodnotila činnosť krajských odborníkov odboru hygieny detí a mládeže s navrhnutím aktuálnych zmien.

Metodické vedenie a odborné usmerňovanie pracovníkov odborov HDM RÚVZ v SR bolo zamerané najmä na praktické uplatňovanie požiadaviek zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Jednotlivé regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR boli usmernené v problematike posudzovania energetickej a nutričnej hodnoty stravy vo vzťahu k VOD pripravovanej v zariadeniach školského stravovania, označovania alergénov v jedálnych lístkoch v zariadeniach školského stravovania, posudzovania materských centier, výskytu zavšivavenosti v detských a žiackych kolektívoch, uzatvárania zmlúv medzi pracovnou zdravotnou službou (PZS) a strednými školami, ktorých žiaci vykonávajú praktické vyučovanie buď na vlastných pracoviskách príslušnej školy alebo na pracoviskách iných organizácií, schvaľovania zotavovacích podujatí, resp. ŠvP poriadaných v účelových zariadeniach, schvaľovania sortimentu školských bufetov a pod.

Osobitná pozornosť bola venovaná výkonu potravinového dozoru vykonávaného na úseku hygieny detí a mládeže, uplatňovaniu zásad správnej výrobných praxe v školských stravovacích zariadeniach a používaniu rôznych druhov potravín a nápojov v školskom stravovaní.

Činnosť hlavného odborníka bola prezentovaná na poradách regionálnych hygienikov.

9. Iné (prednášky, publikácie, účasť v oznamovacích prostriedkoch, spracované odborné podklady, ďalšie vzdelávanie a ostatné):

Prednášky, publikácie a spolupráca s médiami: 81

Celkovo: 119

- Nováková, J.: podklady pre STV na tému „Obezita ako epidémia“ – 10.1.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Projekty odboru HDM“ – 14.1.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Nový čas NEDELA na tému „Výška populácie detí“ – 17.1.2008
- Nováková, J.: podklady pre ranný magazín Sro na tému „Obezita“ – 25.1.2008
- Nováková, J.: podklady pre reláciu FAN rádia na tému „Správne držanie tela žiakov v škole“ – 30.1.2008
- Nováková, J.: podklady pre tlačovú besedu k Národnému programu boja proti obezite na rovnomennú tému – 31.1.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník Nový čas na tému „Výskyt obezity u detí a mládeže“ – 6.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Ohrozenie zdravia a detské ihriská a trávniky“ – 8.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre TV Markízu na tému „Výskyt pedikulózy na kolách“ – 11.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre časopis Nový čas pre ženy na tému „Stravovanie žiakov“ – 11.2.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Bedeker zdravia na tému „Hodnotenie a výskyt obezity u detí a mládeže podľa výsledkov celoštátneho antropometrického prieskumu u detí a mládeže v SR“ – 12.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Stravovanie detí v školských jedálňach“ – 14.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre Sro na tému „Legislatíva a prevádzkový poriadok“ – 21.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Obsah ftalátov v hračkách“ – 26.2.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Parazity z piesku“ – 3.3.2008
- Nováková, J.: podklady pre TV Markíza na tému „Situácia vo výskyte pedikulózy v posledných rokoch“ – 4.3.2008
- Nováková, J.: podklady do denníka Pravda na tému „Rizikové faktory ovplyvňujúce dĺžku života“ - 7.3.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník SME na tému „Sortiment tovaru v bufetoch“ – 11.3.2008
- Nováková, J.: článok pre MZ SR na tému „Prevencia rakoviny“ – 15.3.2008
- Nováková, J.: podklady pre reláciu Ranného magazínu na tému „Zdravotný stav obyvateľstva SR“ – 25.3.2008
- Nováková, J.: rozhovor týždňa pre časopis Nový Čas pre ženy na tému „Pedikulóza“ – 20.3.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Legislatíva a prenosné ochorenia v škole“ – 9.4.2008

- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Plnenie programov a projektov odboru“ – 14.4.2008
- Nováková, J.: článok do časopisu Zdravie na tému „Čo jedia naše deti“ – 28.4.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Lekárnik na tému „Zdravotný stav populácie obyvateľov SR“ – 12.5.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník Plus jeden deň na tému „Kvalita pieskovísk a odber vzoriek piesku“ - 12.5.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Euroreport na tému „Ochrana zdravia znevýhodnených skupín“ – 15.5.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Legislatíva a zotavovacie podujatia“ – 19.5.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Sankcie pri porušovaní dodržiavania požiadaviek na pieskoviská“ – 20.5.2008
- Nováková, J.: článok do Roľníckych novín na tému „Mlieko“ – 23.5.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Slobodný prístup k informáciám“ - 30.5.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Národný program starostlivosti o deti a dorast“ - 13.6.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník SME na tému „Hygiena v predškolských zariadeniach“ – 19.6.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Hygienická problematika a materské školy“ – 20.6.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Zdravotnícke noviny na tému „Projekty odboru HDMaPZO“ – 20.6.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník Pravda na tému „Automaty na školách“ – 20.6.2008
- Nováková, J.: podklady pre časopis Nový Čas pre ženy na tému „Ochrana zdravia detí počas letných prázdnin“ – 26.6.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Odborná spôsobilosť“ – 30.6.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Prieskum telesného rastu a vývinu“ – 1.7.2008
- Nováková, J.: podklady pre TV TA3 na tému „Mliečne desiate na školách“ – 17.7.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník SME na tému „Stredná dĺžka života“ – 18.7.2008
- Nováková, J.: odborné podklady pre zahraničnú konferenciu na tému „Implementácia globálnej stratégie“ – 22.7.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Zotavovacie podujatia“ – 28.7.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Bedeker zdravia na tému „Školské jedálne zatiaľ deti nelákajú“ – 4.8.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Mamina na tému „Stravovanie detí s celiakiou“ – 10.8.2008
- Nováková, J.: podklady pre Sro na tému „Zdravotný stav Rómov“ - 13.8.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Ochrana zdravia obyvateľov SR“ – 19.8.2008
- Nováková, J., Hamade, J.: článok pre časopis „materské centrá na tému „Hygiena v materskom centre“ – 22.8.2008

- Nováková, J.: prednáška na seminár ÚVZ SR na tému „Výsledky 1. etapy programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity za roky 2007 – 2008“ – 25.8.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Raabe na tému „Stravovanie detí“ - 3.9.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Očkovanie detí rómskej populácie“ – 11.9.2008
- Nováková, J.: podklady pre TV Markíza na tému „Výživa dojčiat v súvislosti s výskytom obezity“ – 11.9.2008
- Nováková, J.: podklady do denníka Pravda na tému „Zdravotný stav obyvateľstva SR“ – 17.9.2008
- Nováková, J.: podklady pre denník Pravda na tému „Súčasný výskyt nadhmotnosti a obezity u mladej slovenskej populácie“ – 18.9.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis RAABE na tému „Školské stravovanie a legislatíva na úseku verejného zdravotníctva“ – 29.9.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Protidrogové aktivity“ – 1.10.2008
- Nováková, J.: článok pre časopis Báječná Žena na tému „Školské stravovanie“ - 1.10.2008
- Nováková, J.: podklady pre TASR na tému „Epidémia vší“ – 3.10.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Program podpory konzumácie ovocia a zeleniny“ – 8.10.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Analýza pieskovísk a najčastejšie nedostatky ihrísk z hľadiska kvality piesku“ – 15.10.2008
- Nováková, J.: účasť v relácii Fokus STV na tému „Stravovanie v jedálňach“ – 24.10.2008
- Nováková, J.: podklady pre reláciu TV Markíza na tému „Pedikulóza na školách“ – 27.10.2008
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Legislatíva a výskyt vší na škole“ – 27.10.2008
- Nováková, J.: účasť v relácii Dámsky magazín na tému „Legislatívne postupy pri výskyte vší na školách“ – 6.11.2008
- Nováková, J.: podklady pre TV Markízu na tému „Legislatíva v oblasti zariadení pre deti a mládež“ – 18.11.2008
- Nováková, J.: podklady so rubriky Zdravie denníka SME na tému „Problém zdravia Rómov“ – 19.11.2008
- Nováková, J.: článok pre MZ SR na tému „Verejné zdravotníctvo a epidemiológia kardiovaskulárnych ochorení“ - 20.11.2008
- Hamade, J.: podklady pre TV JOJ „Riziká z pieskovísk“ – 8.2.2008
- Hamade, J.: článok do denníka SME na tému „Výskyt pedikulózy“ – 12.3.2008
- Hamade, J.: podklady pre reláciu „Televízne noviny“ STV na tému „Stravovanie v materských školách“ – 25.4.2008
- Hamade, J.: článok pre časopis Kuriér pre materské školy na tému „Pneumokoky v detskej populácii a ich prevencia“ – 8.5.2008
- Hamade, J.: podklady pre reláciu rádia VIVA na tému „Pieskoviská“ – 19.5.2008
- Hamade, J.: podklady pre TV Markízu na tému „Vývoj obezity u detí“ – 28.5.2008
- Hamade, J.: podklady pre TV JOJ na tému „Štatistika detských úrazov“ – 25.7.2008
- Hamade, J., Janechová, H.: článok pre časopis Nový čas pre ženy na tému „Režim detí počas letných mesiacov“ - 28.7.2008
- Hamade, J.: podklady do relácie STV na tému „Mlieko a školský mliečny program“ – 30.7.2008

- Hamade, J: podklady pre rádiožurnál Sro na tému „Projekt EK – zlepšenie zdravej výživy školákov od 6 – 11 rokov“ – 16.8.2008
- Hamade, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Štatistika o výskyte obezity a nadváhy u detí na Slovensku“ – 3.9.2008
- Hamade, J.: referát na konferenciu „Dieťa na prahu 3. tisícročia“ na rovnomennú tému - 20.11.2008
- Hamade, J.: podklady pre mediálny referát „Plán tlačových besied a edičných činností“ – 10.12.2008
- Janechová, H.: podklady pre mediálny referát na tému „pedikulóza v detských kolektívach“ – 10.10.2008

Prehľad o činnosti odboru HDM ÚVZ SR
za rok 2008

Úsek činnosti	Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR	Odborných stanovísk	Riešených projektov	Konceptnej činnosti	Odborne-metodická činnosť			Spolu- práca so SZU	Účasť na odbor- ných podujatiach		Činnosť hlavného odborníka	Iné	Celkom
					Konzul- tácie	Písomné usmerne- nia	Porady		rezortné	mimo- rezortné			
					P o č e t								
Zameranie činnosti odboru HDM				4	1		1		3				9
Legislatíva	5	15	X	11	7	5			1		2	8	54
STN, PN			X	X	-	X	X	X					
Projekty													
sledovania zdr. stavu	37	44	3	X	18	1		X	6			32	141
Zariadenia pre deti a mládež		52	1	X	45	18		X			3	21	140
Stravovanie detí a mládeže		25	2	X	30	15		X	1		8	19	100
Predmety bežného používania		4		X	5			X	1			1	11
Správy				X	X	X	X	X	X				
Iné	2	30			20			14	15		2	38	121
S P O L U:	44	170	6	15	126	39	1	14	27		15	119	576

Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok

Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok (OOFŽP) vykonáva chemické, mikrobiologické, biologické, ekotoxikologické a genotoxikologické skúšky vôd, potravín, predmetov bežného používania, kozmetických prostriedkov, ovzdušia, biologického materiálu, odbery vzoriek ovzdušia, fyzikálne merania veličín v zložkách životného a pracovného prostredia a vyjadrujú názory a interpretácie k výsledkom skúšok akreditovaným SNAS-ILAC osvedčením č. S-048 podľa STN EN ISO/ IEC 17 025:2005 s platnosťou do 1.4.2009. Úspešne absolvoval dohľad SNAS a rozšírilo počet skúšok v oblasti laboratórneho skúšania, fyzikálneho merania, interpretácie výsledkov a odberov vzoriek na 160, t.j. 358 ukazovateľov a 17 odberov.

Zabezpečuje metodickú činnosť pre potreby RÚVZ v SR pri odbornom usmerňovaní pracovníkov v laboratóriách, vykonáva posudkovú a expertíznu činnosť pri riešení problémov v oblasti životného a pracovného prostredia a spolupracuje pri tvorbe legislatívy, najmä v hľadiska jej vecného obsahu. Podieľa sa na výchove a vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov. Zabezpečuje špeciálne analýzy podľa rozsahu špecializačných činností úradov verejného zdravotníctva.

K 31.12.2008 pracovalo na odbore 53 pracovníkov, z toho 28 s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa, 1 s vysokoškolským vzdelaním I. stupňa, 22 s úplným stredným odborným vzdelaním, 1 administratívna sila a 2 ako pomocný personál (upratovačky).

V odbore objektivizácie faktorov životných podmienok sú zriadené nasledovné Národné referenčné centrá:

- NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie
- NRC pre hydrobiológiu
- NRC pre ekotoxikológiu
- NRC pre neionizujúce žiarenie
- NRC pre tepelno-vlhkostnú mikroklimu
- NRC pre expozičné testy xenobiotík
- NRC pre mikrobiológiu životného prostredia
- NRC pre rezíduá pesticídov
- NRC pre legionely v životnom prostredí

Okrem NRC je v odbore zriadených 7 špecializovaných laboratórií.

Pracoviská v odbore objektivizácie faktorov životných podmienok plnia úlohy vyplývajúce z koncepcií vedných odborov:

Mikrobiológia životného prostredia

Chemické analýzy

Biológia životného prostredia

Fyzikálne faktory

Podľa týchto vedných odborov je spracovaná činnosť jednotlivých pracovísk v tejto výročnej správe

Mikrobiológia životného prostredia

Odborná činnosť

1. Ťažiskové úlohy

- **MŽP sa podieľala na riešení úloh a projektov úradov verejného zdravotníctva:**

7.1 Cyanobaktérie

V rámci riešenia úlohy NRC pre MŽP sledovalo mikrobiologickú kvalitu vôd v týchto ukazovateľoch: koliformné baktérie, *Escherichia coli*, enterokoky, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C, kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C, *Salmonella a Clostridium perfringens*. Vyšetrených bolo 27 vzoriek vôd z prírodných kúpalísk, čo predstavuje 104 ukazovateľov a 960 analýz a 19 vzoriek vodárenských nádrží, čo predstavuje 102 ukazovateľov a 478 analýz.

7.2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a v oddechových zónach

Sledovala sa kvalita vnútorného ovzdušia v klimatizovaných nebytových priestoroch a v oddechových zónach a osídlenie vôd legionelami a amébami. Na stanovenie legionel sa vyšetřilo celkovo 105 vzoriek zo životného prostredia (1039 analýz): 61 vzoriek ovzdušia a sterov z klimatizovaných budov, 6 vzoriek sterov z vodovodných rozvodov v zdravotníckych zariadeniach, 7 vzoriek pitných vôd, 18 vzoriek teplej úžitkovej vody (TÚV) a 13 vzoriek vôd z rehabilitačných a netermálnych bazénov. Legionely boli potvrdené v 14 % všetkých vyšetřených vzoriek, pričom v 4 vzorkách bola potvrdená aj hygienicky najzávažnejšia *Legionella pneumophila sér. 1*.

NRC pre MŽP zabezpečilo analýzu 35 vzoriek vôd 25 vzoriek ovzdušia a 45 vzoriek sterov na stanovenie celkových počtov mikroorganizmov, zmesnej populácie plesní a na stanovenie prítomnosti patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov.

7.3. Minerálne a pramenité balené vody

Mikrobiologicky bolo vyšetřených 41 vzoriek minerálnych a pramenitých vôd (464 ukazovateľov, 1 223 analýz).

7.5. Materské mlieko

NRC vyšetřilo 309 vzoriek (1 370 ukazovateľov, 7 256 analýz) materského mlieka odobratého v Laktáriu DFN. Mikrobiologické vyšetřenia boli zamerané na sledovanie účinnosti pasterizácie materského mlieka a na sledovanie jeho mikrobiologickej kvality s dôrazom na detekciu patogénnych mikroorganizmov a stafylokokového enterotoxínu.

7.9. Typizácia patogénnych mikroorganizmov metódou polymerázovej reťazovej reakcie

Bola zavedená a odskúšaná metóda real-time PCR určená na identifikáciu a kvantifikáciu patogénnych mikroorganizmov v životnom prostredí. Metóda bola odskúšaná na vzorkách potravín s dôkazom prítomnosti *Listeria monocytogenes a* a kvantifikáciu *Legionella pneumophila* z vodného prostredia.. Molekulárnymi metódami bolo vyšetřených spolu 96 vzoriek vôd, na dôkaz *Legionella pneumophila*.

Zavedená a odskúšaná bola aj metóda multiplex PCR zameraná na genotypizáciu *Escherichia coli* produkujúcich verotoxín.. V rámci úlohy boli navrhnuté priméry na rozlíšenie druhov rodu *Listeria*. Ďalšie tri páry primérov boli navrhnuté na detekciu *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli* a *Campylobacter lari*. Metódami molekulárnej analýzy bolo vyšetřených spolu 47 vzoriek potravín.

- Pracoviská MŽP vyšetřili 3 300 vzoriek, čo predstavuje 7 620 ukazovateľov a 31 975 analýz.

Analytická činnosť MŽP v roku 2008 je podrobne rozpisaná v tabuľkách č. 1-8

Tabuľka č. 1: Prehľad mikrobiologických výkonov pri vyšetrení zložiek životného prostredia v roku 2008

MŽP		Druh analyzovaného materiálu								
		voda	ovzdušie	stery z prostredia	potraviny a mat.mlieko	PBP kozmetika	dekontaminácia prostredia, skúšky sterility	vzorky zabezpečenia kvality meraní	príprava ref. materiálov	spolu
Počet	vzoriek	590	76	134	421	199	539	1282	59	3300
	ukazovat.	2300	182	287	2110	866	552	1228	95	7620
	analýz	10820	797	1061	9346	2823	1926	4626	576	31975

Tabuľka č. 2: Prehľad o druhoch a počte vôd vyšetrených v roku 2008

MŽP		Druh analyzovaného materiálu									
		vodo-vody	studne	pra-mene	vrty	technol.	nádrže	štrko-viská	bazény	iné	spolu
Počet	vzoriek	171	77	3	77	130	17	13	27	75	590
	ukazov.	730	382	15	689	101	84	52	44	203	2300
	analýz	2569	1203	47	2641	1259	439	485	635	1542	10820

Tabuľka č.3: Prehľad bakteriálnych kmeňov izolovaných z vodného prostredia, ovzdušia a sterov z prostredia

Izolované kmene	Vody						Ovzdušie	Stery	Spolu
	pitné	povrchové	odpadové	bazénové	technologické	iné			
ASM	180	50	1	15	254	15	99	113	727
<i>Acinetobacter spp.</i>	1	-	-	-	3	3	-	-	7
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Aeromonas spp.</i>	6	2	-	-	33	-	-	-	41
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	2	-	-	26	-	1	-	29
<i>Bacillus cereus</i>	-	2	-	-	18	-	23	42	85
<i>Bacillus subtilis</i>	-	4	-	1	12	-	26	34	77
<i>Brevundimonas vesicularis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Citrobacter spp.</i>	41	39	3	2	62	-	-	-	147
<i>Enterobacter spp.</i>	20	57	2	16	51	-	-	7	153
enterokoky	25	19	-	-	6	1	-	-	51
<i>E.coli</i>	35	80	4	-	22	1	-	5	147
<i>Chryseobacterium indologenes</i>	-	-	-	1	1	3	-	1	6
<i>Klebsiella spp.</i>	-	8	-	-	12	-	-	-	20
<i>Legionella pneumophila ser.1</i>					2	2		2	6
<i>Legionella pneumophila ser.2-14</i>	1			2	4	9		3	19
koliformné baktérie	29	52	2	3	38	1	-	1	126
<i>Micrococcus spp.</i>	-	-	-	1	6	2	73	20	101
<i>Pantoea spp.</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	2
<i>Proteus spp.</i>	1	9	2	-	2	-	-	-	14
<i>Proteus mirabilis</i>	-	11	1	2	2	-	-	1	17
<i>Proteus vulgaris</i>	-	8	1	-	5	-	-	1	15
<i>Pseudomonas spp.</i>	76	29	-	2	117	-	-	-	224
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17	37	-	9	80	2	-	2	147
<i>Salmonella spp.</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	2
saprofytické plesne	-	-	-		2	1	20	9	30
<i>Serratia spp.</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	3
<i>Serratia odorifera</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Serratia marcescens</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	2
<i>Sphingobacterium multivorum</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	30	8	-	6	14	5	92	31	186
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>				1	4	1			
viridujúce streptokoky	-	-	-	-	1	-	24	11	36

Tabuľka č. 4: Prehľad bakteriálnych kmeňov izolovaných zo vzoriek potravín, kozmetiky a predmetov bežného používania

<i>Izolované kmene</i>	<i>Počet izolátov</i>	<i>Druh potraviny (podľa PK)</i>
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	25
aeróbne sporotvorné mikroorganizmy	194	24,25,26,27
<i>Bacillus cereus</i>	63	25,26,27
<i>Bacillus subtilis</i>	1	27
<i>Citrobacter spp.</i>	2	25
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	25,28
<i>Enterobacter faecium</i>	4	28
<i>Enterobacter sakazakii</i>	1	28
<i>Enterobacter spp.</i>	31	25,28
<i>Escherichia coli</i>	18	25,28
<i>Escherichia coli O157</i>	5	28
<i>Escherichia vulneris</i>	1	26
hemolytický streptokok	1	28
<i>Chrysobacterium indologenes</i>	1	24
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	25,28
<i>Klebsiella spp.</i>	2	25
koagulázonegatívne SPA	8	25
koagulázopozitívne SPA	56	25
koliformné baktérie	134	25,26
<i>Lactococcus lactis</i>	1	28
<i>Listeria monocytogenes</i>	12	28
<i>Micrococcus spp.</i>	4	25,27
<i>Proteus mirabilis</i>	2	28
<i>Proteus spp.</i>	2	25
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	23	24,25
<i>Pseudomonas spp.</i>	56	24,25,28
<i>Raultella terrigena</i>	5	28
<i>Salmonella spp.</i>	6	28
<i>Serratia odorifera</i>	1	28
<i>Serratia rubidea</i>	1	28
<i>Serratia spp.</i>	1	25
<i>Sfingobacterium multivorum</i>	1	25
Stafylokokový enterotoxín	1	25
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	509	19,24,25,26,27
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	25
viridujúce streptokoky	23	24,25

Vysvetlivky:

19 – výživové doplnky

24 – minerálne vody

25 – materské mlieko

26 – predmety bežného používania

27 - kozmetika

28 – ostatné (medzilaboratórne porovnávacie testy, identifikácia bakteriálnych kmeňov)

SPA – *Staphylococcus aureus*

Tabuľka č. 5: Prehľad o vyšetreniach vybraných ukazovateľov pre potreby komunitných referenčných centier pre úradnú kontrolu potravín

Ukazovateľ	počet vzoriek potravín		počet vzoriek vôd	
	vyšetrených	pozitívnych	vyšetrených	pozitívnych
<i>Salmonella</i>	55	0	42	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	24	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	92	0	352	42
CPS	337	28	4	0
stafylokokový enterotoxín	151	1	0	0

CPS-koagulázopozitívne stafylokoky

2. Laboratórne metódy

MŽP pracuje systémom kvality akreditovanom SNAS podľa STN EN ISO/IEC 17025:2005 a má akreditovaných 24 metód (61 ukazovateľov) mikrobiologického vyšetrenia vzoriek životného prostredia podľa aktuálnych STN, EN a ISO štandardov.

V oblasti nových laboratórnych metód pracovníci MŽP odskúšali a zaviedli:

- stanovenie toxínu *B. cereus* imunochromatografickou metódou a porovnanie tejto metódy s reverznou pasívnou aglutináciou
- skúšanie výkonnosti kultivačných pôd podľa CEN/ISO/TS 11132-2 (otestovanie siedmich kultivačných médií referenčnými kmeňmi)
- sérotypizáciu VTEC (*E.coli* O26, O103, O111, O145) sklíčkovou aglutináciou
- typizáciu VTEC metódou PCR (dôkaz génov zodpovedných za tvorbu toxínu)
- real-time PCR na identifikáciu a kvantifikáciu *Listeria monocytogenes*
- molekulárno-biologickú metódu PCR na stanovenie baktérií rodu *Legionella* vo vzorkách životného prostredia
- kontrolu kvality zabezpečenia výkonu skúšok na referenčnom materiáli (Pasteur Institute, Lille, FR) pre *Legionella anisa*.

3. Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami

Pracovníci MŽP aktívne spolupracujú s pracoviskami

- zahraničnými: HPA Londýn, Státní veterinární ústav Brno, Státní zdravotní ústav Brno, Krajská hygienická stanice Jihlava, NRL pro legionely Vyškov
- mimorezortnými: Štátna veterinárna a potravinová správa, Ústredný kontrolný úrad pre kontrolu krmív, Železničný zdravotný ústav
- akademickými: SZU Bratislava, Ústav epidemiológie LF UK Bratislava, FCHTP Bratislava
- výskumnými: ÚPKM, VÚVH, VÚP, ŠUKL
- s inými spoločnosťami (Slovenská spoločnosť pre výživu, Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV, SÚTN)

Medzinárodné aktivity:

1. Činnosť v EU laboratórnych sieťach

MŽP je zapojená do činnosti EU siete Národných referenčných laboratórií členských štátov EÚ v úradnej kontrole potravín podľa čl. 33 ods. 1 nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady č. 882/2004 o úradných kontrolách pre oblasť :

- *Listeria monocytogenes* (sídlo komunitného NRC Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
- *Koagulázapozitívne stafylokoky* (sídlo komunitného NRC Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
- *Escherichia coli* vrátane VTEC (sídlo komunitného NRC Instituto Superiore di Sanita, Roma, IT)

NRC sa v roku 2008 zúčastnilo troch medzinárodných porovnávacích štúdií organizovaných komunitnými NRC:

1. Detekcia *Listeria monocytogenes* vo vzorkách údeného lososa (štúdiá zameraná na štandardizáciu dodatku k EN ISO 11290-1, modifikácia izolačných médií)
2. Detekcia stafylokokových enterotoxínov vo vzorkách syrov (štúdiá zameraná na štandardizáciu druhej verzie európskej skriningovej metódy na detekciu SET)
3. Identifikácia a typizácia VTEC (štúdiá zameraná na štandardizáciu charakteristiky VTEC metódou PCR a sérotypizáciu VTEC)

1. Pracovné skupiny Európskej Komisie

Vedúca NRC pre MŽP Ing. Z. Sirotná

- ako členka pracovnej skupiny za SR v EK DG SANCO – Working group on microbiological criteria for foodstuff sa zúčastňovala prípravy národnej legislatívy a legislatívy EÚ v oblasti mikrobiologických kritérií na potraviny (účasť na dvoch zasadnutiach pracovnej skupiny v Bruseli - apríl, november 2008)
- ako členka Národnej poradnej odbornej skupiny pre biologické riziká a skupiny pre hygienu potravín sa zúčastňovala pripomienkovania materiálov týkajúcich sa biologickej bezpečnosti potravín (materiály EFSA a FAO/WHO Codex Alimentarius)

4. Iná odborná činnosť

- NRC pre MŽP dlhoročne spolupracuje na projektoch potravinového výskumu. V roku 2008 NRC spolupracovalo s Ústavom biotechnológie a potravinárstva, Oddelenie potravinárskej technológie FCHTP na úlohe „Testovanie prídavných látok na elimináciu rastu salmonel“.
- Ing. Sirotná vypracovala oponentský posudok bakalárskej práce Laboratórna diagnostika bakteriálnych črevných patogénov a ich vplyv na výskyt alimentárnych ochorení študentky bakalárskeho študijného programu Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve na Ústave sociálnych vied a zdravotníctva bl. P. P. Gojdiča, Prešov
- NRC pre MŽP participovalo na dvoch špecifických auditoch FVO:
 - hodnotenie zavedených systémov na kontrolu rizika *Salmonella* v sektore konzumných vajíec (vypracovanie dotazníka, prezentácia činnosti NRC, audit v laboratóriu – máj 2008)
 - hodnotenie zavedených systémov výroby a distribúcie minerálnych vôd (vypracovanie dotazníka – október 2008).
- Ing. D. Šimonyiová v priebehu roka vypracovávala názory a interpretácie k výsledkom mikrobiologických rozborov a k hodnoteniu mikrobiologických faktorov vzoriek vôd, ovzdušia a sterov podľa požiadaviek zákazníkov.

- Pracovníčky MŽP pripravovali odborné podklady pre testy a zabezpečovali skúšanie v rámci skúšok odbornej spôsobilosti pre vyšetrovacie metódy v oblasti vôd, potravín, ovzdušia, kontroly sterilizačných procesov a odberov vzoriek zo životného prostredia

Legislatívna činnosť

- Pripomienkovanie STN ISO 8199 Kvalita vody. Všeobecné pokyny pre stanovenie mikroorganizmov kultivačnými metódami (Ing. D. Šimonyiová, január 2008)
- Ing. Z. Sirotná ako členka pracovnej skupiny pre veterinárnu legislatívu členských štátov EÚ pripomienkovala EU materiály:
 - návrh usmerňovacieho dokumentu o vykonávaní vyšetrení v oblasti uchovateľnosti za účelom zistenia dodržiavania mikrobiologických kritérií pre *L. monocytogenes* v potravinách určených na priamu spotrebu vymedzených Nariadením Komisie (ES) č. 2073/2005 – stanovisko za SR (február 2008)
 - návrh úprav v prílohe I.bod 2.2.1. k Nariadeniu Komisie (ES) č. 2073/2005, týkajúcich sa limitov baktérií čeľade *Enterobacteriaceae* a v bode 2.2.7 o používaní kultivačnej teploty podľa ISO 21528-2 – stanovisko za SR (február 2008)
- Ing. Z. Sirotná ako členka odbornej pracovnej skupiny pre hygienu potravín pripomienkovala návrh Príručky zabezpečenia systému hygieny v maloobchode (materiál zaslaný z MP SR, sekcia potravinárstva, odbor bezpečnosti potravín, február 2008)
- Ing. Z. Sirotná ako hlavná odborníčka HH pre MŽP vypracovala návrh koncepcie MŽP a vyhodnotila pripomienkové konanie (február 2008)
- Pripomienkovanie STN 75 7841 Kvalita vody. Stanovenie koliformých baktérií a *Escherichia coli* metódou definovaného substrátu (Ing. D. Šimonyiová, máj 2008)
- Pripomienkovanie návrhu STN Kvalita vody. Stanovenie termotolerantných druhov *Campylobacter* (Ing. Z. Sirotná, Ing. D. Šimonyiová, október 2008)

Metodická a konzultačná činnosť

NRC pripravilo pre vedúcich pracovníkov MŽP v RÚVZ v SR:

- konzultačný deň (10.6.2008)
- pracovnú poradu poradného zboru hlavnej odborníčky HH pre MŽP (20.11.2008)

Metodické materiály:

Šimonyiová, D.: Zadanie medzilaboratórneho porovnávacieho testu MPS-MŽP-14/08

Sirotná, Z.: Usmernenie hlavnej odborníčky pre MŽP k postupu pri mikrobiologickom vyšetrení vajec na stanovenie prítomnosti salmonel

Výuková činnosť:

Pre SZU, Fakultu verejného zdravotníctva, pracovníci MŽP zabezpečili:

- prednášky pre poslucháčov 3. ročníka externého štúdia v odbore verejné zdravotníctvo - Vyšetrovacie metódy v MŽP (16.4.2008)
- dve prednášky pre 3. ročník denného štúdia v odbore verejné zdravotníctvo – Sterilizačné procesy, Mikrobiálne osídlenie potravín a metódy vyšetovania, (7. a 14.10.2008)
- Kurz špecializačného štúdia v odbore vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia (3.-14.11.2008)
- Ing. D. Šimonyiová zabezpečila
 - odbornú stáž pre pracovníčku z LMK Šumperk ČR v problematike mikrobiologických vyšetrovacích metód vo vodách a v problematike stanovenia legionel v životnom prostredí (29.9.-3.10.2008)

- odborné zaškolenie pracovníčok RÚVZ v Žiline, RÚVZ v Prešove a RÚVZ v Trenčíne na výkon stanovenia legionel vo vzorkách zo životného prostredia (1-2.10.2008)

Organizovanie medzilaboratórných porovnávacích testov

NRC pre MŽP zorganizovalo v júni 2008 pre pracoviská MŽP v úradoch verejného zdravotníctva v SR medzilaboratórny porovnávací test MŽP-MP-14/08 podľa STN EN ISO 21528-2 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálne metódy na dôkaz a stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*. Časť 2: Metóda počítania kolónií. Testu sa zúčastnili všetky laboratóriá MŽP v RÚVZ v SR. Cieľom testu bolo overenie spoľahlivosti stanovenia počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae* pracoviskami RÚVZ v SR podľa príslušných štandardných metodík a overenie stability a homogenity referenčného materiálu v podmienkach reprodukovateľnosti. NRC pre MŽP pripravilo v rámci medzilaboratórneho testu MŽP-MP-14/2008 celkovo 607 vzoriek s navážkou 1 g, ktoré sa v priebehu niekoľkých mesiacov testovali na homogenitu a stabilitu a urobil sa výber najvhodnejšieho materiálu na základe 719 analýz. Vyhodnotenie výsledkov bolo vykonané na základe z-score. Test bol vyhodnotený so 100% úspešnosťou.

Účasť na medzilaboratórných porovnávacích testoch

NRC pre MŽP sa v roku 2008 zúčastnilo a dosiahlo požadovanú úroveň v nasledovných MPT :

1. Pathogen mix (*Salmonella*, *Listeria*, *E.coli* O157), Lab M Limited, UK, 10.4.2008 (3 ukazovatele)
2. MPS-MBR-4/2008, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 22.4.2008 (6 ukazovateľov)
3. MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)
4. Interlaboratory study on VTEC identification and typing, EU Community Reference Laboratory for *E.coli* and VTEC, Roma, IT október 2008 (7 ukazovateľov)
5. QWAS- Mineral Water, LGCPT Proficiency Testing Services, UK, 21.10.2008 (5 ukazovateľov)
6. Interlaboratory trial on the detection of *Listeria monocytogenes*, EU Community Reference Laboratory for LMO, Maisons-Alfort, FR, 25.10.2008 (1 ukazovateľ)
7. Stanovenie počtu enterokokov, FAPAS, Central Science Laboratory, York, UK 25.11.2008 (1 ukazovateľ)
8. Interlaboratory trial on the detection of Staphylococcal Enterotoxins, EU Community Reference Laboratory for CPS, Maisons-Alfort, FR, 2.12.2008 (1 ukazovateľ)
9. Externá kontrola v stanovení legionel, EWGLI (Európska pracovná skupina pre legionelózne infekcie) v rámci európskeho grantu ECDC pre 33 laboratórií EU/EFTA s názvom „Legionella vo vodách“, EQA schéma (HPA Londýn), kde dosiahlo požadovanú úroveň kvality výsledkov v ukazovateli *Legionella*.

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a poster

ŠIMONYIOVÁ, D.: Legionely – hygienicky a technický problém vo vodovodných rozvodoch pitnej vody a TUV. Ústavný seminár, ÚVZ SR Bratislava, 25.2. 2008

SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Výskyt salmonel v mletých mäsách a bylenných čajoch. Ústavný seminár ÚVZ SR, Bratislava, 20.2.2008

SIROTNÁ, Z.: Medzinárodné aktivity NRC pre mikrobiológiu životného prostredia. Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.3.2008
ŠIMONYIOVÁ, D.: Legionely v životnom prostredí. Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve. ÚVZ SR Bratislava, 6-7.3. 2008

SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Mikrobiologická kvalita materského mlieka v roku 2007. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008

ŠIMONYIOVÁ, D., JAVOROVÁ, E.: Kvantifikácia Legionella pneumophila vo vzorkách vôd zo životného prostredia. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR. Bratislava, 11.3.2008

SIROTNÁ, Z.: Diagnostika kampylobakterov v potravinách. Ústavný seminár ÚVZ SR, Bratislava, 25.3.2008

STARUCH, L., PIPEK, P., SIROTNÁ, Z.: Fermentované mäsové výrobky s probiotickou kultúrou. 3. Európsky seminár, Tatranská Lomnica, 9.-11.4.2008

STARUCH, L., SIROTNÁ, Z., PIPEK, P., SUCHÁNOVÁ, M.: Testovanie prídavných látok na elimináciu rastu salmonel. Medzinárodná vedecká konferencia Hygiena alimentorum XXIX, Štrbské Pleso, 5.-7.5.2008

SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Detekcia salmonel v mletých mäsách a čajoch v roku 2007. XVII. Konferencia mladých mikrobiológov Tomáškovy dny 2008, Brno, 5.-6.6.2008

JAVOROVÁ, E., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M.: Detekcia a kvantifikácia Legionella pneumophila. XVII. Konferencia mladých mikrobiológov Tomáškovy dny 2008, Brno, 5.-6.6.2008

ŠIMONYIOVÁ, D.: Výsledky pracovného stretnutia skupiny Experts Group for Microbiology (EGM) a pripravovaná revízia Smernice Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite pitnej vody. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

SIROTNÁ, Z.: Aktuality a legislatíva. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

AKURÁTNY A: ŠIMONYIOVÁ, D.: Zabezpečenie kvality pri príprave kultivačných pôd pre výkon mikrobiologického skúšania v laboratórnej praxi. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

ŠIMONYIOVÁ, D.: Vyhláška o podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu a na kúpaliská č.72/2008. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

ŠIMONYIOVÁ, D.: Zavedenie zmien z STN EN ISO 8199. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

ŠIMONYIOVÁ, D.: Organizácia medzilaboratórneho porovnávacieho testu MŽP-MP-14/08. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

ŠIMONYIOVÁ, D. : Legionely – hygienicky a technický problém vo vodovodných rozvodoch pitnej vody a TÚV. Konzultačný deň NRC pre legionely v ŽP, ÚVZ SR Bratislava, 10.6. 2008

SUCHÁNOVÁ, M.: STN EN ISO 7218 Mikrobiológia potravín a krmív, Všeobecné požiadavky a pokyny na mikrobiologické skúšanie. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

JAVOROVÁ, E.: Nové poznatky pri zavádzaní metódy real-time PCR pre Legionella pneumophila. Konzultačný deň NRC pre MŽP. Bratislava, 10.6.2008

JAVOROVÁ, E., SUCHÁNOVÁ, M., ŠIMONYIOVÁ, D.: Stanovenie významných patogénov v požívatinách metódami PCR. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008

- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., STARUCH, L.: Využitie bioprotektorov a štartovacích kultúr na inhibíciu rastu *Listeria monocytogenes*. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Zabezpečenie kvality pri stanovení *Listeria monocytogenes* v požívatinách kvantitatívnou metódou. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Výskyt salmonel v mletých mäsách a bylenných čajoch. Medzinárodná konferencia Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.2008
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Monitoring mikrobiologickej kvality materského mlieka. Medzinárodná konferencia Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.2008
- JAVOROVÁ, E., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M.: Detekcia a kvantifikácia patogénnych mikroorganizmov metódami PCR. Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.08
- SIROTNÁ, Z.: Aktuality v legislatíve a informácie zo zasadnutia pracovnej skupiny pre veterinárnu legislatívu. Porada poradného zboru hlavnej odborníčky pre MŽP, Bratislava 20.11.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D. : Vyhodnotenie medzilaboratórného porovnávacieho testu MŽP-MP-14/08. Porada poradného zboru hlavnej odborníčky pre MŽP, Bratislava, 20.11.2008
- Publikácie
- ŠIMONYIOVÁ D., SIROTNÁ Z., HORECKÁ M.: Mikrobiologická kvalita vnútorného ovzdušia. In: Technika a hygiena prostredia, TZB 2/08, str. 56-57
- SIROTNÁ, Z.: Medzinárodné aktivity NRC pre mikrobiológiu životného prostredia. Zborník prezentácií z podujatia Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.3.2008, str.29-30
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Mikrobiologická kvalita materského mlieka v roku 2007. Zborník abstraktov z V. Odbornej konferencie Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008, str. 46-47
- ŠIMONYIOVÁ, D., JAVOROVÁ, E.: Kvantifikácia *Legionella pneumophila* vo vzorkách vôd zo životného prostredia. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008, Zborník abstraktov str. 45
- STARUCH, L., SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., PIPEK, P.: Využitie bioprotektorov a štartovacích kultúr na inhibíciu rastu *Listeria monocytogenes*. Zborník prác z III.medzinárodnej vedeckej konferencie Bezpečnosť a kontrola potravín, Nitra, 28-29.3.2007, s.103-106. ISBN 978-80-552-0027
- STARUCH, L., PIPEK, P., SIROTNÁ, Z.: Fermentované mäsové výrobky s probiotickou kultúrou. Zborník 3.Európsky seminár. Tatranská Lomnica, 9.-11.4.2008, s.21. ISBN 978-80-232-0295-3
- STARUCH, L., SIROTNÁ, PETROVÁ, M., PIPEK, P.: Kvalitatívne a technologické aspekty výroby fermentovaných mäsových výrobkov. Zborník Hygiena Alimentorum XXIX, Štrbské Pleso, 5.-7.5.2008, s. 81-84. ISBN 978-80-7148-059-4
- STARUCH, L., SIROTNÁ, PETROVÁ, M., PIPEK, P., SUCHÁNOVÁ, M.: Testovanie prídavných látok na elimináciu rastu salmonel. Zborník Hygiena Alimentorum XXIX, Štrbské Pleso, 5.-7.5.2008, s. 270-274. ISBN 978-80-7148-059-4
- STARUCH, L., SIROTNÁ, PIPEK, P., DODOK, L. MACÁK, M.: Bioprotektory vo fermentovaných mäsových výrobkoch. Sborník příspěvků z XXXIX. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvur, 26.-28.5.2008. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Spicner. VUP Praha, s. 151-154. ISSN 1802-1433
- JAVOROVÁ, E., SUCHÁNOVÁ, M., ŠIMONYIOVÁ, D.: Stanovenie významných patogénov v požívatinách metódami PCR. Zborník príspevkov Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008, str. 89

- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., STARUCH, L.: Využitie bioprotektorov a štartovacích kultúr na inhibíciu rastu *Listeria monocytogenes*. Zborník príspevkov Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008, str. 92
- ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Zabezpečenie kvality pri stanovení *Listeria monocytogenes* v požívatinách kvantitatívnou metódou. Zborník príspevkov Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008, str. 93
- AKURÁTNY A: ŠIMONYIOVÁ, D.: Zabezpečenie kvality pri príprave kultivačných pôd pre výkon mikrobiologického skúšania v laboratórnej praxi. Mikrobiológia potravín, Poprad, 23.-25.9.2008, Zborník v tlači
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Monitoring mikrobiologickej kvality materského mlieka. Medzinárodná konferencia Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, Zborník v tlači
- JAVOROVÁ, E., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M.: Detekcia a kvantifikácia patogénnych mikroorganizmov metódami PCR. Mikrobiológia potravín, Poprad, 23.-25.9.2008, Zborník v tlači

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

- Ing.Z.Sirotná - člen
 - stálej pracovnej skupiny pre veterinárnu legislatívu členských krajín EÚ
 - národných odborných vedeckých skupín pre Hygienu potravín a Biologické riziká
 - výboru Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV
 - TK 78 Poľnohospodárske produkty a potravinárske výrobky
- Ing.D.Šimonyiová - expert pre SNAS pri posudzovaní spôsobilosti skúšobných laboratórií

Biológia životného prostredia

Organizácia, personálne obsadenie, akreditácia a analytická činnosť pracovísk biológie životného prostredia

V odbore objektivizácie faktorov životného prostredia (OOFŽP) sú do biológie životného prostredia začlenené NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu a NRC pre genetickú toxikológiu. V rámci personálneho obsadenia sú reprezentované 3 vedúcimi pracovníkmi, 7 pracovníkmi s VŠ vzdelaním a 3 pracovníkmi s ÚSO vzdelaním. Prvýkrát sa spomínané NRC akreditovali 1.2.2002. Akreditovaných ukazovateľov bolo celkovo 18, pričom predmetmi akreditácie boli pitná, surová, minerálna, podzemná, povrchová a odpadová voda, vodný kvet, ovzdušie, pôda, biologický materiál, chemické látky, výluhy, krv a moč. V medzilaboratórnych porovnávacích testoch bolo overených 15 ukazovateľov. NRC v rámci OOFŽP majú akreditáciu platnú do 1.4.2009.

V rámci analytickej činnosti pracovísk biológie životného prostredia sa v roku 2008 vyšetřilo 384 vzoriek pitných a úžitkových vôd, 46 vzoriek minerálnych vôd, 2 vzorky bazénovej vody, 50 vzoriek vôd z prírodných kúpalísk, 19 vzoriek vodných kvetov, 56 vzoriek sterov z prostredia, 274 vzoriek ovzdušia a peľov a 198 vzoriek biologického materiálu.

Popis plnenia programov, projektov a ťažiskových úloh

Úloha: 7.1 CYANOBAKTÉRIE

Cieľom úlohy bolo monitorovanie výskytu cyanobaktériových vodných kvetov na vodárenských a rekreačných nádržiach, zisťovanie toxicity a prítomnosti cyanotoxínov vo vodných kvetoch a vo vode a včasné varovanie obyvateľstva pred možnými zdravotnými rizikami.

V rámci úlohy sa v roku 2008 sledovalo 22 prírodných kúpalísk a 7 vodárenských nádrží. NRC pre hydrobiológiu a ekotoxikológiu, vyšetrilo 50 vzoriek vôd, 12 vzoriek vodných kvetov, resp. zahusteného planktónu a 15 vzoriek surovej a upravenej vody. Vo vzorkách sa stanovili nasledujúce ukazovatele: cynobaktérie so schopnosťou tvoriť vodný kvet, riasy, obsah chlorofylu-a, pričom sa stanovoval kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vody a kvalitatívny rozbor vodného kvetu a akútna ekotoxicita na 3 druhoch testovacích organizmoch (*Thamnocephalus platyurus*, *Sinapis alba* a *Vibrio fischeri*).

Z celkového počtu 29 vodných plôch bol na lokalitách Šaštín-Stráže, Ružiná, Prusy, Zlaté piesky, Liptovská Mara, Košické jazero, Počúvadlianske jazero a Teplý Vrch zistený vodný kvet. V zložení vodných kvetov dominoval rod *Aphanizomenon* (80 – 98% druhového zloženia) a rod *Microcystis* (40 – 60% druhového zloženia). Vo vzorkách z lokalít Šaštín-Stráže, Ružiná, Prusy a Zlaté piesky bol zaznamenaný výskyt buniek cyanobaktérií nad 100 000 buniek/ml.

Z výsledkov stanovení akútnej toxicity vzoriek vyplýva, že 2 vzorky povrchovej vody z lokality Šaštín-Stráže a Počúvadlianske jazero vykazovali toxický účinok na testovací organizmus *Thamnocephalus platyurus*. Toxické účinky vykazovali vzorky vodného kvetu odobraté z rekreačných lokalít: Šaštín-Stráže, Liptovská Mara, Jazero Košice, Prusy, Počúvadlo, Ružiná a Teplý Vrch. Výskyt toxického vodného kvetu bol zaznamenaný na vodárenskej nádrži Turček v novembri a decembri 2008.

Úloha: 7.2 LEGIONELY A AMÉBY

V rámci úlohy 7.2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach NRC pre hydrobiológiu spracovalo celkovo 92 vzoriek zo životného prostredia. Bolo vyšetrených 5 vzoriek teplej úžitkovej vody, 6 vzoriek pitných vôd, 26 vzoriek ovzdušia z klimatizovaných budov, 35 vzoriek sterov z klimatizačného systému, 5 vzoriek sterov z rozvodných vodovodných zariadení a 15 vzoriek dialyzačných vôd. Celkovo sa vyšetrilo 92 ukazovateľov a vykonalo 393 analýz. Vzorky sa kultivovali pri teplotách 23 °C, 37 °C a 44 °C.

Z celkového počtu vyšetrených vzoriek bolo na prítomnosť améb pozitívnych 15% vzoriek.

Jedným z cieľov úlohy bolo aj vyvinúť novú metódu PCR na identifikáciu patogénnych druhov améb. Na stanovenie patogenity améb bola zavedená metóda testovania na bunkových kultúrach s Vero bunkami. Testovalo sa 28 vzoriek améb. Pre stanovenie améb vo vodách a v ovzduší sa vyvíja metóda PCR. Pre rod *Acanthamoeba* boli navrhnuté a otestované priméry. Bolo izolovaných 38 vzoriek DNA améb (281 ukazovateľov a 281 analýz), ktoré boli PCR metódou analyzované.

Úloha: 7.3 MINERÁLNE A PRAMENITÉ VODY

V roku 2008 NRC pre hydrobiológiu pokračovalo v sledovaní kvality minerálnych a pramenitých vôd v rámci úlohy 7.3 Minerálne a pramenité balené vody.

Cieľom úlohy bolo aj overenie kvality minerálnej a pramenitej balenej vody pri skladovaní v predpísaných podmienkach a kontrola zdravotnej nezávadnosti minerálnych a pramenitých balených vôd v obchodnej sieti.

Celkovo sa analyzovalo 42 vzoriek zahŕňajúcich 26 minerálnych vôd, 13 pramenitých a 3 vzorky balenej pitnej vody. V zmysle Potravinového kódexu sa sledovali tieto ukazovatele: mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky, Fe a Mn baktérie, živé organizmy a mŕtve organizmy.

Požadované limity v sledovaných vzorkách nespĺňalo 28 vzoriek, čo je takmer 67 % vyšetovaných vôd.

Úloha: CYTOGENETICKÁ ANALÝZA ĽUDSKÝCH PERIFÉRNÝCH LYMFOCYTOV U ZAMESTNANCOV PROFESIONÁLNE EXPONOVANÝCH CHEMICKÝM FAKTORM A STANOVENIE KYSELINY TRANS, TRANS-MUKONOVEJ V MOČI ZAMESTNANCOV EXPONOVANÝCH BENZÉNU

V spolupráci s Priemyselným zdravotníckym centrom Slovnaft a.s. Bratislava NRC pre genetickú toxikológiu uskutočnilo genotoxikologické vyšetrenie pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým karcinogénom. Vyšetrenie sa uskutočnilo formou cytogenetickej analýzy ľudských periférnych lymfocytov, pri ktorej sa stanovili chromozomálne aberácie u 71 pracovníkov z podniku Slovnaft a.s. profesionálne exponovaných chemickým látkam (aromatické uhľovodíky a etylénoxid). Spolu sa vyšetřilo 170 vzoriek krvi čo predstavuje 680 analýz a 170 ukazovateľov.

Úloha: CYTOGENETICKÁ ANALÝZA ĽUDSKÝCH PERIFÉRNÝCH LYMFOCYTOV U ZAMESTNANCOV

Hlavným cieľom tejto úlohy bolo genotoxikologické vyšetrenie pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým karcinogénom pre hodnotenie zdravotných rizík pri práci a určenie rizikových prác v pracovnom prostredí.

V spolupráci s Národným onkologickým ústavom v Bratislave sa vykonalo genotoxikologické vyšetrenie 28 zdravotníckych pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým látkam z oddelení biochémie a sterilizácie NOÚ. Celkovo sa vykonalo 112 analýz a vyšetřilo 28 ukazovateľov. Vyšetrenie bolo zamerané na analýzu mikroskopických preperátov pri ktorej sa stanovovala frekvencia aberantných buniek. Výsledky tvorili podklad pre hodnotenie zdravotných rizík pri práci a pre určenie rizikových prác v pracovnom prostredí.

Úloha: EPIDEMIOLOGICKÁ ŠTÚDIA NÁDOROV A INÝCH LYMFOCYTOV U ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV

Zadávatelom tejto úlohy bolo RÚVZ v Banskej Bystrici v spolupráci s IARC Lyon. Jej cieľom bolo spracovanie vzoriek krvi pacientov s ochorením pankreasu resp. kontrolných osôb z bratislavského a trenčianskeho kraja.

NRC pre genetickú toxikológiu spolupracovalo na medzinárodnom projekte Epidemiologická štúdia nádorov a iných ochorení slinivky brušnej. V rámci projektu sa spracovalo 63 vzoriek krvi (segmentácia vzoriek krvi na jednotlivé frakcie) pacientov s ochorením pankreasu, resp. kontrolných osôb z bratislavského a trenčianskeho kraja.

Úloha: AEROBIOLOGICKÝ MONITORING BIOLOGICKÝCH ČASTÍČ V OVZDUŠÍ

Monitorovanie a informovanosť o aktuálnom stave biologických častíc v ovzduší slúži pre preventívnu ochranu obyvateľstva pred záťažou peľovými alergénmi. V tejto súvislosti sa

vyhodnotilo 250 vzoriek (548 ukazovateľov, 548 analýz) trvalých mikroskopických preparátov peľových zŕn a spór plesní zachytených v lapači peľu.

Výsledky o priebehu peľovej situácie sa týždenne zasielali na koordinačné pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici uverejňovali sa na webovej stránke ÚVZ SR.

Činnosť NRC

Špecializované činnosti

V rámci pripravenosti NRC pre ekotoxikológiu na vznik mimoriadnej situácie spôsobenej chemickým a biologickým ohrozením zložiek životného prostredia sme testovali 20 vzoriek pitných vôd z hromadných a individuálnych zdrojov zásobovania obyvateľstva. Testy toxicity boli vykonané na testovacích organizmoch *Thamnocephalus platyurus*, *Vibrio fischeri*, *Desmosdesmus subspicatus* a *Sinapis alba*. Z výsledkov ekotoxikologických skúšok vyplýva, že vo vyšetrovaných vzorkách z verejných zdrojov pitnej vody a vodovodov bola v 2 vzorkách zistená akútna toxicita na *Thamnocephalus platyurus* ako aj *Sinapis alba*. Príčinou zistenej akútnej toxicity bola havária na hromadnom zdroji pitnej vody.

Na základe požiadaviek zákazníka NRC pre ekotoxikológiu sledovalo toxicitu odpadových vôd, pričom analyzovalo 12 vzoriek. Testy toxicity boli vykonané na testovacích organizmoch *Sinapis alba*, *Daphnia magna* Straus, *Vibrio fischeri* a *Desmodesmus subspicatus*. Vyšetrené vzorky vykazovali negatívny účinok.

Pracovisko sa v spolupráci s pracoviskom HPLC podieľalo na stanoveniach koncentrácie mikrocystínov v povrchových a pitných vodách metódou ELISA.

Z ďalších špecializovaných činností pracoviska sa vykonala kontrola validačných parametrov pre akreditované metódy.

V rámci normotvornej činnosti NRC pre hydrobiológiu spolupracovalo pri tvorbe návrhu normy STN 75 7715 a rokovaniach s tvorcom normy VÚVH.

Účasť na medzilaboratórnych testoch:

NRC sa úspešne zapojili do medzilaboratórneho porovnávania v nasledovných skúškach:

- V apríli 2008 sa konala medzilaboratórna porovnávací skúška MPS-HBR-4/2008, ktorej sa zúčastnilo NRC pre hydrobiológiu. Skúška ktorú organizoval Výskumný ústav vodného hospodárstva v Bratislave bola zameraná na hydrobiologický rozbor pitnej vody. Hodnotili sa nasledovné ukazovatele: počet živých organizmov, počet mŕtvych organizmov, bezfarebné bičíkovce, vláknité baktérie, železité a mangánové baktérie a stanovenie abiosestónu.

- NRC pre hydrobiológiu sa ďalej zúčastnilo (september 2008) medzilaboratórnej porovnávej skúšky PT#V-9-2008 na stanovenie mikroskopického obrazu v kúpaliskách vo voľnej prírode a stanovenie chlorofylu a, ktorú organizoval Štátny zdravotný ústav Praha.

- V septembri 2008 sa konalo medzilaboratórne porovnanie MPS-HBR-9/2008 zamerané na kvalitatívny a kvantitatívny rozbor fytoplanktónu a stanovenie obsahu chlorofylu-a a feopigmentov organizované Výskumným ústavom vodného hospodárstva v Bratislave.

- NRC pre ekotoxikológiu sa v septembri 2008 zúčastnilo na medzilaboratórnej porovnávej skúške zameranej na inhibíciu luminiscencie baktérií *Vibrio fischeri*.

- NRC pre genetickú toxikológiu sa zúčastnilo medzilaboratórnej porovnávej skúšky zameranej na chromozomálne aberácie, výmenu sesterských chromatíd, mikronukleá a mutagenitu chemických látok.

Organizovanie medzilaboratórných testov:

NRC zorganizovali a vyhodnotili medzilaboratórne testy:

- NRC pre hydrobiológiu v decembri 2008 organizovalo medzilaboratórnu porovnávaciu skúšku MPS-1/2008 stanovenie ukazovateľov pitnej vody (abiosestón, Fe a Mn baktérie, vláknité baktérie, bezfarebné bičikovce, mikromycéty, živé organizmy, mŕtve organizmy). Skúšky sa zúčastnilo 9 laboratórií RÚVZ v SR.
- NRC pre genetickú toxikológiu organizovalo medzilaboratórnu porovnávaciu skúšku zameranú na analýzu chromozomálnych aberácií pre pracovníkov laboratórií genetickej toxikológie RÚVZ v SR.

Metodická činnosť

NRC počas roka 2008 vykonávali metodickú a konzultačnú činnosť pre pracoviská BŽP na jednotlivých RÚVZ na Slovensku.

Organizovaný bol aj kurz špecializovaného štúdia v odbore vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia, ÚVZ SR Bratislava, 3. – 14.11.2008.

NRC poskytovalo konzultácie ohľadom cytogenetických metód, Amesovho testu, interpretácie výsledkov, validácie metód, akreditácie pracoviska a aerobiologického monitoringu.

Konzultačné dni

Pracovisko NRC pre hydrobiológiu a NRC pre ekotoxikológiu v rámci konzultačnej a metodickej činnosti pripravilo 9. 6. 2008 konzultačný deň pre odborníkov z oblasti biológie životného prostredia z regionálnych úradov. Odznali informácie na tému letná kúpacia sezóna v roku 2008. Spolu so záznamom z konzultačného dňa NRC boli na RÚVZ zaslané pokyny na odber vzoriek povrchovej vody a vodného kvetu a sprievodný list k odberu vzoriek.

NRC pre genetickú toxikológiu organizovalo konzultačný deň pre pracoviská RÚVZ v SR.

Nové zavedené metódy

NRC pre ekotoxikológiu zaviedlo nový spôsob vyhodnocovania skúšky „Inhibícia rastu rias“, kde namiesto mikroskopického stanovenia počtu riasy *Desmodesmus subspicatus* v jednotlivých časových intervaloch sa používa spektrofotometrická metóda. Výhodou tohto postupu je podstatné zníženie doby stanovenia počtu rias v jednotlivých koncentráciách. Ďalej bol zavedený nový spôsob kultivácie testovacieho organizmu *Lemna minor*, kde sa namiesto tekutého kultivačného média použilo polotekuté médium odporúčané novou metódou STN EN ISO 20079 Kvalita vody. Stanovenie toxického účinku zložiek vody a odpadovej vody na *Lemna minor* (žaburinku). Skúška inhibície rastu. Výhodou používania tohto pracovného postupu je predĺženie doby kultivácie rastlín v médiu (z 2 týždňov na 5-6 mesiacov). Tento postup šetrí zároveň spotrebu chemikálií.

Jedným z cieľov úlohy bolo aj vyvinúť novú metódu PCR na identifikáciu patogénnych druhov améb. Na stanovenie patogenity améb bola zavedená metóda testovania na bunkových kultúrach s Vero bunkami. Testovalo sa 28 vzoriek améb. Pre stanovenie améb vo vodách a v ovzduší sa vyvíja metóda PCR. Pre rod *Acanthamoeba* boli navrhnuté a otestované priméry. Bolo izolovaných 38 vzoriek DNA améb (281 ukazovateľov a 281 analýz), ktoré boli PCR metódou analyzované. Z celkového počtu vzoriek bolo na prítomnosť améb pozitívnych 15 % vzoriek. V súčasnosti sa pracuje na návrhu metódy genotypizácie patogénnych druhov akantaméb. Pre testovanie *Naegleria fowleri* bola zvolená nased-PCR. Touto metódou bolo spracovaných 30 vzoriek.

Nové zakúpené prístroje

- Mikroskop Nikon Eclipse
- Mikroskop NIKON ECLIPSE 80i
- Invertovaný mikroskop Motic AE 31
- Príslušenstvo k mikroskopu NIKON ECLIPSE 80i – D-FL EPI-FLUORESCENCIA
- Automatizovaný systém LUCIA
- Luxmeter Testo 545
- Prenosný merač kyslíka a pH: HQ 40d
- Trepačka GFL 3020
- Luminometer: LUMIStox 300

Publikácie

- NAGYOVÁ, V.: Stanovenie akútnej toxicity a jej využitie vo verejnom zdravotníctve, Zborník - Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.-7.3.2008
- NÉMOVÁ, H., NAGYOVÁ, V., DRASTICHOVÁ, I.: Problematika toxicity pitných vôd, Zborník - konferencia „Priemyselná toxikológia '08“, Tatranská Štrba, 18.-20.6.2008
Posterová prezentácia získala 1. miesto v súťaži prezentácií mladých vedcov
- KRIŽANOVÁ, D., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A., TAKÁČOVÁ, T.: Zhodnotenie rizika pri expozícii genotoxickým faktorom pri práci. Informačný bulletin HH SR, 2008, č. 5, s. 15-16.
- TERENOVÁ, A., ZÁMEČNÍKOVÁ, M.: Genetická toxikológia vo verejnom zdravotníctve. Zborník Dni Národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 2008, s. 37.
- ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A.: Genotoxicological examination of professionally exposed workers and Occupational Health Service. Book of Abstracts Genetic Toxicology and Cancer Prevention, ÚEO SAV Bratislava, 2008, s. 36.

Chemické analýzy

1. Organizácia a personál

Názov organizačnej jednotky	Vedúci organizačnej jednotky	Počet a skladba pracovníkov CHA	NRC
Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok	RNDr. Mária Horecká, CSc.	spolu 26 pracovníkov z toho: 15 VŠ, 11 SŠ,	NRC pre rezíduá pesticídov NRC pre expozičné testy xenobiotík

2.1 Akreditácia

Prvá akreditácia	Platnosť akreditácie do	Počet akreditovaných skúšok/ ukazovateľa					Počet akreditovaných odberov				
		Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biolog. materiál	Spolu	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický	Spolu
1. 4. 2002	1. 4. 2009	51/ 125	54/ 151	12/ 20	7/ 12	124/ 308	1	-	2	-	3

2.2 Neakreditované skúšky

Neakreditované skúšky					Neakreditované odbery				
Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický	Spolu	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický	Spolu
18	33	10	10	71	-	-	-	-	-

3. Laboratórna činnosť

a) podľa typu analyzovaných vzoriek

	Typ vzorky										
	Voda pitná	Voda na kúpanie	Minerálne vody	Potraviny	Materské mlieko	Predmety bežného používania	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné*	Spolu
vzorky	334	84	49	243	81	53	43	643	684	120	2334
ukazovat.	2896	224	837	3787	814	440	197	5320	1530	553	16598
analýzy	5601	445	1908	7456	1861	1202	472	10585	3061	1065	33656

* iné: destilované vody, odpadové vody, technologické a ostatné vody, vodný kvet

b) vzorky zabezpečenia kvality

	Typ vzorky								
	Vody	Potraviny	Materské mlieko	Predmety bežného používania	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné*	Spolu
ukazovatele	4424	7004	652	269	124	154	4516	119	17 262
analýzy	6022	9450	652	464	124	250	4516	119	21 597

* iné: destilované vody, odpadové vody, technologické a ostatné vody, vodný kvet

c) medzilaboratórne porovnávacie skúšky

		Typ vzorky					
		Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
počet testov	prihlásené	13	4	-	3	1	21
	nevyhodnotené	1	2	-	-	1	4
počet ukazovateľov	prihlásené	73	6	-	27	6	112
	úspešné	67	3	-	27	-	97
	nevyhodnotené	4	3	-	-	6	13

d) meranie mikroklimatických faktorov pri odbere vzoriek ovzdušia

Počet ukazovateľov	Počet analýz
35	70

4. Nové analytické metódy

Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
PBP	Primárne aromatické amíny	spektrofotometria	STN 62 1156
voda	Mn	AAS FLAME	firemný manuál Analytical Methods Flame AAS
voda, požívatina, PBP, kozmetika, materské mlieko	Cd, Pb, Cr, Ni, As, Se, Sb,	ICP/MS	STN EN ISO 17294-2
potraviny	Dusičnany Dusitaný	HPLC/IC	STN EN 120 14- 1,2 Stanovenie množstva dusičnanov a dusitanov v potravinách metódou HPLC/IC
potraviny	Akrylamid	LC/MS	Wood J.S., Yang Z.: High-Throughput Detection of Acrylamide in Food with a Rapid, Sensitive LC/MS/MS Method, Varian application note #24
moč	Kyselina fenylglyoxylová	HPLC/DAD	Kyung H. Ch.: Application for Organic Solvent Metabolites.
detská a dojčenská výživa	organofos-forové pesticídy: boscalid, cyprodinyl, penconazole, tebuconazole, bifenthrin	GC/MS/MS	Non Fatty Foods- QuEChERS-Mini-multi-residue Method for Pesticide Residues Employing Acetonitril Extraction/Partitioning and Determinative Analysis by GC/MS and/or LC/MS(MS)

5. Odborná činnosť

a) programy, projekty, ťažiskové úlohy

Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
H1998-79	program SEARCH	568	6248
7.1	Cyanobaktérie	70	114
7.3	Minerálne a pramenité balené vody	49	526
7.4.	Radiačne ošetrované potraviny	35	280
7.5.	Materské mlieko	81	814
7.7	Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	87	3321
7.8.	Glutén v diétnych potravinách	40	40
7.13.	Stanovenie olova v krvi exponovaných zamestnancov	335	335
OOFŽP/1/2008	Cytogenetická analýza ľudských periférnych lymfocytov u zamestnancov profesionálne exponovaných chemickým faktorom a stanovenie kyseliny trans, trans-mukonovej v moči zamestnancov exponovaných benzénom.	116	348

H1998-79 „INDOOR AIR QUALITY IN EUROPEAN SCHOOLS/SEARCH – KVALITA VNÚTORNÉHO OVZDUŠIA V EURÓPSKÝCH ŠKOLÁCH, PREVENČIA A REDUKCIA RESPIRAČNÝCH OCHORENÍ

- zadávateľ: Regional Environmental Center, Hungary
- stručný popis a cieľ: Meranie kvality vnútorného ovzdušia
- počet vzoriek a sledované ukazovatele: V rámci medzinárodného projektu bol v mesiacoch január až marec 2008 vykonaný odber vzoriek ovzdušia na stanovenie NO₂, BTEX (vzorky VOC – benzén, toluén, etylbenzén, xylén), formaldehydu a meranie teploty, vlhkosti, CO, CO₂, PM10 - koncentrácie prachu.

Odbery a merania boli vykonané na vybranej vzorke 97 žiakov v štyroch triedach na základnej škole na Novohradskej ulici, 97 žiakov v piatich triedach na základnej škole na Majernikovej ulici, 105 žiakov v šiestich triedach na Veternicovej ulici, 101 žiakov v šiestich triedach na Podzáhradnej ulici, 103 žiakov v šiestich triedach na Vazovovej ulici a na vybranej vzorke 65 žiakov v štyroch triedach na Jesenského ulici.

- vyhodnotenie, závery: Namerané hodnoty boli zaslané na RÚVZ Banská Bystrica na Odbor chemických analýz na ďalšie spracovanie.

7.1. CYANOBAKTÉRIE

- zadávateľ: ÚVZ SR
- stručný popis činnosti a cieľ:

Identifikácia a kvantifikácia cyanobaktériových vodných kvetov a ich toxínov vo vodárenských nádržiach a na rekreačných vodných plochách s cieľom zníženia zdravotného rizika obyvateľstva pri zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou a pri kúpaní. Cieľom projektu je monitorovanie výskytu cyanobaktériových vodných kvetov

- zisťovanie toxicity a prítomnosti cyanotoxínov vo vodných kvetoch a vo vode
- zisťovanie korelácií medzi výskytom vodných kvetov a znečistením vody
- včasné varovanie obyvateľstva pred možnými zdravotnými rizikami z kúpania

zhodnotenie perspektív využívania prírodných lokalít na rozvoj rekreácie

- návrhy na revitalizáciu lokalít ohrozených vodnými kvetmi
- počet vzoriek a sledované ukazovatele: Na pracovisku chémie vôd bolo v rámci projektu prijatých a spracovaných 51 vzoriek, z toho 11 vôd bolo pitných, resp. surových, pochádzajúcich z vodárenských nádrží na území SR. Stanovených bolo 126 ukazovateľov a spracovalo sa 306 analýz. 40 vzoriek bolo vyšetrených ako prírodné kúpaliská, sledoval sa celový fosfor a celkový dusík. Stanovených bolo 118 ukazovateľov a spracovalo sa 240 analýz. Vykonala sa monitoring obsahu celkového uhlíka.

V rámci riešenia úlohy sa monitoroval výskyt cyanobaktériových vodných kvetov na rekreačných a vodárenských nádržiach na území Slovenska. Na pracovisku bolo vyšetrených 12 vzoriek vôd a 9 vzoriek lyofilizovaných vodných kvetov z vodárenských a rekreačných nádrží.

Vo vzorkách vôd a vodných kvetov sa stanovovali mikrocystíny metódou HPLC a metódou ELISA. Metódou HPLC sa vo vzorkách vôd a vodných kvetov stanovili mikrocystíny LR, RR, YR, LA, LW a LF v celkovom počte 186 ukazovateľov, vykonalo sa 372 analýz

Z prírodných kúpalísk a vo vodárenských nádržiach bolo vyšetrených 40 vzoriek, kde sa sledoval celkový fosfor a celkový dusík. Stanovených bolo 118 ukazovateľov a spracovalo sa 240 analýz. Zvýšený obsah celkového fosforu bol zaznamenaný:

- v prírodných kúpaliskách: Plavecký Štvrtok (0,089 mg/l), Malé Leváre (0,078 mg/l), Šaštín – Stráže (0,094 mg/l), Zemplínska Šírava - Biela hora (0,072 mg/l), Zemplínska

Šírava – Medvedia hora (0,052 mg/l), jazero Košice (0,12 mg/l) a Vindšachtské jazero (0,36 mg/l)

- vo vodárenských nádržiach: Nová Bystrica (0,051 mg/l) a Starina (0,060 mg/l).
Vykonaný monitoring obsahu celkového uhlíka. Obsah celkového uhlíka sa pohyboval v rozmedzí od 0,68 mg/l (štrkovisko Rovinka) až po maximálnu hodnotu 9,4 mg/l (Šaštín- Stráže).

Pri odbere vzoriek sa merali terénne ukazovatele (pH a nasýtenie kyslíkom, priehľadnosť). Zníženie nasýteného kyslíka bolo zaznamenané v jazerách Vindšachtské jazero (73%), Richňavské jazero (72%), Počúvadlianske jazero (80%), nevyhovujúca hodnota pH bola v jazere Kanianka (9,25).

Vo vodárenskej nádrži Turček bol stanovený obsah mikrocystínov vo vode ND a < LOQ a vo vzorke vodného kvetu z VN Turček sa stanovila hodnota 0,00320 mg/kg.

V rekreačných nádržiach vo vzorkách vôd bol obsah mikrocystínov nasledovný:

- Zlaté Piesky, Teplý Vrch, Ružiná, jazero Košice, Zemplínska Šírava, Prusy - ND,
- Šaštín – Stráže - ND a 0,91 mg/l,
- VN Liptovská Mara 0,00733 mg/l,
- Počúvadlianske jazero 0,043 mg/l.

Vo vzorkách vodných kvetov z rekreačných nádrží bol obsah mikrocystínov nasledovný:

- Ružiná, jazero Košice – ND,
- Zlaté Piesky 33,2 mg/kg,
- Teplý Vrch 41 mg/kg,
- Šaštín – Stráže 1626 mg/kg,
- Liptovská Mara 927 mg/kg,
- Počúvadlianske jazero - maximálny obsah mikrocystínov 3 222 mg/kg.

Metódou ELISA sa stanovila koncentrácia mikrocystínov v 13 vzorkách. Z toho 9 bolo povrchových vôd z lokalít: Veľká Domaša, Šaštín – Stráže, Turček (5 vzoriek), jazero Košice, Zemplínska Šírava. Z lokality Turček bola analyzovaná 1 vzorka surovej vody a 3 vzorky zahusteného planktónu. V povrchovej vode z lokality Šaštín – Stráže bola stanovená hodnota mikrocystínov – 0,91 µg/l. V ostatných lokalitách bola hodnota mikrocystínov ND.

7.3. MINERÁLNE A PRAMENITÉ BALENÉ VODY

V roku 2008 sa vykonala Potravinový dozor nad kvalitou minerálnych a pramenitých balených vôd pri ich plnení a pri skladovaní a predaji v obchodnej sieti za účelom overenia kvality minerálnej a pramenitej balenej vody pri skladovaní v predpísaných podmienkach a kontroly zdravotnej nezávadnosti minerálnych a pramenitých balených vôd v obchodnej sieti.

Na pracovisku chémie vôd, atómovej absorpčnej spektrometrie, kvapalinovej chromatografie, plynovej chromatografie a chémie potravín bolo spracovaných 49 vzoriek minerálnych a pramenitých balených vôd tuzemských a z dovozu, perlivých aj neperlivých. Stanovených bolo 837 ukazovateľov, spracovalo sa 1908 analýz.

Vo vzorkách sa sledovali nasledovné ukazovatele: dusitany, dusičnany, mangán, pH, bór, bárium, fluoridy, meď, arzén, kadmium, selén, antimón, nikel, ortuť, bromoform. Namerané hodnoty vo vodách boli porovnávané s limitnými hodnotami podľa Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 15. marca 2004 č. 608/9/2004-100, ktorým sa vydáva dvadsiata ôsma hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca požiadavky na prírodnú minerálnu vodu, pramenitú vodu a balenú pitnú vodu. Podľa tohoto výnosu bola prekročená najvyššia medzná hodnota hodnota dusitanov v minerálnej vode Gemerka (3,3 mg/l). V minerálnej vode Korytnica boli namerané zvýšené hodnoty mangánu (1,6 mg/l) a selénu (0,013 mg/l),

najvyššia medzná hodnota pre mangán je 0,50 mg/l a pre selén 0,010 mg/l. Zvýšený obsah niklu bol zaznamenaný v minerálnej vode Slatina (0,029 g/l). Najvyššia medzná hodnota pre ortuť nebola prekročená ani v jednej vzorke. Obsah bóru sa pohyboval v rozmedzí od nedetekovaného množstva až po maximálnu hodnotu 4,9 mg/l v minerálnej vode Odysseus. Podľa uvedeného výnosu bola prekročená najvyššia medzná hodnota bária v minerálnej vode Čerínska (1,23 mg/l). Obsah bária sa pohyboval v rozsahu nameraných hodnôt ND až 1,23 mg/l a obsah fluoridov sa pohyboval v rozsahu od 0,026 do 2,7 mg/l. V pramenitých vodách sa sledoval obsah bromoformu. Vo vyšetrovaných vodách nebola prekročená medzná hodnota.

7.4. RADIAČNE OŠETRENÉ POTRAVINY

V rámci viacročného národného plánu úradnej kontroly vyšetřilo v roku 2008 špecializované laboratórium plynovej chromatografie 24 vzoriek potravín obsahujúcich tuk a špecializované laboratórium chémie potravín potraviny s nízkym obsahom tuku z hľadiska prekročenia maximálnej dávky ionizujúceho žiarenia v potravine. Vzorky odoberali RÚVZ z obchodnej siete a zo zariadení spoločného stravovania.

V r. 2008 bolo vyšetřených špecializovaným laboratóriom plynovej chromatografie 24 vzoriek na obsah hmotnostných zlomkov nasledovných uhl'ovodíkov: alkánov (tridekán, pentadekán, hexadekán, heptadekán, oktadekán) a alkénov (1-dodecén, 1-tetradecén, 1,7-hexadekadién, 1-hexadecén, 1-oktadecén). Termoluminiscenčnou metódou (EN 1788) bolo vyšetřených v špecializovanom laboratóriu chémie potravín 11 vzoriek rastlinného pôvodu.

Ani v jednej vyšetřenej vzorke nebola dokázaná prítomnosť dvojíc ožiarením vytvorených uhl'ovodíkov alkánov a alkénov, u ktorých podiely hmotnostných zlomkov by boli detegované v očakávaných pomeroch (podľa STN EN 1784). Na základe týchto výsledkov vzorky nevykazovali vlastnosti potraviny ošetřenej ionizujúcim žiarením. Po vyhodnotení termoluminiscenčnej metódy sa nepreukázalo ani v jednej vzorke ošetřenie potraviny radiačným žiarením.

7.5. MATERSKÉ MLIEKO

Sledovanie nutričnej kvality materského mlieka, monitorovanie biopozitívnych látok (vápnika, železa a medi) a zisťovanie obsahu chemických kontaminantov (Cd, Pb, Hg) v mlieku ako odozvu na životné prostredie matiek.

Vzorky mlieka boli dodané z Laktária DFN Limbová ul. Bratislava.

Vyšetřilo sa 81 vzoriek materského mlieka v laboratóriu chémie potravín a PBP a v laboratóriu AAS na ukazovatele: sušina, bielkoviny, tuk, sacharidy, vápnik, železo, meď, olovo, kadmium a ortuť.

Stanovené hodnoty bielkovín a tukov boli v zhode s hodnotami uvádzanými v Potravinových tabuľkách. Obsah sacharidov bol v priemere mierne vyšší a obsah biopozitívnych látok Ca a Cu bol nižší. Výraznejšia odchýlka od priemernej hodnoty sa ukázala pri obsahu železa. Asi tretina vzoriek materského mlieka vykazovala v porovnaní s Potravinovými tabuľkami jeho nedostatok. Z kontaminantov sa vyšetřili ťažké kovy kadmium, olovo a ortuť. Neboli zistené prekročené limity udávané v Potravinovom kódexe. Namerané hodnoty sa vyhodnotili na Odbore hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov.

7.7. REZÍDUÁ PESTICÍDOV V POTRAVINÁCH PRE DOJČENSKÚ A DETSKÚ VÝŽIVU.

V r. 2008 bolo špecializovaným laboratóriom plynovej chromatografie vyšetřených 87 vzoriek na obsah rezíduí organochlórovaných pesticídov (α -HCH, β -HCH, γ -HCH, HCB, heptachlor, aldrin, transheptachlor epoxid, α -endosulfan, β -endosulfan, dieldrin, endrin, 4,4'-DDE, 4,4'-DDD, 2,4'- DDT, 4,4'-DDT, metoxychlor) a organofosforových pesticídov

(disulfoton, fensulfotion, omethoate, dimethoate (Σ omethoate a dimethoate), terbufos, cadusafosu, demeton-S-methyl (Σ de-meton-S-methyl demeton-S-methyl sulfone, oxydemeton-methyl), ethoprophos, nitrofen, fipronil haloxyfop, fentin a propyléntiomočovina podľa smerníc EÚ 2003/13/EC a 2003/14/EC. Cieľom je zabezpečiť ochranu zdravia detskej populácie.

Žiadna z analyzovaných vzoriek neprekročila povolené hodnoty MRL (maximálny limit rezíduí)

7. 8. GLUTÉN V DIÉTNYCH POTRAVINÁCH

V prvej etape sa vykonal zber vzoriek v obchodnej sieti jednotlivými RÚVZ. Vzorky boli zaslané na ÚVZ SR, kde sa analyzovali v špecializovanom laboratóriu chémie potravín a PBP metódou ELISA testu imunoenzymatickou metódou slúžiacou k detekcii protilátok. Vyšetřilo sa 40 vzoriek bezlepkových potravín (múky; polotovary – zmesi na prípravu múčnikov, chleba; cukrovinkárske výrobky – čajové pečivo, medovníky, piškóty; rôzne druhy cestovín; extrudované výrobky a pod.), v ktorých sa stanovil obsah gluténu. Ani v jednej vzorke nebol prekročený limit 200 mg/kg udaný v Potravinovom kódexe. Namerané hodnoty sa vyhodnotili na Odbore hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov.

b) Spolupráca s NRC, inými odbormi ÚVZ SR, RÚVZ alebo zdravotníckymi zariadeniami

Spolupráca Špecializovaného laboratória chémie vôd s RÚVZ Liptovský Mikuláš a RÚVZ Žilina ohľadne preverenia správnosti merania voľného chlóru v bazénoch s termálnou vodou Aqapark Tatralandia

Špecializované laboratórium HPLC spolupracovalo s NRC pre rezíduá pesticídov. Laboratórium sa spolupodieľalo na analýzach pesticídov vo vzorkách detskej a dojčenskej stravy na obsah rezíduí organofosforových pesticídov (haloxyfop, fentin a propyléntiomočovina).

NRC pre expozičné testy xenobiotík spolupracovalo s RÚVZ Trenčín, s pracoviskami poľnohospodárskeho zamerania v západoslovenskom regióne, s Klinikou pracovného lekárstva v Bratislave, FN sP Ružinov v Bratislave, FN sP akademika Dérera v Bratislave, NsP v Dunajskej Strede a NsP v Lučenci a Bratislava a s pracoviskami s rôznou expozíciou chemickým faktorom, závodnými zdravotnými službami.

Špecializované laboratóriá chemických analýz OOFŽP a NRC pre rezíduá pesticídov spolupracujú s Odborom hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov a s RÚVZ v SR, ktoré zabezpečujú odber vzoriek počas celého roka.

c) Publikačná činnosť

Prednášky:

- MONOŠÍKOVÁ M.: Prezentácia o stanovení rezíduí pesticídov v detskej a dojčenskej výžive pomocou GC/MS/MS v rámci stretnutia pracovnej skupiny pre chromatografiu, apríl, 2008
- MONOŠÍKOVÁ M., DYNKOVÁ J., HORECKÁ M.: Stanovenie organofosforových pesticídov v detskej a dojčenskej výžive metódou GC/PFPD, Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, Konferencia - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, 9. – 10.09.2008, Košice
- ŠIMONOVÁ K., BLAŽEJOVÁ M.: Kontaminácia požívateľských obalovými materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami, Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Konferencia - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, 9. – 10.09.2008, Košice

- KUREJOVÁ E., ŠKRINÁROVÁ B. REPÁŇOVÁ D.: Sledovanie obsahu formaldehydu v predmetoch bežného používania z papiera a buničiny. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Konferencia - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, 9. – 10.09.2008, Košice
- GALBA J., REPÁŇOVÁ D., BLAŽEJOVÁ M.: Stanovenie dusitanov a dusičnanov v potravinách metódou iónovej chromatografie. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Konferencia - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, 9. – 10.09.2008, Košice
- TAKÁČOVÁ, T.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii benzénu. „Dni NRC vo verejnom zdravotníctve”, 06.-07.03.2008, ÚVZ SR, Bratislava
- KRÍŽANOVÁ D., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A., TAKÁČOVÁ, T.: Zhodnotenie rizika pri expozícii genotoxickým faktorom pri práci. Workshop PPL „Ochrana zdravia pri práci”, 29.04.2008, Trenčín
- TAKÁČOVÁ, T, ŠTURÍKOVÁ, J., ZAHORANOVÁ, L.: Stanovenie kyseliny trans, trans-mukonovej v moči pri profesionálnej expozícii benzénu. Konferencia - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, 9. – 10.09.2008, Košice
- TAKÁČOVÁ, T, ŠTURDÍKOVÁ, J., ZAHORANOVÁ, L.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii toluénu. Konzultačný deň NRC pre ETX, 02.12.2008, ÚVZ SR, Bratislava
- TAKÁČOVÁ, T: Biologické expozičné testy, Priemyselná toxikológia, Metabolizmus chemických faktorov, Nová legislatíva (NV č.355,356/2006 Zb.z., NV č.300,301/2007 Zb.z., Zákon č.355/2007 Zb.z., Metódy stanovenia chemických faktorov v biologickom materiáli - pre študentov SZU, PŠŠ

Publikácie:

- TAKÁČOVÁ, T.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii benzénu. Zborník abstraktov z „Dni NRC vo verejnom zdravotníctve”, ÚVZ SR, Bratislava, str.38
- TAKÁČOVÁ, T, ŠTURDÍKOVÁ, J., ZAHORANOVÁ, L.: Stanovenie kyseliny trans, trans - mukonovej v moči pri profesionálnej expozícii benzénu. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, str. 159-163
- MONOŠÍKOVÁ M., DYNKOVÁ J., HORECKÁ M.: Stanovenie organofosforových pesticídov v detskej a dojčenskej výžive metódou GC/PFPD, Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, str. 62 -65
- ŠIMONOVÁ K., BLAŽEJOVÁ M.: Kontaminácia potravín obalovými materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami, Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, str. 75-79
- KUREJOVÁ E., ŠKRINÁROVÁ B. REPÁŇOVÁ D.: Sledovanie obsahu formaldehydu v predmetoch bežného používania z papiera a buničiny. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, str. 50-54
- GALBA J., REPÁŇOVÁ D.: Stanovenie dusitanov a dusičnanov v potravinách metódou iónovej chromatografie. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, str. 28-32

6. Činnosť NRC

NRC pre rezíduá pesticídov

vyvíja a zavádza nové analytické metódy pre stanovenie pesticídov vo vzorkách zo životného prostredia, sleduje a zhromažďuje odborné informácie, poskytuje konzultácie a pod. Kontroluje pesticídy v detskej a dojčenskej výžive podľa požiadaviek Smerníc komisie 2006/125/EC a 2006/141/EC z 22 decembra 2006, či už plynovou chromatografiou s využitím rôznych detektorov (ECD, PFPD), kvapalinovou chromatografiou s využitím LC/MS/MS.

V roku 2008 sa jeho činnosť špecifikovala najmä na analýzu pesticídov vo vzorkách detskej a dojčenskej výživy, ako aj analýzu pitných a povrchových vôd na obsah chlórovaných fenolov. NRC pre RP zanalyzovalo 87 vzoriek rôznych druhov detských a dojčenských stráv (napr. HAMI, SUNAR, HAMILON, OVKO a pod.) na obsah organofosforových pesticídov (spolu 19), nitrofeny a fipronilu. Jednu vzorku ovocnej dojčenskej výživy na obsah boscalidu. 3 vzorky vôd na obsah chlórovaných fenolov 5 vzoriek ovzdušia na prchavé organické látky.

Na základe požiadavky EU sa odskúšalo stanovenie ďalšie pesticídy: diphenylamine, chlorpropham, spiroxamine (suma I a II), vinclozoline, parathion-methyl, tolclofos-methyl, bromopropylate, dichlofluanid, triadimefon, cyprodinil, penconazole, tolylfluanid, procymidone, mepanipyrim, myclobutanil, quinoxifen, tebuconazole, bifenthrin, pyriproxyfen, penconazole.

NRC pre expozičné testy xenobiotík

sleduje vplyv chemických faktorov na zdravie profesionálne exponovaných zamestnancov stanovovaním koncentrácií týchto látok a ich metabolitov v biologickom materiáli sledovaných osôb.

Pri vyhľadávaní prác spojených s expozíciou chemickým karcinogénom a pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity bolo na pracovisku NRC vyšetrených 116 močov zamestnancov profesionálne exponovaných benzénu v rámci projektu OOFŽP/1/2008: „Cytogenetická analýza ľudských periférnych lymfocytov u zamestnancov profesionálne exponovaných chemickým faktorom a stanovenie kyseliny trans, trans-mukonovej v moči zamestnancov exponovaných benzénu“. V močoch sa stanovila kyselina trans, trans-mukonová a kreatinín.

V moči zamestnancov exponovaných trichlóretylénu a toluénu (Zentiva Hlohovec, VzoroDev, Bratislava) sa stanovili hladiny kyseliny trichlóroctovej (36 vzoriek), kyseliny hippurovej (115 vzoriek) a kreatinínu.

Pri sledovaní profesionálnej expozície chemickým faktorom bola vyšetrená aktivita cholinesterázy v 100 vzorkách krvi zamestnancov profesionálne exponovaných organofosforovým pesticídom a karbamátom pred a po expozícii na pracoviskách poľnohospodárskeho zamerania.

Olovo bolo stanovené v krvi 335 zamestnancov profesionálne exponovaných olovu (výroba skla, výroba drôtov). 7 vzoriek krvi bolo vyšetrených pre podozrenie na otravu olovom a diagnostické účely (pre Klinikum pracovného lekárstva v Bratislave, FNŠP Ružinov v Bratislave, FNŠP akademika Déreya v Bratislave, NsP v Dunajskej Strede a NsP v Lučenci).

V močoch 9 zamestnancov exponovaných olovu bola stanovená kyselina delta-aminolevulová metódou HPLC pre RÚVZ v Trenčíne. Porovnanie k ich spektrofotometrickému stanoveniu kyseliny delta-aminolevulovej v moči.

Boli overené a validované nové metódy na stanovenie fenolu, o-krezolu a kyseliny fenyglyoxylovej v moči metódou HPLC.

NRC sa úspešne zúčastnilo 2 medzinárodných okružných testov (26 ukazovateľov). Úspešnosť pracoviska bola 100 %.

Na pracovisku NRC bolo vykonaných 30 hodnotení odhadu expozície pre operátorov, zamestnancov a náhodne vyskytujúcich sa osôb pre 44 účinných látok, pre registráciu a reregistráciu pesticídnych prípravkov.

7. Prístrojové vybavenie

Úrad	Vyradené prístroje	Nadobudnuté prístroje
ÚVZ SR	Riadiaca jednotka Spektrofotometer UV-VIS Cary Bio50	Odstredivka EBA 20, SMART TRAC
	Fluorescenčný detektor, HPLC	AAS -Zeeman 240Z
		Gélový chromatograf GX 271, Gilson ACCELERATED SOLVENT EXTRACTOR, Dionex
		Riadiaca jednotka Spektrofotometer UV-VIS Cary Bio50
		Fluorescenčný detektor, HPLC
		Autosampler, HPLC
		presné váhy
		pH-meter
		plynový chromatograf, GC/MS/MS s triplequadropolom, firma Varian
		plynový chromatograf, GC/ECD/NPD, firma Varian
		GPC/HPLC-automatická gélová analýza
		extrakčný systém ASE
		analytické váhy Mettler Toledo
	termoluminometer	

FYZIKÁLNE FAKTORY

Organizačné začlenenie pracovísk:

Odborná činnosť v oblasti fyzikálnych faktorov je sústredená do dvoch národných referenčných centier (NRC) a 1 referenčného laboratória:

- NRC pre tepelno-vlhkostnú mikroklimu,
- NRC pre neionizujúce žiarenie
- laboratórium pre hluk a vibrácie.

Zásadné otázky v problematike fyzikálnych faktorov rieši Poradný zbor HH SR v odbore Fyzikálne faktory v ŽP a PP, ustanovený koncom r. 2007, ktorého členmi sú 3 pracovníci OOFŽP. Ustanovujúca schôdza Poradného zboru sa konala 16.01.2008.

Stručná charakteristika ťažiskových činností:

- Objektivizácia fyzikálnych faktorov meraním a hodnotením v súlade so zákonom NR SR č. 355/2007 Z. z. a súvisiacich predpisov a metodík MZ SR; prevažne na základe externých objednávok (kolaudačné merania, sťažností obyvateľov, posudzovanie pracovísk v spolupráci s odborními PPL RÚVZ a pod.), sčasti aj v rámci ŠZD (v spolupráci s OHŽ RÚVZ) a projektov; výkony sú uvedené v tabuľke 1;
- legislatívna činnosť: spolupráca na vyhláske MZ SR č. 259/2008 Z. z. o požiadavkách na vnútorné prostredie budov; pripomienkovanie návrhov technických noriem a oponentské posudky 6 noriem TVM, 2normy osvetlenie);
- úlohy vyplývajúce zo zamerania NRC:

- odborná a vzdelávacia činnosť pre pracoviská RÚVZ v rámci MZ SR: konzultačné dni pre tepelno-vlhkostnú mikroklímu, osvetlenie, UV žiarenie, lasery, elektromagnetické polia, hluk a vibrácie 17.-19. 06. 2008 na Donovaloch; konzultácie z problematiky jednotlivých fyzikálnych faktorov, usmernenia a vyjadrenia, spolu 36 konzultácií, 2 usmernenia, 3 vyjadrenia;
- vypracovanie čiastkových stanovísk k odvolacím konaniam UVZ SR, najmä v oblasti osvetlenia a hluku: prešetrenie 9 sťažností k osvetleniu, 1 k UV, 8 k hluku, 2 k TVM;
- sledovanie vývoja v oblasti technickej normalizácie a zastupovanie MZ SR v technických normalizačných komisiách č. 58 „Tepelná ochrana budov“, č.108 „Svetlo a osvetlenie“ a č. 29 „Bezpečnosť strojov a ergonómia“ pri SÚTN Bratislava;
- príprava a aktualizácia legislatívnych predpisov a metodík v spolupráci s MZ SR, PZ pre FF a s príslušnými odbormi RÚVZ.

Iné činnosti:

- činnosť v komisii pre vykonávanie skúšok odbornej spôsobilosti na meranie fyzikálnych faktorov v zdravotníctve; 3 pracovníci;
- publikácie a odborné prednášky: účasť 3 pracovníkov OOFŽP na pracovnom seminári v júni 2008 na Donovaloch s príspevkami o objektivizácii TVM, optického žiarenia, elektromagnetických polí, hluku a vibrácií; 1 prac. aktívna účasť na konferencii Vetranie a klimatizácia, ; spolu 5 príspevkov na odborné podujatia;

Tabuľka č. 1

Objektivizácia faktorov v pracovnom a životnom prostredí			
Fyzikálny faktor	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Hluk	371	2288	3180
Vibrácie	10	30	33
Optické žiarenie ¹⁾	416	416	2549
Elektromagnetické pole	734	2165	9833
Mikroklimatické podmienky	60	250	1373
S p o l u :	1591	5149	16968

Poznámky k tabuľke 1:

počet vzoriek = počet meraných miest (napr. vysielateľ, miestnosť, pracovné miesto, stroj, stanovište apod.), označených kódovým číslom centrálného príjmu

počet ukazovateľov = počet fyz. veličín (faktorov) zmeraných na meraných miestach

počet analýz = počet meraní

¹⁾ z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 400/400/2529, lasery 16/16/20

Odbor lekárskej mikrobiológie

Odbor lekárskej mikrobiológie (OLM) Úradu verejného zdravotníctva SR zabezpečuje najmä tieto činnosti:

- vykonáva nastavbovú mikrobiologickú diagnostiku vybraných nákaz, zavádza a aplikuje nové progresívne molekulárno-biologické metódy do laboratórnej praxe v zmysle nových diagnostických štandardov odporúčaných WHO, čím prispieva ku zvyšovaniu kvality preventívnych programov,
- zabezpečuje v spolupráci s odborom surveillance prenosných ochorení realizáciu Imunizačného programu v Slovenskej republike a vykonáva celoslovenskú laboratórnu surveillance chrípky a chrípke podobných ochorení, poliomyelitídy, ACHO, meningokokových invazívnych infekcií, morbill, rubeoly, parotitídy, salmonelóz a vedie celoslovenskú databázu rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká,
- podieľa sa na riešení významných celospoločenských programov a prioritných úloh MZ SR,
- zabezpečuje prípravu a udržiavanie zbierky bunkových kultúr pre laboratórnu diagnostiku virologických NRC laboratórií ÚVZ SR a v rámci SR aj pre spolupracujúce pracoviská na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach,
- spracováva a diagnostikuje podozrivé zásielky na prítomnosť spór *B. anthracis*
- zabezpečuje medzinárodnú spoluprácu vrátane požadovaných analýz a hlásení do regionálnych pracovísk špecifických sietí EÚ a WHO,
- metodicky a odborne usmerňuje a koordinuje ostatné regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR pri plnení celoštátnych aj medzinárodných programov v ochrane a podpore zdravia,
- realizuje úlohy a odporúčania WHO a EK pri eliminácii a eradikácii a kontrole závažných infekčných ochorení,
- poskytuje odborné informácie, konzultácie a školiace akcie v diagnostických metódach

Personálne obsadenie

Ing. Zuzana Sirotná – poverená vedením OLM od 1.9.2006

Prehľad zloženia pracovníkov OLM v roku 2008

<i>Kategória pracovníkov</i>	<i>Počet pracovníkov /MD a NV*</i>
Lekári bez špecializácie	0
Lekári so špecializáciou	4
Laborant s VŠ	1
Laborant s VOV	1
Laboranti bez špecializácie	4 / 1 MD
Laboranti so špecializáciou	12 / 2 MD
<i>Zdravotnícki pracovníci spolu</i>	<i>22 / 3</i>
Iní zdrav. zam. VŠ bez špecializácie	9 / 1 MD
Iní zdrav. zam. VŠ so špecializáciou	1
Iní zdrav. zam. ÚSV – chem. lab. bez špecializácie	0
Iní zdrav. zam. ÚSV – chem. lab. so špecializáciou	5
<i>Iní zdravotnícki pracovníci spolu</i>	<i>15 / 1</i>
Odborní zamestnanci ÚSV	2 / 1 NV
Pomocní zamestnanci	7
<i>Pracovníci spolu</i>	<i>46 / 5</i>

* MD –materská dovolenka, NV-neplatené voľno

K 31. 12. 2008 mal OLM v evidenčnom stave spolu 46 pracovníkov a mimo evidenčného stavu 5 pracovníkov, z toho 1 pracovníčka čerpala neplatené voľno a 4 rodičovskú dovolenku.

Organizačné členenie OLM

a) Národné referenčné centrá (NRC)

1. NRC pre chrípku
2. NRC pre poliomyelitídu
3. NRC pre meningokoky
4. NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu
5. NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká
6. NRC pre salmonelózy
7. NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky

b) Špecializované laboratóriá

1. Laboratórium molekulárnej diagnostiky
2. Laboratórium bunkových kultúr
3. Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3
4. Laboratórium pre diagnostiku respiračných infekcií vírusovej etiológie
5. Laboratórium pre diagnostiku neuroinfekcií, ochorení kardiovaskulárneho systému a zažívacieho traktu vírusovej etiológie

c) Úsek zabezpečenia laboratórnych a sanitárnych činností

1. centrálny príjem materiálu
2. prípravovňa kultivačných pôd a roztokov
3. deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre bakteriológiu
4. deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre virológiu
5. sanitárne práce v laboratóriách a ostatných priestoroch OLM.

Ťažiskové úlohy OLM

- Laboratóriá OLM pracujú v súlade s STN EN ISO/IEC 17025:2005, majú vydané osvedčenie o akreditácii na 30 skúšok a 78 ukazovateľov mikrobiologického a virologického vyšetřovania biologického materiálu a prípravy bunkových kultúr.
- Do centrálného príjmu (CP) bolo doručených 8 435 vzoriek infekčného biologického materiálu. Príslušné NRC a špecializované laboratóriá celkovo spracovali 9 466 vzoriek (vrátane vzoriek, ktoré neprešli CP, ale spracovalo ich Laboratórium molekulárnej diagnostiky 3) a vykonali 68 993 analýz.
- Okrem vzoriek biologického materiálu špecializované pracovisko OLM spracovávalo a diagnostikovalo podozrivé zásielky na prítomnosť spór *B. anthracis* (pracovisko so stálou pracovnou pohotovosťou).
- NRC OLM sa podieľali na plnení programov a projektov úradov verejného zdravotníctva:
 - Úloha 6.7. Environmentálna surveillance poliomyelitídy a VDPV
 - Úloha 8.1. Indukcia protektívnej imunity voči nadmieru variabilnému vírusu chrípky jeho konzervatívnymi antigénmi
 - Úloha 8.2. Antibakteriálna rezistencia klinických izolátov salmonel
 - Úloha 8.3. Vplyv cirkulácie coxsackievírusov v životnom prostredí na incidenciu juvenilného diabetesu (T1D) a experimentálny model patogenézy infekcie diabetogénnym kmeňom 2005/23-SZU-01

- Úloha 8.4 Strengthening of human resources and of the EU methodology for surveillance of human enteroviruses in the Slovak Republic twinning light
- Úloha 8.5 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení
- Úloha 8.6 Diferenciálna diagnostika hnačkových ochorení
- Pracovníci OLM
 - participovali na štyroch projektoch v spolupráci s medzinárodnými a medzirezortnými organizáciami,
 - absolvovali 10 medzinárodných porovnávacích testov s požadovanou úspešnosťou,
 - zabezpečili externú kontrolu 56 laboratórií OKM v SR, a dvoch spolupracujúcich regionálnych laboratórií,
 - pracovali na zavedení 5 nových diagnostických metód, prevažne na báze molekulárnej biológie,
 - zabezpečili 58 odborných prezentácií na domácich a zahraničných podujatiach, výuku pre študentov SZU a LF UK, a zúčastnili sa piatich zahraničných pracovných ciest,
 - pripravili prezentácie svojej činnosti na akcii Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve (6.-7.3.2008) a na Odbornej konferencii Národných referenčných centier pre surveillance infekčných ochorení v SR (11.3.2008),
 - zorganizovali konzultačné dni pre spolupracujúce virologické a bakteriologické pracoviská (15.- 16.5.2008 a 16.10.2008).

Analýza činnosti jednotlivých pracovísk OLM:

NRC pre chrípku

NRC pre chrípku zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č.: 1814/1990-A/III-3 zo dňa 22.10.1993

Pracovníci:

vedúca NRC: RNDr. Hana Blaškovičová

odborní pracovníci: RNDr. Jaroslava Adamčáková (tretinový úväzok)

Mgr. Edita Staroňová, PhD.

laborantky: Lojková Eva, Forróová Judita, Honzová Eva, Knapková Viera

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

NRC vykonáva:

- laboratórnu diagnostiku chrípky izolačnými metódami, metódami priameho dôkazu antigénu a sérologickými metódami (monitoruje výskyt kolujúcich vírusov chrípky v populácii a identifikuje ich)
 - identifikáciu izolovaných kmeňov vírusu chrípky testom HIT pomocou diagnostických komponentov zasielaných z WHO pracoviska v Londýne a WHO pracoviska v CDC v Atlante, GA
 - rýchlu detekciu vírusov chrípky, parachrípky a RSV molekulárno-biologickými metódami (RT-PCR)
 - sérologickú diagnostiku respiračných patogénov – predovšetkým chrípky, vybraných nechripkových respiračných vírusov a diagnostiku *Mycoplasma pneumoniae*, *Coxiella burnetti* a *Chlamydia psittaci*
 - nastavbovú diagnostiku, identifikáciu izolovaných kmeňov vírusu chrípky.
- Testuje a zavádza nové pracovné postupy izolačné, dôkazové a sérologické (najmä v mimosezónnom období).
 - Pripravuje a distribuuje odberové médiá (odberové súpravy) na izolačné pokusy.
 - Spolupracuje s EISS (European Influenza Surveillance Scheme) formou týždenných hlásení virologických výsledkov a vypracovávaním správ.
 - Spracováva a vedie agendu odberov na izoláciu vírusu chrípky od sentinelových lekárov (podmienka členstva v EISS).
 - Zúčastňuje sa medzinárodných kontrol laboratórnej práce.
 - Organizuje vnútroštátne kontroly laboratórnej práce.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

V období od 1.1.2008 do 31.12.2008 bolo do laboratória NRC pre chrípku prijatých 865 materiálov od 436 pacientov. Z výterov z hrdla a nosa a siedmich iných biologických materiálov boli robené pokusy o izoláciu vírusu chrípky, resp. niektorých iných respiračných vírusov na bunkových kultúrach alebo priamy dôkaz vírusov metódou RT-PCR, čo predstavuje 6976 vyšetrení.

Bolo izolovaných 41 kmeňov vírusu chrípky typ A/H1N1 reagujúci s antisérom A/H1N1/Solomon Islands/3/2006-like, 1 kmeň vírusu chrípky typu A, 28x bol vírus chrípky typu A dokázaný metódou RT-PCR. Vírus chrípky typu B/Egypt/144/05-like bol izolovaný 21x a metódou RT-PCR bol vírus chrípky typu B detegovaný 18x. Vírus chrípky typ A/H3 bol detegovaný v jednom prípade metódou RT-PCR z odberu od pacientky z Levíc 1.4.2008.

Dvanásť izolátov bolo zaslaných do WHO referenčného laboratória pre chrípku v Londýne na podrobnú analýzu. Izoláty boli zachytené a pomnožené na bunkovom substráte buniek MDCK.

Vo vybraných prípadoch sa v laboratóriu NRC vyšetrujú výtery aj na prítomnosť niektorých vírusov, ktoré spôsobujú chrípke podobné ochorenia. Vírus parainfluenzy 3 bol dokázaný metódou RT-PCR v jedenástich prípadoch, vírus parainfluenzy 1 bol detegovaný metódou RT-PCR v siedmych prípadoch, RSV bol pomocou RT-PCR detegovaný 3x, z toho v jednom prípade sa podarilo RSV izolovať na bunkových kultúrach. Z výterov, ktoré boli prijaté na izoláciu vírusu chrípky sa v dvoch prípadoch podarilo na bunkovom substráte izolovať adenovírus.

Z pracoviska RÚVZ v Banskej Bystrici sme na bližšiu identifikáciu prijali 67 izolátov, z čoho 31 materiálov bolo identifikovaných ako A/H1N1/Solomon Islands/3/2006-like a 36 ako B/Egypt/144/05-like.

Z laboratória v Košiciach bolo zaslaný jeden izolát, v NRC pre chrípku identifikovaný ako A/H1N1/Solomon Islands/3/2006.

Laboratórne metódy

NRC má akreditované dve metódy:

- izolácia vírusu chrípky
- identifikácia vírusu chrípky.

Iná odborná činnosť

NRC sa podieľalo na spoluriešení projektov:

- APVV (2006 – 2008): Indukcia protektívnej imunity voči nadmieru variabilnému vírusu chrípky jeho konzervatívnymi antigénmi
- Medzinárodný projekt pod vedením EISS – program Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza (člen virologickej skupiny EISS zaoberajúcou sa Izoláciou vírusu chrípky).

Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami

NRC

- spolupracuje s WHO pracoviskom v Londýne. Do tohto laboratória sú zasielané reprezentatívne izoláty resp. každý neštandardne reagujúci izolát
- spolupracuje s WHO pracoviskom CDC v Atlante, GA, každoročne NRC obdrží z týchto laboratórií súpravy na identifikáciu izolátov chrípky
- je stálym členom EISS (European Influenza Surveillance Scheme), z čoho vyplýva povinnosť laboratórneho a klinického sledovania chrípkových epidémií na území Slovenska. Stále členstvo bolo obhájené na základe splnených kritérií v NRC
- je zaradené do riešiteľskej skupiny Vírusových izolácií v programe EISS: Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza
- spolupracuje s pracoviskom na Virologickom ústave SAV v Bratislave.

Metodická a konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačné dni pre pracovníkov virologických laboratórií RÚVZ v Banskej Bystrici a Košiciach. 15.- 16.5.2008
- predateštná stáž pre študentov ÚVZ (Blaškovičová)
- stáž pre študentov magisterského štúdia na LFUK (Blaškovičová)

Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch

NRC pre chrípku sa vo februári a júli 2008 zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích testov v molekulárno-biologických metódach pri zisťovaní povrchových antigénov vírusu chrípky. Cieľom bola identifikácia neznámych vzoriek, obsahujúcich vírusy chrípky, metódou RT-PCR. Usporiadateľ: WHO External Quality Assurance Project. NRC dosiahlo v MPT 100% úspešnosť.

Na prelome októbra a novembra 2008 sa NRC pre chrípku zúčastnilo medzinárodných porovnávacích testov v izolačných metódach pri zisťovaní prítomnosti živého vírusu chrípky. Cieľom bola identifikácia naznámych vzoriek obsahujúcich vírus chrípky pomnožením vírusov na bunkových kultúrach. Usporiadateľ: EISS – QCA.

Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov

Pre laboratóriá RÚVZ v Banskej Bystrici a Košiciach NRC pripravilo kontrolu laboratórnej práce. Boli pripravené referenčné vzorky obsahujúce vírusy chrípky v rôznom riedení. Úlohou bolo pomnoženie vírusu a čo najbližšia identifikácia. Obidve laboratóriá splnili očakávané výsledky.

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

BLAŠKOVIČOVÁ, H., ADAMČÁKOVÁ, J., KOLLEROVÁ, E.: Činnosť a spolupráce NRC pre chrípku. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve. Bratislava, 6-7.3.2008

BLAŠKOVIČOVÁ, H., KOLLEROVÁ, E., ADAMČÁKOVÁ, J.: Zhodnotenie chrípkovej sezóny 2007/2008. Odborná konferencia NRC. Bratislava, 11.3.2008

LOJKOVÁ, E., FORRÓOVÁ, J., HONZOVÁ, E., BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Porovnanie citlivosti štyroch bunkových línií na pomnoženie vírusu chrípky. Odborná konferencia NRC. Bratislava, 11.3.2008

MAĐAROVÁ, L., FEIKOVÁ, S., KISSOVÁ, R., KLEMENT, C., BLAŠKOVIČOVÁ, H., TAKÁČ, B., DLUHOLUCKÝ, S.: PCR – an efficient tool for diagnosis of influenza and acute respiratory illnesses during influenza season. Central European Journal of Public Health, No2, 2008

STAROŇOVÁ, E., BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Postavenie vírusov ako pôvodcov akútnych respiračných ochorení v komunite. I. Európsky antibiotický deň. Bratislava, 18.11.2008

ADAMČÁKOVÁ, J.: Požiadavky na zasielanie infekčného materiálu. Seminár ÚVZ SR. Bratislava, 27.11.2008

Zahraničné služobné cesty

RNDr. H. Blaškovičová: Pracovné stretnutie členov EISS Malta, 18-21.5.2008

MUDr. RNDr. J. Adamčáková: účasť na kurze WHO: IATA (International Air Transport Association), Lyon 9.-12.6. 2008

NRC pre poliomyelitídu

NRC pre poliomyelitídu zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím
č.:1814/1990 – A/III-3 zo dňa 22.10.1993

Pracovníci:

vedúca NRC: RNDr. Zdenka Sobotová

odborní pracovníci: RNDr. Štefánia Blahová

laborantky: Mgr. Katarína Pastuchová, laborant s VŠ vzdelaním II. stupňa, Helena Kovalovská, Oľga Fogarassyová, Miroslava Petergáčová

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

V rámci WHO programu – „Globálna eradikácia poliomyelitídy“:

- Surveillance ACHO a polionapodobňujúcich ochorení v SR – v NRC pre poliomyelitídu bolo vyšetrených 229 vzoriek stolíc, 18 pasážových vzoriek stolíc na BK, 8 výterov z nosohltanu, 48 vzoriek mozgomiešneho moku, 20 pasážových vzoriek mozgomiešneho moku na BK, 1 moč, 1 punktát myocardu, 1 výpotok, a 1 vzorka eluátu zo stolice, 292 vzoriek odpadových vôd a 57 vzoriek eluátov odpadových vôd.
- Z uvedeného počtu materiálov nebol ani jeden materiál od pacienta s dg. ACHO u detí mladších ako 15 rokov, ktoré podliehajú hláseniu do SZO. Z biologického materiálu od pacientov s inými diagnózami bolo izolovaných 184 NPEV a 2x PV SL (P1SL, P2SL aberantný metódou RFLP s jedným enzýmom), z eluátov OV bolo izolovaných 21 NPEV.
- NRC pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovného harmonogramu odberov. Za obdobie roku 2008 boli v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené odpadové vody zo 16-tich odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV), v 3-ochutečeneckých táboroch (Gabčíkovo, Rohovce, Medveďov) a v Detskom domove Horné Orechové v Západoslovenskom regióne. Vzorky boli vyšetrené podľa doporučených štandardných metódik WHO, v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch. Z uvedených vzoriek sme izolovali 26 x NPEV.
- Poliovírusy izolované v laboratóriu boli zaslané na intratypovú diferenciáciu do Regionálneho referenčného laboratória WHO (RRL) v Helsinkách. V obidvoch prípadoch bola potvrdená správnosť sérotypizácie. Poliovírusy boli na základe intratypovej diferenciácie charakterizované ako Sabin-like (výsledky analýzy RFLP ukázali ,že P2 SL je aberantný.
- Štvrťročne sa v NRC testuje citlivosť používaných bunkových substrátov (RD-A, L20B) na poliovírusy. Bunkové línie RD-A a L20B boli zaslané do RRL v Helsinkách na testovanie kontaminácie mykoplazmami. Výsledky testovania RRL WHO potvrdili kontamináciu bunkovej línie RDA(6p. 16.09.2008) mykoplazmami.
- Pravidelne sa zasielajú týždenné hlásenia o priebehu laboratórneho vyšetrenia pacientov s dg. ACHO a všetkých izolátov poliovírusov v programe LDMS prostredníctvom E.mail do Európskeho regionálneho centra SZO a RRL v Helsinkách.
- Bol spracovaný „Check List for Annual WHO Accreditation“.
- Bola vypracovaná „National Documentation for Certification of Poliomyelitis Eradication“, pre RCC European Region of the WHO, Copenhagen- aktualizované informácie pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu v r. 2008.

- Bol aktualizovaný „ Plan of Action to Sustain Poliomyelitis Free Status“SR pre WHO, Copenhagen.

Prehľad laboratórných vyšetrení

Celkový počet vzoriek : 693

Celkový počet vyšetrení 11 156

Tab.č.1 Výsledky izolačných pokusov na bunkových kultúrach

Vyšetrovaný materiál	Počet			vírusové sérotypy
	pacientov/ odberových miest	vzoriek	vyšetrení	
Stolica	144	229	4831	PV1 S1 1x PV2 S1 1x CBV1 2x CBV2 3x CBV3 7x CBV5 4x ECHO 4 37x ECHO 6 1x ECHO 11 1x ECHO 14 1x ECHO 17 2x ECHO 25 1x ECHO 30 87x
Pasáže na BK -stolica	18	18	522	ECHO 4 18x
Mozgomiešny mok	48	48	610	ECHO 4 6x ECHO 6 1x ECHO 30 3x
Pasáže na BK -mozgomiešny mok	20	20	370	ECHO 4 9x ECHO 14 1x
Výter (nosohltan, rectum)	7	8	70	-
Moč	1	1	8	-
Eluáty zo stolíc	1	1	8	-
Výpotok	1	1	8	-
Punktát myocardu	1	1	8	-
Eluáty - odpadové vody	22	57	894	ECHO 4 1x ECHO 6 2x ECHO 11 3x ECHO 12 8x ECHO 25 2x ECHO 30 1x CBV 3 4x
Odpadové vody	21	292	2948	CBV 3 20x CBV 5 5x ECHO 11 1x
Profesionálny panel	1	5	500	ECHO 9 1x ECHO 11 1x PV2 1x PV2+PV3 1x CBV 1 1x
Spolu	285	681	10777	238

Tab.č.2 Výsledky vyšetřovania NIFT:

	OV	Klin.mat.	Spolu		Spolu NIFT
Coxs B1	21	12	33		
Coxs B2	22	10	32		
Coxs B3	30	14	44		
Coxs B4	21	8	29		
Coxs B5	28	13	41		
Coxs B6	22	9	31		
ECHO 4	2	24	26		
ECHO 6		3	3		
ECHO 9		2	2		
ECHO 11	3	3	6		
ECHO 30		30	30		
			277		277
	panel	Klin.mat.	Kont.bb	spolu	
PV1	12	2	5	19	
PV2	11	2	4	17	
PV3	12	2	4	18	
				54	54
Mycoplazmy					12
					343

Tab.č.3 Sérologický dôkaz polio –Ab :

Počet pacientov	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet vyšetrení
8	12	3	36

Tab.č.4 Prehľad vírusových sérotypov

Izolované sérotypy vírusov	Počet		Spolu
	Biologický materiál	Odpadové vody	
Poliovírus typ 1 SL	1	–	1
Poliovírus typ 2 SL	1	–	1
Coxsackie B1	2	-	2
Coxsackie B2	3	-	3
Coxsackie B3	7	24	31
Coxsackie B5	4	5	9
ECHO 4	70	1	71
ECHO 6	2	2	4
ECHO 11	1	4	5
ECHO 12	–	8	8
ECHO 14	2	–	2
ECHO 17	2	–	2
ECHO 25	1	2	3
ECHO 30	90	1	91
Spolu	186	47	233

Laboratórne metódy

Na základe vyhodnotenia testu profesionality v roku 2008, v ktorom NRC pre poliomyelitídu opakovane dosiahlo 100% úspešnosť a vyhodnotenia činnosti („*Check List for Annual WHO Accreditation*“), NRC naďalej zostáva plne akreditované ako „WHO EURO Polio laboratórium“ zaradené do siete WHO Euro polio laboratórií.

Zavedenie nových metód:

- pracovníci NRC zaviedli do diagnostiky molekulárno biologické metódy – RT PCR Entero
- na kontrolu kontaminácie bunkových kultúr mykoplazmami bola zavedená vysoko citlivá metóda nepriameho imunofluorescenčného testu.

Iná odborná činnosť

- NRC pre poliomyelitídu participuje na projektoch
- SZU č. 2005/23-SZU-01 „Vplyv cirkulácie coxsackievírusov v životnom prostredí na incidenciu juvenilného diabetesu (T1D) a experimentálny model patogenézy infekcie diabetogénnym kmeňom.“ Vedecký prínos trojročného výskumného projektu spočíva v zapájaní ÚVZ SR (NRC pre poliomyelitídu) do pilotného sledovania cirkulácie enterovírusov v populácii a incidencie juvenilného diabetu a prezentácii výsledkov súvisiacich s touto témou v publikáciách na štátnej a medzinárodnej úrovni.
- SZU č. 20030049950104-01-0018, Twinning light contract external actions of the European Community „Strengthening the Human Resources and Implementation of the EU Methodology for Surveillance of Human Enteroviruses in the Slovak Republic“. Prínos projektu spočíva v bezplatnom teoretickom a praktickom zaškolení pracovníkov NRC pre poliomyelitídu, vrátane účasti na školeniach pracovníkov RÚVZ Košice a RÚVZ Banská Bystrica a iných pracovníkov z Odboru lekárskej mikrobiológie ÚVZ SR Bratislava, v zapájaní sa do procesu harmonizácie a modernizácie diagnostických a monitorovacích metód a v zapojení Posudok k projektu „Štandardizácia kvantitatívnej PCR metódy a jej aplikácia na stanovenie množstva enterovírusovej RNA v experimentálnych vzorkách“. Riešiteľ projektu: Mgr.Jana Motúsová, odd.virológie VVZ-SZU, 6.1.2008
- Vypracovanie National Polio Laboratory Check List for Annual WHO accreditation, úradovňa WHO. Poliomyelitis Eradication- Annual updated information for the European Regional Certification Committee for the year 2008.

Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami

Činnosť NRC je koordinovaná a kontrolovaná SZO prostredníctvom Regionálneho referenčného laboratória v Helsinkách a úradovňou SZO v Kodani zastúpenou „Coordinator European Polio Laboratory Network“ – Dr. Eugenom V. Gavrilinom.

Metodická a konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň v NRC pre poliomyelitídu ÚVZ SR,15-16.05.2008
- Výuka:
 - 6.2. 2008 a 4.3.2008 predatestačné postgraduálne školenie VŠ pre SZU (Sobotová)
 - 25.2.2008, 19.3.2008 a 26.3.2008 frekventanti štúdia Laboratórne vyšetrovacie metódy pre LFUK (Sobotová)

Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch

NRC sa v roku 2008 opakovane zúčastnilo testu profesionality organizovanom v rámci „WHO Euro Polio Laboratory Network“. Organizátorom je Regionálne referenčné

laboratórium WHO v Helsinkách. NRC pre poliomyelitídu opakovane dosiahlo 100% úspešnosť.

Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov

NRC organizovalo v októbri 2008 externú kontrolu kvality (EKK) pre subnárodné virologické laboratóriá v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Košiciach. Pre každé laboratórium bolo pripravených 5 referenčných vzoriek. Vzorky boli spracované a vyšetrené na 2 bunkových substrátoch podľa doporučených postupov WHO. Požadovanú úroveň dosiahlo 100% zúčastnených laboratórií. Zúčastnené laboratóriá obdržali správu s vyhodnotením a výsledkom testovania.

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

SOBOTOVÁ, Z., BLAHOVÁ, Š., PASTUCHOVÁ, K., KOVALOVSKÁ, H., FOGARASSYOVÁ, O., PETERGÁČOVÁ, M.: Udržanie stavu NRC pre poliomyelitídu ako SZO akreditovaného laboratória: Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR, 6-7.3.2008

SOBOTOVÁ, Z., BLAHOVÁ, Š., PASTUCHOVÁ, K., KOVALOVSKÁ, H., FOGARASSYOVÁ, O., PETERGÁČOVÁ, O.: Laboratórna surveillancie poliovírusov a iných enterovírusov v r.2007: Odborná konferencia NRC pre surveillancie infekčných chorôb v SR, MZ SR, 11.3.2008

SOBOTOVÁ, Z.: Úloha NRC pre poliomyelitídu v procese Globálnej eradikácie detskej obrny: Odborný seminár pri príležitosti životného jubilea Doc. MUDr.Cyrila Klementa, MPH, Banská Bystrica, 14.3.2008

SOBOTOVÁ, Z., BLAHOVÁ, Š., ČERVENÁ, M., DROPOVÁ, R., SATURIOVÁ, B.: Laboratórna diagnostika gastroenteritíd vírusovej etiológie: Seminár ÚVZ SR 17.4.2008

SOBOTOVÁ, Z.: Medicína Katastrof SR 2008. Medzinárodná konferencia, Kúpeľno rehabilitačný ústav MV SR Bystrá, Liptovský Ján, 18-20.06.2008

SOBOTOVÁ, Z., BLAHOVÁ, Š., ČERVENÁ, M., DROPOVÁ, R., SATURIOVÁ, B.: Laboratórna diagnostika hnačkových ochorení v SR: XVI Moravskoslovenské mikrobiologické dni, Tatranská Lomnica, 19. - 21.9.2008

Publikácie

SOBOTOVÁ, Z., BLAHOVÁ, Š., PASTUCHOVÁ, K., KOVALOVSKÁ, H., FOGARASSYOVÁ, O., PETERGÁČOVÁ, M.: Udržanie stavu NRC pre poliomyelitídu ako SZO akreditovaného laboratória. In: Dni Národných referenčných centier vo Verejnom zdravotníctve. ÚVZ SR, Bratislava, 06-07.03.2008, str.6.

SOBOTOVÁ, Z., BLAHOVÁ, Š., PASTUCHOVÁ, K., KOVALOVSKÁ, H., FOGARASSYOVÁ, O., PETERGÁČOVÁ, M.: Laboratórna surveillancie poliovírusov a iných enterovírusov v r.2007. In: V. Odborná konferencia NRC pre surveillancie infekčných ochorení v SR. MZ SR, Bratislava, 11.03.2008, s.39.

SOBOTOVÁ Z., BLAHOVÁ, Š., ČERVENÁ, M., DROPOVÁ, R., SATURIOVÁ, B.: Laboratórna diagnostika a výsledky vyšetrení hnačkových ochorení vírusovej etiológie v SR. In: Správy Klinickej mikrobiológie : XVI. Moravskoslovenské mikrobiologické dni., Tatranská Lomnica, roč. VIII., SB/2008, ISSN 1335-8219

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

RNDr. Z. Sobotová – expert pre SNAS v oblasti lekárskej mikrobiológie a virológie.

RNDr. Z. Sobotová – člen Poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor lekárska mikrobiológia.

NRC pre meningokoky

NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č.1814 /1990 –A / III-3
22.10.1993

Pracovníci:

vedúca NRC: MUDr. Alena Vaculíková
laborantka: Marta Demovičová

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy – prehľad laboratórnych vyšetrení

celkový počet vyšetrených vzoriek 281 (z toho 34 invazívnych)

Fenotypizačná identifikácia:	vzorky	vyšetrenia
Biochemická identifikácia*	59	590
Určenie séroskupiny**	281	1686
Určenie sérotypu WCE	92	2116
Určenie subtypu WCE	92	2116
Citlivosť na atb /E test/***	39	195
Spolu:	281	6444
Archivácia kmeňa	259	

Genotypizácia:****	vzorky	vyšetrenia
RAPD	77	381
MLST	4	28
Identifikácia PCR	156	193
Séroskupina PCR	176	289
Spolu:	176	891

*biochemická identifikácia bola urobená a všetkých invazívnych kmeňov a nejednoznačných nosičských,

**séroskupina sa určovala u všetkých kmeňov typ a subtyp WCE u invazívnych (likvor, hemokultúra) a izolácii zo spúta

***kvantitatívna citlivosť na 5 antimikróbných látok (penicilín, cefotaxim, rifampicin, ciprofloxacín a sulfónamidy) u všetkých invazívnych kmeňov

****genotypizačné metódy boli použité u invazívnych kmeňov, v prípadoch, keď sa javila epidemiologická súvislosť medzi jednotlivými prípadmi, pri nejednoznačných fenotypizačných výsledkoch, pri kmeňoch s netypickými charakteristikami alebo keď sa nepodarilo vykultivovať málo vitálny kmeň

V roku 2008 boli v NRC potvrdené 2 miniepidemické výskyty invazívneho meningokokového ochorenia (IMO /- raz 3 a raz 4 osoby).

U IMO prevládala predpokladaná výskyt séroskupiny B (16 x), séroskupina C bola potvrdená 3-krát a 1-krát séroskupina Y. Zaznamenal sa tiež zvýšený výskyt séroskupiny Y u nosičských kmeňov (28)

Laboratórne metódy

Novozavedené metódy a metódy v štádiu skúšania a zavádzania:

- prioritou NRC je riešenie problémov pri zavádzaní MLST (multilokusovej sekvenčnej typizácie), zásadnej pri monitorovaní invazívnych kmeňov v európskom i svetovom merítku.
- pokusné zavádzanie sekvenácie aj pri subtypizácii kmeňov *N.meningitidis*

Iná odborná činnosť

- Vedenie databázy všetkých relevantných údajov o meningokokových ochoreniach na území SR
- Udržiavanie zbierky kmeňov meningokokov

Spolupráca s medzinárodnými pracoviskami

NRC zahájilo spoluprácu v rámci ECDC naväzujúcej na činnosť EU-IBIS-pracovnej skupiny pre invazívne bakteriálne infekcie a EMGM - európskej pracovnej skupiny pre monitoring a surveillance meningokokov. Koordinátorom do Londýna boli kvartálne zasielané požadované údaje o výskyte invazívnych meningokokových ochorení v SR.

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň NRC pre meningokoky, ÚVZ SR Bratislava, 16.10.2008
- školiace miesto SZU – Diagnostika neisserií - 16.1.2008
- stáž pre poslucháčku LF UK : Metódy diagnostické postupy v NRC pre meningokoky - 15.4.2008
- stáž pre poslucháčov LF UK – Laboratórne vyšetrovacie metódy, externá orma štúdia: Metódy, diagnostické postupy a perspektíva NRC pre meningokoky - 26.6.2008
- usporiadanie seminára na Mikrobiologickom ústave LF UK na tému Mikrobiologická diagnostika a epidemiologické aspekty ochorení spôsobených *N.meningitidis* - 23.10.2008 -
- Telefonické konzultácie so spolupracujúcimi laboratóriami

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J.: NRC pre meningokoky - laboratórna diagnostika kmeňov spôsobujúcich invazívne meningokokové ochorenia. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.3.2008

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR – laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky a jej perspektívy. V.Odborná konferencia NRC, Bratislava, 11.3..2008

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J., DEMOVIČOVÁ, M.: *Neisseria meningitidis* v Európe a vo svete. Súčasný trendy v diagnostike a typizácii meningokokov. Celoústavný seminár ÚVZ SR, Bratislava, 22.05.2008

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J., DEMOVIČOVÁ, M.: *N.meningitidis* v SR, v Európe a vo svete, súčasne trendy v diagnostike a typizácii invazívnych meningokokov. Konzultačný deň NRC, Bratislava, 16.10. 2008

VACULÍKOVÁ, A.: Sérologia, súčasný stav a perspektíva v Synlab BA Celoústavný seminár FNŠP Bratislava, 22.10.2008

VACULÍKOVÁ, A.: Mikrobiologická diagnostika a epidemiologické aspekty ochorení spôsobených *N.meningitidis*. Seminár Mikrobiologického ústavu LF UK Bratislava, 23.10.2008

Publikácie

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J.: NRC pre meningokoky - laboratórna diagnostika kmeňov spôsobujúcich invazívne meningokokové ochorenia. Zborník abstraktov z Dní NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.-7.3.2008

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR – laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky a jej perspektívy. Zborník abstraktov z V.Odbornej konferencie NRC, Bratislava, 11.3.2008

Účasť na vzdelávacích aktivitách

- Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava ÚVZ SR, 6.-7.3.2008, MUDr.Vaculíková, Demovičová
- V.Odborná konferencia NRC, Bratislava, 11.3.2008, MUDr.Vaculíková
- Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008 MUDr.Vaculíková, Demovičová
- Seminár Synlab – laboratórna diagnostika, Bratislava, 22.10.2008
- Celoústavné odborné semináre ÚVZ SR, každý mesiac, MUDr.Vaculíková, Demovičová

Zahraničné pracovné cesty

MUDr.A.Vaculíková: Biosafety & Biosecurity, High Biosafety Laboratories, SÚJCHBO Kamenná Milín ČR, 25.-27.2.2008

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

MUDr. A. Vaculíková:

Mikrobiologická spoločnosť SLS

Chemoterapeutická spoločnosť SLS

NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu (MMR)

Národné referenčné centrum pre morbilli, rubeolu a parotitídu (zriadené s účinnosťou od 1. februára 1997 rozhodnutím Ministerstva zdravotníctva č. 568/ 1997- A.

Pracovníci:

vedúca NRC: RNDr. Alexandra Polčíčová (nástup po MD od 1.4.2008)

laborantky: Jana Gašparovičová, Štefánia Ďurdíková

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

NRC pre MMR za dané obdobie v plnom rozsahu plnilo úlohy vyplývajúce zo zriaďovacej listiny:

- Centrálné zabezpečovalo laboratórnu diagnostiku suspektných osýpok a rubeoly v rámci SR- dôkaz špecifických protilátok triedy IgM a IgG testom ELISA.
- Vykonávalo testy avidity IgG protilátok proti vírusu rubeoly, umožňujúce odlíšiť infekciu prekonanú v minulosti od infekcie akútnej.
- Zabezpečovalo sérologickú diagnostiku parotitídy a parvovírusu B19 na dôkaz špecifických protilátok triedy IgM a IgG testom ELISA.
- V rámci SR zabezpečovalo nadstavbovú a špecializovanú diagnostiku osýpok, rubeoly a parotitídy, ktorá sa opierala o vyšetrovacie metódy na báze molekulovej biológie- priamy dôkaz vírusovej nukleovej kyseliny metódou polymerázovej reťazovej reakcie.
- NRC pre MMR pokračovalo v zabezpečovaní diagnostiky uvedených vírusových agens (morbilli, rubeola, parotitída) izoláciou na bunkových kultúrach.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

- NRC v roku 2008 vyšetřilo 768 došlého materiálu, z toho vzoriek sér bolo 744, 11 vzoriek likvoru, 5 tampónov tonzíl a nosa, 1 moč, 7 plná krv. Z daného materiálu sa celkovo vykonalo 1665 sérologických vyšetrení testom ELISA na stanovenie hladín špecifických IgM a IgG protilátok voči vírusu osýpok, rubeoly, parotitídy a parvovírusu B19 a z toho bolo 31 vyšetrení avidity IgG protilátok proti vírusu rubeoly.
- Prítomnosť špecifických IgM protilátok bola zaznamenaná v 5 prípadoch voči vírusu osýpok, v 6 prípadoch voči vírusu rubeoly, v 10 prípadoch voči vírusu parotitídy a v 5 prípadoch voči parvovírusu B19. Nízka avidita rubeola IgG protilátok (<40%), indikujúca infekciu v rannom štádiu, bola dokázaná len v jednom vyšetrenom prípade.
- Nadstavbová diagnostika NRC sa opierala predovšetkým o vyšetrovacie metódy na báze molekulárnej biológie. Metódou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR) bolo vyšetrených celkom 15 klinických materiálov (výtery, moč, krv, bunkový supernatant) na priamy dôkaz nukleovej kyseliny vírusu morbíl, rubeoly, parotitídy a parvovírusu B19. V žiadnom materiáli neboli dokázané vírusy uvedených infekčných agens.
- V rámci metód na priamy dôkaz vírusu morbíl, rubeoly a parotitídy bolo v NRC vyšetrených 5 klinických materiálov (moč, tampón tonzíl a nosa) metódou izolácií na bunkových kultúrach (VERO, VEROhSlam bunky). Všetky materiály boli negatívne na prítomnosť uvedených vírusov.

Tab. Prehľad výsledkov vyšetrení v laboratóriu NRC pre MMR za rok 2009

<i>Infekčné agens</i>	<i>Materiál</i>	<i>Metóda dôkazu</i>	<i>Počet vyšetrení</i>	<i>Výsledok POZIT</i>	<i>Výsledok NEGAT</i>	<i>Výsledok HRAN. HODNOTA</i>
Morbilli	sérum	IgG EIA	116	80	25	11
		IgM EIA	121	5	115	1
	likvor	IgG EIA	4	1	3	0
Parotitída	sérum	IgG EIA	340	210	63	67
		IgM EIA	349	10	326	13
	likvor	IgG EIA	4	0	4	0
Rubeola	sérum	IgG EIA	179	156	15	8
		avidita IgG EIA	31	1	30	0
		IgM EIA	216	6	199	11
	likvor	IgG EIA	2	0	2	0
Parvovírus B19	sérum	IgG EIA	151	46	99	6
		IgMEIA	151	5	144	2
	likvor	IgGEIA	1	0	1	0

Serológia: *počet vzoriek/ počet vyšetrení:* **755/1665**
PCR: *počet vzoriek/ počet vyšetrení:* **15/25**
Panel: *počet vzoriek/ počet vyšetrení:* **20/40**
Izolácia na BK: *počet vzoriek/ počet vyšetrení:* **5/15**

Laboratórne metódy

NRC má akreditovaných 12 skúšok.

Metodická a konzultačná činnosť

NRC zorganizovalo konzultačný deň pre regionálne laboratóriá v RÚVZ v SR v ÚVZ SR, v dňoch 15.-16.5.2008.

Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch

V rámci účasti SR na projekte Európskej séro-epidemiologickej siete ESEN bol úspešne vyšetrený referenčný panel (20 vzoriek sér) na prítomnosť špecifických IgM protilátok proti vírusom morbíl a rubeoly (urobilo sa 40 vyšetrení).

Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov

NRC organizovalo externú kontrolu kvality laboratórnej diagnostiky osýpok a rubeoly pre subnárodné virologické laboratóriá v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a Košiciach.

NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká (ATB)

NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím MZ SR č. M/4401/2001 zo dňa 29.10.2001

Pracovníci:

vedúci NRC: Doc. MUDr. Milan Nikš, CSc.

laborantka: Ľubica Farbulová

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

NRC

- vytvára a pravidelne aktualizuje celoštátnu databázu údajov o rezistencii mikroorganizmov na antibiotiká v SR, dostupnú na internetovej stránke www.snars.sk. Regionálne aj celoslovenské údaje o citlivosti na ATB v slovenskom a anglickom jazyku sú prístupné rôznym užívateľom podľa hierarchie prístupových práv
- organizuje a vykonáva pravidelný systém národnej externej kontroly kvality laboratórneho stanovovania citlivosti (kruhové vzorky) pre laboratóriá klinickej mikrobiológie zaradené do siete ZZ SR
- posudzuje, overuje a následne zavádza do laboratórnej praxe metódy a postupy na stanovovanie citlivosti mikroorganizmov na antibiotiká
- poskytuje konzultácie v odborných a v organizačných otázkach testovania citlivosti
- vykonáva expertíznu činnosť v hodnotení bakteriálnej rezistencie na antibiotiká s ohľadom na používanie antibakteriálnych liečiv a pri hodnotení diagnostických testov používaných na testovanie citlivosti na antibiotiká
- prostredníctvom Ústrednej komisie pre racionálnu antibiotickú terapiu a prevenciu MZ SR zabezpečuje národné zastúpenie, komunikáciu s medzinárodnými organizáciami, poskytovanie údajov a spoluprácu s medzinárodnými sieťami a orgánmi Európskej komisie, zaoberajúcimi sa problematikou antibiotickej rezistencie (pracovné skupiny Európskej komisie, ECDC, EARSS a pod.).

Prehľad laboratórnych vyšetrení

Typ materiálu	Spôsob vyšetrenia	Počet vzoriek	Počet vyšetrení/ stanovení
Charakteristika kmeňov pre externú kontrolu v SR organizovanú NRC EQAS UVZ SR	Stanovenie antibiogramu, charakteristika mechanizmov rezistencie	22	198
Príprava vzoriek pre 56 laboratórií EQAS UVZ SR	Inkorporácia do nosiča, adjustácia, distribúcia	8	448
Centralizovaná analýza rezistencie klinických izolátov MDR	Spracovanie, charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie	95	475
Klinické izoláty baktérií z OKM	Konfirmácia antibiogramu	11	99
Charakteristika nových kmeňov pre zaradenie do zbierky NRC	Charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie, uloženie na stabilizačných médiách	33	99
Udržiavanie zbierkových kmeňov NRC	Kontrola životnosti, čistoty, pravidelné preočkovanie na stabilizačné médiá	219	876

Management dát o rezistencii v SR v r. 2008

Typ údajov	Počet antibiotikogramov archivovaných v databáze SNARS k 12/2008	Celkový počet testov citlivosti archivovaných v databáze SNARS k 12/2008	Počet zdrojových laboratórií
Kvalitatívne testy	246 890	2 069 230	46
Kvantitatívne testy	123 606	2 194 536	37
Spolu	388 496	4 263 766	

Laboratórne metódy

NRC zabezpečilo pravidelnú ročnú aktualizáciu odporúčaných metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie citlivosti pre potreby laboratórií klinickej mikrobiológie zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR. V roku 2008 po prvý raz aktualizácia zohľadňovala odporúčania Inštitútu pre klinické a laboratórne štandardy USA (CLSI, 2008) aj odporúčania Európskej komisie pre štandardizáciu testovania antibiotickej citlivosti (EUCAST), a to tak pre kvalitatívne testy (Performance standards for antimicrobial disk susceptibility test), ako aj pre stanovovanie minimálnych inhibičných koncentrácií (Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically). Aktualizácia pre rok 2008 bola zaslaná do všetkých laboratórií klinickej mikrobiológie, zaradených do siete zdravotníckych zariadení SR formou informačného listu v druhom štvrtroku 2008. Popri odporúčaní CLS a ESCMID bola informácia doplnená aj o predbežné odporúčania NRC pre ATB ÚVZ SR pre testovanie niektorých nových mechanizmov rezistencie.

V roku 2008 sa v spolupráci s vybranými klinickými pracoviskami pokračovalo v centralizovanej štúdií sledovanie produkcie metalo-betalaktamáz u klinických izolátov *Pseudomonas aeruginosa*. Špecializované laboratórne vyšetrenia sa realizovali v spolupráci s Ústavom fyziológie hospodárskych zvierat SAV v Košiciach a po konečnom vyhodnotení štúdie umožnia jej výsledky posúdiť aktuálny epidemiologický a klinický význam metalo-betalaktamáz u multirezistentných izolátov *Pseudomonas aeruginosa* v SR.

V roku 2008 sa NRC pre ATB ÚVZ SR podieľalo spolu s Ústavom fyziológie hospodárskych zvierat SAV v Košiciach aj na ďalšej centralizovanej štúdií molekulárnej typizácie invazívnych nemocničných izolátov meticilín-rezistentných kmeňov *S. aureus*. V rámci štúdie sa doposiaľ zhromaždila a vyšetřila vzorka 76 izolátov MRSA z rôznych nemocníc v SR. U uvedených izolátov sa popri úplnom kvantitatívnom antibiogramе a fenotypickom určení mechanizmov rezistencie stanovovala prítomnosť génov (*lukF-PV*, *lukS-PV*) pre Panton-Valentinov toxin a typy *SCCmec* génových kaziet. Po ukončení štúdie, plánovanej do polovice roka 2009, umožnia jej výsledky bližšie posúdiť charakter kmeňov MRSA spôsobujúcich invazívne infekcie v nemocniciach SR.

Iná odborná činnosť

- účasť a národné zastúpenie na zasadnutí General meeting EUCAST (Európska komisia pre štandardizáciu testovania citlivosti) v rámci 18. Európskeho kongresu klinickej mikrobiológie a infekčných ochorení (ECCMID) 19.4.- 22.4.2008, Barcelona, Španielsko. Zasadnutie EUCAST v Barcelone sa po prvý raz podrobne venovalo významu farmakokinetiky a farmakodynamiky pre správnu preskripciu antibiotickej liečby. Pokračovalo sa v hľadaní spôsobov efektívneho testovania mechanizmov rezistencie v podmienkach klinickej mikrobiologickej diagnostiky
- účasť na činnosti ÚK RALAP MZ SR
- NRC sa aktívne podieľalo na organizácii 1. európskeho antibiotického dňa 18.11.2008 koordinovaného ECDC v Štokholme a prebiehajúceho vo všetkých členských krajinách EU. NRC ATB UVZ SR popri účasti na tlačovej konferencii MZ SR zabezpečovalo aj prednášky na 2 odborných konferenciách organizovaných v rámci uvedenej aktivity
- vedúci NRC pôsobil ako člen Katalogizačnej komisie pre odbor klinická mikrobiológia MZ SR
- vedúci NRC s pravidelne zúčastňoval na zasadnutiach „Odbornej pracovnej skupiny J pre antiinfektíva na systémové použitie a antiparazitiká“ pri MZ SR

Legislatívna činnosť

NRC sa podieľalo na príprave klasifikácie a bodovania laboratórných výkonov SVLZ a v spolupráci s hlavnou odborníčkou MZ SR pre klinickú mikrobiológiu aj na príprave jedného odborného usmernenia MZ SR.

Národný informačný systém pre sledovanie rezistencie na antibiotiká SNARS SK

V roku 2008 sa pokračovalo v systematickom chronologickom zbere údajov o stave a vývoji rezistencie na antimikrobiálne liečivá v SR. Databázový systém snars.sk bol technologicky aktualizovaný s ohľadom na vývojové zmeny software v terénnych laboratóriách klinickej mikrobiológie. V roku 2008 poskytovalo 16 pracovísk údaje v kvartálnych intervaloch a 30 pracovísk v mesačných intervaloch. V súčasnosti systém eviduje viac ako 44 000 000 testov citlivosti vykonaných v SR za roky 2000-2008. Získané lokálne údaje boli priebežne začleňované do databázy a všetky údaje sú trvale dostupné na internetovej stránke <http://www.snars.sk>. Expertné systémy národnej databázy boli priebežne aktualizované podľa dostupných údajov o nových mechanizmoch rezistencie.

Spolupráca s mimorezortnými pracoviskami

- Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV v Košiciach

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- NRC priebežne poskytovalo konzultačnú činnosť pre zdravotnícke zariadenia v rámci SR. Poskytovalo pomoc pre výbere a spôsobe testovania účinnosti antimikrobiálnych látok

a postupoch na identifikáciu mechanizmov rezistencie. Poskytovalo tiež konzultácie pri interpretácii výsledkov vyšetrenia citlivosti a návrhoch na antibiotickú terapiu v konkrétnych klinických situáciách.

- Otázky vývoja rezistencie, spracovania a interpretácie laboratórneho vyšetrenia, aktuálne pohľady na stratégie antibiotickej terapie a činnosť NRC ATB pri ÚVZ SR boli prezentované formou prednášok na kurzoch v rámci pregraduálneho štúdia (študijný odbor Laboratórna medicína) a postgraduálnej prípravy atestantov (odbor Klinická mikrobiológia) na SZU. Formou praktickej výuky sa NRC podieľalo na predatestačnej príprave vysokoškolských pracovníkov v odbore Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii a v odbore Klinická mikrobiológia. Vedúci NRC pôsobil ako člen skúšobnej komisie pri atestačných skúškach v špecializácii Klinická mikrobiológia na SZU.
- NRC zorganizovalo konzultačný deň pre spolupracujúce pracoviská na ÚVZ SR Bratislava, 16.10.2008

Organizovanie medzilaboratórných porovnávacích testov

NRC organizovalo, odborne zabezpečovalo a vyhodnocovalo pravidelnú externú kontrolu stanovovania kvalitatívnej a kvantitatívnej citlivosti v 56 laboratóriách klinickej mikrobiológie, zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR. V priebehu roku 2008 sa v rámci externej kontroly kvality do zúčastnených laboratórií zaslali 4 kruhové vzorky. Každá vzorka obsahovala 2 mikroorganizmy. Externej kontroly sa zúčastňovalo pravidelne viac ako 52 laboratórií z 56 laboratórií klinickej mikrobiológie. Kontrolné testovania boli vyhodnotené a výsledky každej kruhovej vzorky boli anonymnou formou prezentované všetkým zúčastneným laboratóriám. Sumárne výsledky kontrolného testovania spolu s vyhodnotením sa pravidelne zverejňovali aj na internetovej stránke UVZ SR (projekty/mikrobiológia).

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

NIKŠ, M.: Antibiotická liečba - dávka má byť maximálna, alebo i vyššia. 10. postgraduálny kurz sepsy a MODS. Medzinárodná vedecká konferencia. Ostrava, 22.1.-25.1.2008

NIKŠ, M.: Trendy vývoja antibiotickej rezistencie v SR. XII. Česko-Slovenský kongres o infekčných mnemocech. Medzinárodná vedecká konferencia. Ústí nad Labem, Česká republika, 11.-13.6.2008

NIKŠ, M.: Základy farmakokinetiky a farmakodynamiky antibiotík z pohľadu klinického mikrobiologa. XII. Česko-Slovenský kongres o infekčných mnemocech. Medzinárodná vedecká konferencia. Ústí nad Labem, Česká republika, 11.-13.6.2008

NIKŠ, M.: Antibiotic pharmacodynamics in planktonic and in biofilm growing bacteria. Biofilm tworzone przez drobnoustroje w patogenezie zakażeń. Medzinárodná vedecká konferencia, Kudowa Zdrój, Polsko, 8.5.-10.5.2008

NIKŠ, M.: Aktuálny vývoj rezistencie a selekčný tlak antibiotík. Multidisciplinárny prístup k liečbe sepsy. Vedecká konferencia Spoločnosti anesteziológie a intenzívnej medicíny SLS. Jasná, 4.4.-5.4.2008

ODNOGOVÁ, J., NIKŠ, M.: Antibiotická rezistencia, vývoj z pohľadu stratégií intenzívnej antibiotickej liečby. Odborná konferencia NRC, Bratislava, 6. 3. 2008

NIKŠ, M.: Antibiotická terapia. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov SLS, Rožňava, 29.2.2008

NIKŠ, M.: Stratégie intenzívnej antibiotickej liečby. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov SLS, Piešťany, 12.3.2008

NIKŠ, M.: Klinické požiadavky na „in vitro“ testovanie antibiotickej rezistencie. XXXVI. Konferencia mikrobiologických laborantov a asistentov v zdravotníctve, Banská Bystrica 23.5.-24.5.2008

NIKŠ, M.: Antibiotická rezistencia, testovanie a monitorovanie. Konzultačný deň NRC ÚVZ SR. Bratislava, 16.10.2008

NIKŠ, M.: Súčasná medicína a pôvodcovia mikrobiálnych infekcií. Stratégie intenzívnej antibiotickej liečby. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov SLS, Kráľovský Chlmec, 23.10.2008

NIKŠ, M.: Bakteriálne patogény a rezistencia na antibiotiká. Pokroky lekárskej mikrobiológie a imunológie. Vedecká konferencia pri príležitosti 80. narodenín Prof. MUDr. Jána Štefanoviča, DrSc., Bratislava, 21.10.2008

NIKŠ, M.: Antibiotická rezistencia a stratégia intenzívnej antibiotickej liečby. Vedecká pracovná schôdza Spolku lekárov SLS, Žiar nad Hronom, 23.11.2008

NIKŠ, M.: Aktuálna situácia rezistencie na OAIM v SR. Sepsafórum. Vedecká konferencia Spoločnosti anesteziológie a intenzívnej medicíny SLS. Stará Lesná, 5.12.-6.12.2008

Metodické materiály

NRC zabezpečilo pravidelnú ročnú aktualizáciu metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie a interpretáciu laboratórnych testov citlivosti pre potreby laboratórií klinickej mikrobiológie zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR podľa odporúčaní Národného výboru pre klinické laboratórne štandardy USA (CLSI) a Európskej komisie pre štandardizáciu testovania citlivosti (EUCAST).

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

Vedúci NRC pôsobil v roku 2008 ako člen výboru Sekcie klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej komory a ako predseda výboru Slovenskej sekcie klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej spoločnosti. Je členom Slovenskej infektologickej spoločnosti SLS.

NRC pre salmonelózy

Národné referenčné centrum pre salmonelózy zriadené rozhodnutím Ministerstva zdravotníctva zo dňa 1.5.2002 (zmenou zriaďovacej listiny z 29.4.2002, č.M/1985/2002).

Pracovníci:

vedúca NRC: MUDr. Dagmar Gavačová

laborantka: Jarmila Blažíčková, Miroslava Tahotná (od 1.9.2008)

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

NRC

- je začlenené do svetovej medzinárodnej siete pre surveillance salmonelóz WHO Global – Salm –Surv (projekt GSS) a európskej siete(predtým Enter-net,založenej EK) Od januára 2008 implementovaná do ECDC. Siete zabezpečujú medzinárodnú spoluprácu laboratórií, ktoré vykonávajú laboratórne metódy – identifikácie, typizácie a testovanie rezistencie *Salmonella* spp. na antibakteriálne látky a pracovísk epidemiológie, vykonávajúcich surveillance salmonelóz
- zabezpečuje a koordinuje epidemiologickú surveillance salmonelóz v SR
- zabezpečuje nadstavbovú a špecializovanú diagnostiku kmeňov salmonel izolovaných z klinického materiálu z hľadiska sérotypizácie a testovania rezistencie na antibiotiká
- verifikuje identifikáciu a sérotypizáciu salmonel izolovaných z potravín a vonkajšieho prostredia. Spolupracuje s odborom hygieny výživy a laboratóriami mikrobiológie životného prostredia regionálnych úradov verejného zdravotníctva v oblasti sledovania bezpečnosti potravín a životného prostredia
- udržiava zbierku špecifických typových kmeňov salmonel na ďalšie fenotypizačné a génotypizačné vyšetrenia.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

V roku 2008 bolo do NRC na identifikáciu a typizáciu doručených 594, spracovaných a analyzovaných 582 nepoškodených vzoriek. Izoláty susp. *Salmonella* spp. z biologického materiálu (493), zo vzoriek potravín (56), vzoriek prostredia (11) a 18 veterinárnych kmeňov *Salmonella* spp. boli vyšetrené akreditovanými metódami.

Tab.č.1. Druhy materiálu, z ktorých boli kmene *Salmonella* spp.izolované

Biologický materiál	Potraviny	Prostredie	
Stolica + TR	56	Povrchová voda	5
Moč		Piesok (detské pieskoviská)	6
Hemokultúra			
Ster z bukálnej sliznice			
Pleurálny punktát			
Obsah žľezníka			
Výter z pošvy			
Ejakulát			
Hnis			
Punktát			
Ster z dekubitu			
Drén			

Izoláty *Salmonella* spp. pochádzali z klinických laboratórií a laboratórií a oddelení epidemiológie RÚVZ. Išlo o kmene *S. Enteritidis* izolované pri epidemickom výskyte a kmene pochádzajúce z mimočrevnej lokalizácie, izoláty *S. Typhimurium*, zasielané podľa

metodického usmernenia z roku 2002, ako aj kmene, pri ktorých bola žiadaná verifikácia sérotypu a kmene v diagnostických laboratóriách netytovatelné. Z 587 verifikovaných kmeňov salmonel bolo v NRC pre salmonelózy identifikovaných 57 typov sérovarov, ktoré reprezentujú sérovary s epidemickým šírením, sérovary sporadicky sa vyskytujúce, ako aj sérovary zachytené na našom území a typizované v NRC prvýkrát (Tab.č.3).

Tab.č.2: Prehľad vyšetrovacích metód a počtu jednotlivých analýz

Kultivačné vyšetrenie	3 552
Biochemická identifikácia	1 776
Sérotypizácia	7 044
Stanovenie citlivosti na ATB	6 457
Uchovávanie kmeňov	587
SPOLU POČET ANALYZ	18 829

Tab.č.3: Prehľad sérovarov izolátov *Salmonella* spp. v NRC za rok 2008

SÉROTYP	POČET	SÉROTYP	POČET
S. ENTERITIDIS	178	S. S.Subsp.I. 11:-:e,n,x	2
S. TYPHIMURIUM	128	S. SCHWARZENGRUND	2
S. INFANTIS	57	S. DERBY	2
S. HADAR	24	S. MANHATTAN	2
S. BAREILLY	20	S. RISSEN	2
S. Subsp.I,4,5,12:i,-	19	S. Subsp.IIIb,61:r:1,5,	2
S. HEIDELBERG	11	S. OHIO	2
S. LONDON	11	S. STANLEY	1
S. VIRCHOW	10	S. SENFTENBERG	1
S. BOVISMORBIFICANS	9	S. NEWLANDS	1
S. Paratyphi B v. JAVA	8	S. Paratyphi B * nosič	1
S. CORVALLIS	7	S. LITCHFIELD**	1
S. KENTUCKY	6	S. AARHUS	1
S. SAINTPAUL	5	S. UMBILO	1
S. MONTEVIDEO	5	S. ORION	1
S. ORANIENBURG	5	S. WELTEVREDEN	1
S. BRANDENBURG	4	S. MBANDAKA	1
S. GOLDCOAST	4	S. VENEZIANA	1
S. Ent. Subsp.I 9,12:-: -	3	S. TSHIONGWE	1
S. KOTTBUS	3	S. BREDENEY	1
S. ABONY	3	S. CHOLERAESUIS	1
S. NEWPORT	3	S. MELEAGRIDIS	1
S. INDIANA	3	S. BRAZZAVILLE	1
S. KEDOUGOU	2	S. BERTA	1
S. ANATUM	2	S. HAIFA	1
S. PANAMA	2	S. LAGOS	1
S. AGONA	2	S. SubspII.3,10:l,v:e,n,x	1
S. LIVINGSTONE	2	S. HARTFORD	1
S. POONA	2	Spolu počet sérovarov	57

Laboratórne metódy

- V spolupráci so špecializovaným laboratóriom molekulárnej biológie sa rozširovala diagnostika zavedenými novými laboratórnymi metódami - RAPD PCR a PFGE (elektroforéza v pulznom poli), ktoré sú vyžadované ECDC a WHO ako metódy tzv.epidemiologickej mikrobiológie. Tieto metódy génovej typizácie umožňujú sledovanie klonálnej príbuznosti kmeňov salmonel cirkulujúcich v populácii, v potravinách a vo vonkajšom prostredí, čím prispievajú k ozrejmeniu procesu vzniku a šírenia salmonelóz ako aj k epidemiologickému vyšetrovaniu a zavedeniu protiepidemických opatrení. Metódou RAPD PCR bolo vyšetrených 11 izolátov salmonel a vykonaných 53 analýz. Metódou PFGE bolo analyzovaných 350 izolátov z predpokladaného epidemického výskytu rôznych sérovarov salmonel a vykonaných 386 vyšetrení.
- Aberantné kmene, ktoré nie je možné spoľahlivo identifikovať klasickými metódami, vyžadujú použitie ďalších metód génovej typizácie. Z tohto dôvodu bola v spolupráci s laboratóriom molekulárnej diagnostiky zavedená identifikačná ID PCR metóda, ktorá na základe detekcie prítomnosti špecifického génu umožňuje zaradenie izolátu do *Salmonella* spp. Touto metódou bolo typizovaných 65 izolátov a bolo vykonaných 76 vyšetrení.
- V hodnotenom období bola v spolupráci s laboratóriom molekulárnej diagnostiky PCR vykonávaná detekcia kmeňov *Salmonella* spp. metabolizujúcich D-tartarát. Táto metóda umožňuje exaktné zaradenie jednotlivých izolátov *Salmonella* spp. do taxonomicky relevantných skupín podľa biochemickej aktivity, umožňuje diferenciálnu diagnostiku a detekciu odlišných kmeňov v rámci stanovených skupín. Uvedená metóda bola používaná aj na konfirmáciu interpretácie klasickej konvenčnej skúmkovovej metódy využitia D-tartarátu. Touto metódou bolo typizovaných 115 izolátov a bolo vykonaných 124 vyšetrení.

Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami

NRC pre salmonelózy je začlenené do svetovej medzinárodnej siete pre surveillance salmonelóz WHO Global-Salmonella-Surveillance (projekt GSS) a európskej siete pracovísk, zaoberajúcich sa dohľadom nad chorobami z potravín a vody, ktorých činnosť prebieha pod gesciou ECDC.

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.-7.3.2008
- V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008
- Konzultačný deň NRC pre salmonelózy, Bratislava, 16.10.2008
- Prednášky a cvičenia v laboratórnych vyšetrovacích metódach pre diagnostiku a surveillance salmonelóz v rámci postgraduálneho špecializačného štúdia a školiaceho miesta pred kvalifikačnou skúškou v odbore klinická mikrobiológia, SZU (16.01.2008), stáž v NRC pre salmonelózy pre poslucháčky EF štúdia v odbore laboratórne vyšetrovacie metódy, ÚVZ SR, Bratislava, (26.6.2008)

Organizácia medzilaboratórnych porovnávacích testov

NRC pokračovalo v programe externej kontroly kvality laboratórnej diagnostiky *Salmonella* spp. v diagnostických laboratóriách v SR zaslaním referenčných kmeňov *S. Infantis* a *S. Bovismorbificans*. Do testovania kruhových vzoriek sa zapojilo 52 z 56 laboratórií klinickej mikrobiológie v SR. Maximálny počet 50 bodov dosiahlo 20 laboratórií, 3 laboratóriá v

testoch neuspeli, nedosiahli hraničný počet 32,5 bodu. Do samotného testovania citlivosti na ATB sa zapojilo 4 laboratóriá. Výsledky externej kontroly potvrdili rezervy v sérotypizácii. Pre ďalšie napredovanie spolupráce v laboratórnej diagnostike salmonelóz bude NRC pre salmonelózy iniciovať zasielanie všetkých izolátov iných sérovarov ako *S. Enteritidis* a *S. Typhimurium* do NRC na verifikáciu a zaradenie do zbierky typových kultúr.

Účasť na medzilaboratórnych porovnávacích testoch

NRC sa v roku 2008 zúčastnilo a dosiahlo požadovanú úroveň v nasledovných MPT:

- december 2008 - EQAS 2008 - Global Salmonella Surveillance a WHO-Organizátor NHI Dánsko, Institute Pasteur, CDC Atlanta a WHO Global Salm-Surv Steering Committee. NRC dosiahlo 100% zhodu výsledkov typizácie.
- EQAS ECDC (Enter-net) 2008- typizácia *Salmonella* spp. a stanovenie citlivosti na ATB

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Laboratórna surveillance salmonelóz. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve . Bratislava, 6-7.3.2008

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Metódy génovej typizácie v laboratórnej surveillance salmonelóz. V.Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.Bratislava,11.3.2008

HRIVNIAKOVÁ, L., SLÁČIKOVÁ, M., GAVAČOVÁ, D.: Surveillance salmonelóz v Slovenskej republike v roku 2007. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve.Bratislava,6.-7.3.2008

HRIVNIAKOVÁ, L., SLÁČIKOVÁ, M., GAVAČOVÁ, D.: Surveillance salmonelóz v Slovenskej republike v roku 2007. V.Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.Bratislava,11.3.2008

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Laboratórna surveillance salmonelóz. Konzultačný deň NRC pre meningokoky, NRC pre salmonelózy, NRC pre sledovanie ATB rezistencie a Laboratória pre molekulárnu diagnostiku OLM ÚVZ SR, Bratislava, 16.10.2008

Publikácie

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Laboratórna surveillance salmonelóz. In: Zborník abstraktov Dni NRC vo verejnom zdravotníctve.Bratislava,2008 ,s.21.

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Metódy génovej typizácie v laboratórnej surveillance salmonelóz.In: Zborník abstraktov V.Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR.Bratislava,2008,s.22

HRIVNIAKOVÁ, L., SLÁČIKOVÁ, M., GAVAČOVÁ, D.: Surveillance salmonelóz v Slovenskej republike v roku 2007.In:Zborník abstraktov Dni NRC vo verejnom zdravotníctve.Bratislava,2008 ,s.22.

HRIVNIAKOVÁ, L., SLÁČIKOVÁ, M.,GAVAČOVÁ, D.: Surveillance salmonelóz v Slovenskej republike v roku 2007.In: Zborník abstraktov V.Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR. Bratislava, 2008, s.24

Zahraničné pracovné cesty

- MUDr. D. Gavačová: Aktívna účasť na pravidelnom medzinárodnom stretnutí pracovníkov NRC a organizácií verejného zdravotníctva siete Global Salmonella Surveillance, Med-Vet-Net a WHO: Workshop o patogénoch z potravín a dohľade nad ochoreniami, nimi vyvolanými, o ich detekcii a riešení v nových štátoch EÚ a kandidátskych krajinách. Varšava, 25.-29.2.2008

- MUDr. D. Gavačová: Účasť na Prvom výročnom stretnutí pre dohľad nad chorobami z potravín a vody. ECDC, Štokholm, 30.9.-2.10.2008

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

MUDr. D. Gavačová:

Sekcia klinickej mikrobiológie SLK

Mikrobiologická spoločnosť SLS

Infektologická spoločnosť SLS

Chemoterapeutická spoločnosť SLS

Poradný zbor hlavného hygienika Slovenskej republiky pre odbor lekárska mikrobiológia

NCR pre arbovírusy a hemoragické horúčky

NRC zriadené Ministerstvom zdravotníctva SR rozhodnutím č.: 13549-1/2007-
OZSO zo dňa 1.5.2007

Pracovníci:

vedúca NRC: RNDr.Hana Blaškovičová
laborantka: Honzová Eva

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

NRC vykonáva

- sérologickú diagnostiku prítomnosti protilátok proti vírusu kliešťovej encefalitídy metódou ELISA od chorých s podozrením na infekciu spôsobenú vírusom kliešťovej encefalitídy. Vyšetrované sú protilátky typu IgM a IgG
- sérologickú diagnostiku prítomnosti protilátok proti hantavírusu, sérotyp Puumala metódou ELISA od chorých s podozrením na infekciu spôsobenú hantavírusom. Vyšetrované sú protilátky typu IgM a IgG
- sérologickú diagnostiku prítomnosti protilátok proti hantavírusu, sérotyp Hantaan, metódou ELISA od chorých s podozrením na infekciu spôsobenú hantavírusom. Vyšetrované sú protilátky typu IgM a IgG.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

Kliešťová encefalitída

V laboratóriu NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky bolo vyšetrených 890 materiálov na prítomnosť protilátok proti **vírusu kliešťovej encefalitídy** sérologickou metódou ELISA, čo predstavuje 600 vyšetrení na prítomnosť protilátky IgM a 750 vyšetrení na prítomnosť protilátky typu IgG. Protilátky typu IgM boli dokázané v 91 prípadoch a protilátky typu IgG boli dokázané v 94 prípadoch.

Hemoragické horúčky s renálnym syndrómom spôsobené hantavírusom:

V laboratóriu bolo vyšetrených 135 sér na prítomnosť protilátok proti **hantavírusom**, sérotypu Puumala a Hantaan, čo predstavuje 131 vyšetrení na prítomnosť protilátky IgG a 54 vyšetrení na prítomnosť protilátky IgM. Použila sa sérologická metóda ELISA a boli dokazované protilátky typu IgM a IgG. V štyroch prípadoch bola zistená prítomnosť protilátok typu IgM a IgG voči sérotypu Hantaan.

V troch prípadoch bola zistená prítomnosť protilátok typu IgG voči sérotypu Puumala.

Laboratórne metódy

Metódu Anti - TBE (tick born encephalitis) virus ELISA Enzygnost (výrobca Dade Behring) vykonáva NRC ako akreditovanú skúšku.

Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami

- Slovenská akadémia vied, Bratislava

Metodická a konzultačná a výuková činnosť

- stáž pre poslucháča 3. ročníka Lukáša Radosu FZ Trenčianskej univerzity A.Dubčeka

- vypracovanie posudku pre projekt VEGA:
číslo "2/0189/09" s názvom Hemoragická horúčka s renálnym syndrómom na Slovensku: Medicínsky význam a molekulárna evolúcia hantavírusu Dobrava

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

BLAŠKOVIČOVÁ, H., HONZOVÁ, E.: Súčasná činnosť a perspektívy NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve. Bratislava, 6.-7.3.2008

BLAŠKOVIČOVÁ, H., HONZOVÁ, E.: Vyšetrovacie metódy a perspektívy činnosti NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat. Bratislava, 11.-12.9.2008

BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Pred ochorením na kliešťovú encefalitídu sa môžeme chrániť. Lekárnik roč. XIII. 2008

Laboratórium molekulárnej diagnostiky

Laboratórium molekulárnej diagnostiky vzniklo ako samostatné laboratórium v rámci zmeny štruktúry Odboru lekárskej mikrobiológie 1. 10. 2006.

Pracovníci:

odborná pracovníčka: Mgr. Jana Černická.

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

Cieľom laboratória je zavádzať do praxe metódy molekulárnej biológie na detekciu pôvodcov infekčných ochorení, úzko spolupracovať s národnými referenčnými centrami a laboratóriami OLM a novými metodikami prispieť k rýchlejšej a citlivejšej diagnostike.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

- V rámci spolupráce s Laboratóriom bunkových kultúr bola realizovaná detekcia možnej kontaminácie bunkových kultúr *Mykoplazma sp.* metódou PCR. Vyšetrených bolo 61 vzoriek bunkových kultúr.
- V spolupráci s NRC pre salmonely bola realizovaná elektroforéza v pulznom poli na bližšiu charakteristiku izolátov salmonel ako aj monitoring kmeňov *Salmonella sp.* metódou RAPD PCR. Metódou PFGE bolo vyšetrených 350 izolátov. Metódou RAPD PCR bolo testovaných celkovo 11 izolátov, s ktorými bolo realizovaných 53 vyšetrení. Metódou PCR na identifikáciu *Salmonella sp.* v prípade izolátov, ktoré majú sporné výsledky biochemickej identifikácie bolo vyšetrených 65 izolátov. Metódou PCR na odlišenie izolátov schopných metabolizovať D-tartarát bolo vyšetrených 115 izolátov.
- Metóda RAPD PCR bola využitá aj na bližšiu charakteristiku invazívnych kmeňov *Neisseria meningitidis* v spolupráci s NRC pre meningokoky. Testovaných bolo 77 invazívnych kmeňov, s ktorými bolo realizovaných celkovo 381 vyšetrení. Metódou PCR na identifikáciu *N. meningitidis* bolo vyšetrených 156 izolátov a metódou PCR na určenie séroskupiny izolátov *N. meningitidis* v prípade polyaglutinovatelných, samoaglutinovatelných a neaglutinovatelných izolátov bolo vyšetrených celkovo 176 izolátov. Taktiež bola realizovaná metóda MLST (Multi Locus Sequence Typing) na bližšiu charakterizáciu invazívnych izolátov *N. meningitidis*. Charakterizované boli zatiaľ 4 izoláty.
- V spolupráci s NRC pre poliomyelitídu v roku 2008 nebola realizovaná detekcia vírusov rodu *Enterovirus* metódou nested PCR.
- V spolupráci s laboratóriom pre diagnostiku neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu – vírusovej etiológie bola realizovaná detekcia *Norovirus* I genotyp, *Norovirus* II genotyp a *Astrovirus* na doplnenie diagnostiky v prípade hraničných hodnôt serologického vyšetrenia. Testovaných bolo 120 vzoriek na *Norovirus* I aj II genotyp. Prítomnosť *Astrovirus* bola zisťovaná v 42 vzorkách.

V roku bolo do laboratória molekulárnej diagnostiky prijatých 1021 vzoriek a realizovaných 1815 vyšetrení.

Prehľad vyšetrení je uvedený v tabuľke.

NRC	metóda	počet vzoriek	počet vyšetrení
Laboratórium bunkových kultúr	Mykoplasma PCR	61	75
NRC pre salmonely	RAPD	11	53
	PFGE	350	386
	<i>Salmonella sp.</i> ID PCR	65	76
	D-tartarát PCR	115	124
NRC pre meningokoky	RAPD	77	381
	MLST	4	28
	<i>N. meningitidis</i> ID PCR	156*	193
	PCR na určenie séroskupiny	176	289
NRC pre polio	<i>Enterovirus</i> PCR	0	0
Laboratórium pre diagnostiku neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu	<i>Astrovirus</i> PCR	42	48
	<i>Norovirus</i> PCR pre genotyp 1 a 2	42	84
	<i>Calicivirus</i> PCR	78	78

Laboratórne metódy

- Stanovenie možnej kontaminácie bunkových kultúr *Mykoplasma sp.* metódou PCR v rámci spolupráce s Laboratóriom bunkových kultúr.
- Identifikácia izolátov *Salmonella sp.* metódou PCR v spolupráci s NRC pre salmonely.
- Odlíšenie izolátov *Salmonella sp.* schopných metabolizovať D-tartarát metódou PCR v spolupráci s NRC pre salmonely.
- Charakterizácia vybraných kmeňov *Salmonella sp.* metódou elektroforézy v pulznom poli v spolupráci s NRC pre salmonely.
- Identifikácia izolátov *N. meningitidis* metódou PCR v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Určenie séroskupiny izolátov *N. meningitidis* metódou PCR v prípade polyaglutinovatelných, samoaglutinovatelných a neaglutinovatelných izolátov v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Metóda MLST (Multi Locus Sequence Typing) v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Monitoring kmeňov *Salmonella sp.* metódou RAPD PCR v spolupráci s NRC pre salmonely.
- Monitoring invazívnych kmeňov *Neisseria meningitidis* metódou RAPD PCR v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Detekcia vírusov rodu *Enterovirus* metódou nested PCR v spolupráci s NRC pre poliomyelitídu.
- Doplnenie diagnostiky *Norovirus* I genotyp, *Norovirus* II genotyp a *Astrovirus* metódou PCR v prípade hraničných hodnôt serologického vyšetrenia v spolupráci s laboratóriom pre diagnostiku neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu – vírusovej etiológie.

Metódy v štádiu skúšania a zavádzania:

- Určenie sérosubtypu izolátov *N. meningitidis* metódou PCR amplifikácie génu *porA* a jeho následnej sekvenácie v spolupráci s NRC pre meningokoky.

- Určenie vybraných flagelárnych antigénov u izolátov *Salmonella sp.* metódou PCR v spolupráci s NRC pre salmonelózy.

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň NRC pre meningokoky, NRC pre salmonelózy, NRC pre sledovanie ATB rezistencie a Laboratória pre molekulárnu diagnostiku OLM ÚVZ SR, Bratislava, 16.10.2008
- Stáž pre poslucháčov LF UK , ÚVZ SR Bratislava, 26.6.2008

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J.: Laboratórna diagnostika kmeňov spôsobujúcich invazívne meningokokové ochorenia. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve. Bratislava, 6.3.2008

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Metódy génovej typizácie v laboratórnej surveillancie salmonelóz. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillancie infekčných chorôb v SR. Bratislava, 11.3.2008

VACULÍKOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR – laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky a jej perspektívy. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillancie infekčných chorôb v SR. Bratislava, 11.3.2008

ČERNICKÁ, J.: Molekulárno-biologické metódy a ich využitie v diagnostike salmonelóz. Celoústavný seminár ÚVZ SR. Bratislava, 22.5.2008

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J., DEMOVIČOVÁ, M.: Súčasný trendy v diagnostike a typizácii meningokokov. Celoústavný seminár ÚVZ SR. Bratislava, 22.5.2008

Publikácie

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Metódy génovej typizácie v laboratórnej surveillancie salmonelóz. In: V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillancie infekčných chorôb v SR. Bratislava, 11.3.2008, s. 22

VACULÍKOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR – laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky a jej perspektívy. In: V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillancie infekčných chorôb v SR. Bratislava

Laboratórium bunkových kultúr (LBK)

Pracovníci:

vedúca laboratória: RNDr. Tietzová Jaroslava

laborantky: Tereňová Gabriela, Babjaková Nadežda

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

- prioritou laboratória v roku 2008 bola príprava kvalitných a štandardných bunkových substrátov pre NRC ÚVZ SR, RÚVZ BB, RÚVZ KE a pre NRC pre hydrobiológiu OOFŽP
- z celkového počtu 9 línií, ktoré sú nateraz v zbierke bunkových kultúr v laboratóriu, sa v priebehu roka pracovalo s 8 bunkovými líniami, pričom každá bunková línia sa sériovo pasážovala v 2-3 paralelných sledoch
- LBK pripravilo pre potreby jednotlivých NRC celkovo 17 502 miliónov bunkových suspenzií, z toho pre:

NRC pre poliomyelitídu	–	2 446 miliónov bunk. susp
NRC pre chrípku	–	7 696 miliónov bunk. susp.
NRC pre MMR	–	63 miliónov bunk. susp.
NKZT	-	2 057 miliónov bunk. susp.
NRC pre hydrobiológiu OOFŽP	-	510 miliónov bunk.susp.
RÚVZ KE	-	2 840 miliónov bunk.susp.
RÚVZ BB	-	1 890 miliónov bunk.susp.
- priebežne boli z jednotlivých bunkových línií pripravované zásobné suspenzie do zbierky bunkových kultúr
- všetky bunkové línie sa pravidelne kontrolovali na vylúčenie kontaminácie mykoplazmami metódou PCR (51 skúšok- RD(A)/7; L20B/13; Hep-2c/6; VERO/12; VERO/h SLAM/5; NCI-H292/5; MDCK/10; RK13/3)
- v roku 2008 boli do LBK prijaté z *WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Poliomyelitis, Finland* 2 nové šarže bunkových línií (RD(A)/236 a L 20B/51), z ktorých boli následne po patričnom namnožení pripravené zásobné šarže bunkových suspenzií do zbierky bunkových kultúr a ktoré boli zároveň metódou PCR (LMD) vyšetrené na prítomnosť *Mykoplasma spp.*

Prehľad laboratórnej činnosti:

Tab.1 Bunkové kultúry pripravované v LBK v roku 2008

2008 <i>Bunkové kultúry</i>	NRC / Laboratórium Požadované množstvá bunkových susp. x10 ⁶						
	ÚVZ SR					RÚVZ	
	NRC - POL	NKZT	NRC - CH	NRC - MMR	OOFŽP	KE	BB
<i>RD (A)</i>	1 338	439	-	-	-	690	500
<i>Hep - 2c</i>	-	-	982	1	-	-	500
<i>L 20B</i>	888	368	-	-	-	690	500
<i>VERO</i>	194	946	-	15	510	640	80
<i>MDCK</i>	-	-	5 293	-	-	670	310
<i>NCI-H292</i>	25	304	1 421	-	-	150	-
<i>RK 13</i>	-	-	-	21	-	-	-
<i>VERO hSLAM</i>	-	-	-	26	-	-	-
<i>A 549</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spolu</i>	2 446	2 057	7 696	63	510	2 840	1 890
Celkovo	17 502 miliónov bunk. susp.						

Laboratórne metódy

- Základnou metódou LBK je metóda kultivácie bunkových kultúr v podmienkach in-vitro. Uvedená metóda je akreditovaná
- skúškou na kontrolu kvality bunkových substrátov z hľadiska prítomnosti Mykoplasma spp. je metóda RT-PCR (LMD)

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika a surveillance exantémových ochorení. Bunkové kultúry a ich uplatnenie v laboratórnej diagnostike. Prednáška pre VŠ a SZP Ústavu mikrobiológie SZU, ÚVZ SR, Bratislava, 6.2.2008

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika a surveillance exantémových ochorení. Bunkové kultúry a ich uplatnenie v laboratórnej diagnostike. Prednáška pre VŠ LF UK, ÚVZ SR, Bratislava, 25.2.2008

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika a surveillance exantémových ochorení. Bunkové kultúry a ich uplatnenie v laboratórnej diagnostike. Prednáška pre VŠ a SZP Ústavu mikrobiológie SZU, ÚVZ SR, Bratislava, 4.3.2008

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika a surveillance exantémových ochorení. Bunkové kultúry a ich uplatnenie v laboratórnej diagnostike. Prednáška pre VŠ LF UK, ÚVZ SR, Bratislava, 19.3.2008

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika a surveillance exantémových ochorení. Bunkové kultúry a ich uplatnenie v laboratórnej diagnostike. Prednáška pre VŠ LF UK, ÚVZ SR, Bratislava, 26.3.2008

TIETZOVÁ, J.: Zásady prípravy a objednávanie bunkových kultúr. Konzultačný deň NRC, ÚVZ SR, Bratislava, 15.-16.5.2008

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky/Postery

TIETZOVÁ, J., TEREŇOVÁ, G., BABJAKOVÁ, N.: Laboratórium bunkových kultúr ÚVZ SR – postavenie laboratória v rámci SR, plnenie ťažiskových úloh, vyhodnotenie doterajších výsledkov laboratórnej činnosti a perspektíva ďalšieho rozvoja. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR, 6.3.2008 - prednáška

BABJAKOVÁ, N., TEREŇOVÁ, G., TIETZOVÁ, J.: Práca s bunkovými kultúrami a ich využitie v laboratórnej diagnostike. Konferencia SZP, Banská Bystrica, 23. – 24.5.2008 - poster

TIETZOVÁ, J., BABJAKOVÁ N., TEREŇOVÁ, G.: Činnosť laboratória bunkových kultúr ÚVZ SR a jeho postavenie v rámci SR. XVI. Moravskoslovenské mikrobiologické dni, Tatranská Lomnica, 19.-21. 9.2008 – poster

Publikácie

TIETZOVÁ, J., TEREŇOVÁ, G., BABJAKOVÁ, N.: Laboratórium bunkových kultúr ÚVZ SR – postavenie laboratória v rámci SR, plnenie ťažiskových úloh, vyhodnotenie doterajších výsledkov laboratórnej činnosti a perspektíva ďalšieho rozvoja. In: Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR, Bratislava, 6.3.2008, s.25.

TIETZOVÁ, J., TEREŇOVÁ, G., BABJAKOVÁ, N.: Zhodnotenie činnosti laboratória bunkových kultúr ÚVZ SR za roky 2001 až 2007. In: V. odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008, s.41.

TIETZOVÁ, J., BABJAKOVÁ, N., TEREŇOVÁ, G.: Činnosť laboratória bunkových kultúr ÚVZ SR a jeho postavenie v rámci SR. In: XVI. Moravskoslovenské mikrobiologické dni, Tatranská Lomnica, 19.-21.9.2008, Zborník abstraktov s.76.

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

RNDr. Tietzová Jaroslava CSc.: Slovenská spoločnosť klinickej mikrobiológie, SLS

Babjaková Nadežda: SLS –SZP, Lekárska komora

Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3

Aktuálne zabezpečuje spracovávanie a laboratórne vyšetrenie podozrivých zásielok zo západoslovenského regiónu.

Pracovníci

vedúca laboratória: RNDr. Zdenka Sobotová

pracovná skupina 1 :

RNDr. Zdenka Sobotová – vedúca, Mgr. Katarína Pastuchová, Helena Kovalovská

pracovná skupina 2 :

MUDr. Dagmar Gavačová - vedúca, Mgr. Jana Černická, Ľubica Farbulová

pracovná skupina 3:

MUDr. Alena Vaculíková - vedúca , Mgr. Edita Kollerová,PhD., Oľga Fogarassyová

MUDr. Jarmila Odnogová

Odborná činnosť

Laboratórium zabezpečuje spracovávanie a diagnostiku podozrivých zásielok a materiálov na prítomnosť spór *B. anthracis*. Pracovníci OLM, ktorí sú členmi pracovných skupín spracovávajúcich rizikové zásielky, sú zaradení do vykonávania pracovnej pohotovosti mimo pracoviska (striedanie v týždňových intervaloch), čím je zabezpečená nepretržitá prevádzka laboratória.

Prehľad laboratórnej činnosti:

V období od 1.1.2008– 31.12.2008 bolo do laboratória prijatých a spracovaných 10 zásielok (materiálov), pričom bolo realizovaných 182 špeciálnych vyšetrení.

Vyšetrenia:

Kultivačné vyšetrenie 8 vzoriek, 160 vyšetrení

Defender: 9 vzoriek, 22 vyšetrení:

ANTR 14

RIC 1

BOTOX 4

TUL 2

Y. PESTIS 1

Prítomnosť spór *B. anthracis* ani iného biologického agens nebola vo vyšetrených materiáloch potvrdená.

Laboratórne metódy

- kultivačné vyšetrenie na základných, selektívnych a diagnostických médiách
- biochemická typizácia vykultivovaných izolovaných kmeňov
- RT – PCR vyšetrenie - špeciálna diagnostika spór *B. anthracis* – detekcia génov Cap B a Pag A použitím diagnostického kitu fy: ROCHE
- skríningové vyšetrenie prístrojom Defender TSR – antrax, ricín, botulotoxín, tularémia

Laboratórium pre diagnostiku respiračných infekcií vírusovej etiológie

Pracovníci:

vedúca laboratória: RNDr. Hana Blaškovičová

laborantka: Knapková Viera

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

Sérologická diagnostika respiračných infekcií je retrospektívnou vyšetrovacou metódou. Spočíva vo vyšetrení dvoch odberoch krvi od pacienta: vo fáze akútneho ochorenia (1-2 deň od prejavu symptómov) a vo fáze rekonvalescencie (14-21 dní). Signifikantný vzostup titra protilátok potvrdí infekciu v časovom horizonte prvého odberu krvi. V laboratóriu sa vyšetrujú len dvojice sér metódami: hemaglutinačno-inhibičným testom (HIT) a komplement-fixačnou reakciou (KFR) resp. metódou ELISA (*Mycoplasma pneumoniae*). Hemaglutinačno-inhibičným testom sú vyšetované séra na prítomnosť protilátok proti vírusu chrípky typu A s bližšie určenými subtypmi H1, H3 a typu B. Komplement-fixačnou reakciou (KFR) sú vyšetované séra na prítomnosť protilátok proti vírusu chrípky typu A a B, adenovírusu, respiračnému syncytiálnemu vírusu (RSV), vírusu parainfluenzy, vírusu lymfocytárnej choreomeningitídy (LCMV) a nevírusových: *Chlamydia psittaci*, *Coxiella burnetii* a *Mycoplasma pneumoniae*.

Prehľad laboratórnej činnosti:

V roku 2008 bolo vyšetrených 216 dvojíc sér, čo predstavuje 3888 vyšetrení na prítomnosť chrípky a iných respiračných vírusov. Retrospektívne bola dokázaná infekcia vírusom chrípky typ A 9x, vírusom chrípky typu B 6x, vírusom parainfluenzy 1x, 4x vírusom RSV a 1x *Mycoplasma pneumoniae*.

45 pacientov bolo vyšetrených na prítomnosť protilátky *Mycoplasma pneumoniae* IgA, čo predstavuje 90 vyšetrení.

153 pacientov bolo vyšetrených na prítomnosť vírusu lymfocytárnej choreomeningitídy (LCMV), čo predstavuje 153 vyšetrení. Infekcia bola dokázaná u jedného pacienta.

144 sér od pacientov rovnakého počtu bolo vyšetrených na prítomnosť *Chlamydia psittaci*.

319 sér od pacientov rovnakého počtu bolo vyšetrených na prítomnosť *Coxiella burnetii*.

Iná odborná činnosť

podieľa sa na spoluriešení projektu:

- APVV (2006 – 2008): Indukcia protektívnej imunity voči nadmieru variabilnému vírusu chrípky jeho konzervatívnymi antigénmi

Metodická a konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačné dni pre pracovníkov virologických laboratórií RÚVZ v Banskej Bystrici a Košiciach. 15 a 16.5.2008
- predateštná stáž pre študentov UVZ (Blaškovičová)
- stáž pre študentov magisterského štúdia na LFUK (Blaškovičová)

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

BLAŠKOVIČOVÁ, H., KOLLEROVÁ, E., ADAMČÁKOVÁ, J.: Zhodnotenie chrípkovej sezóny 2007/2008. Odborná konferencia NRC. Bratislava, 11.3.2008

BLAŠKOVIČOVÁ, H., KNÁPKOVÁ, V. : Diagnostika niektorých zoonóz v Laboratóriu pre diagnostiku respiračných infekcií vírusovej etiológie. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat. Bratislava, 11.-12.9.2008

Laboratórium pre diagnostiku neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu – vírusovej etiológie

Pracovníci:

vedúca laboratória: RNDr. Zdenka Sobotová

odborná pracovníčka: Mgr. Dalida Duchoňová

laborantky: Ružena Droppová, Martina Červená, Beata Saturiová

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

V rámci diagnostiky neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu bolo realizovaných

- 3392 vyšetrení izolačných pokusov na bunkových kultúrach z 1035 vzoriek biologického materiálu od pacientov (962 stolíc, 71 likvorov, 2 moče). U 120 vzoriek bol na bunkových kultúrach zaznamenaný cytopatický agens. Bunkové kultúry so zaznamenaným CPA boli preložené do NRC pre poliomyelitídu na identifikáciu vírusu. Pri 12 zaznamenaných CPA sa identifikovalo 7 Adenovírusov metódou EIA z izolátu na bunkových kultúrach
- 2158 vyšetrení hladiny protilátok proti Coxsackie vírusom zo sk.B(1-6) a sk.A(7,9) vírusneutralizačným testom na bunkových kultúrach zo 232 vzoriek párových patientských sér. V 92 vzorkách bola dokázaná prítomnosť protilátok proti Coxsackie vírusom. U 19 dvojíc sér bol dokázaný signifikantný vzostup titra protilátok
- 2956 vyšetrení EIA z patientských sér na dôkaz IgM a IgA protilátok proti Enterovírusom, antigénov a protilátok HBV, HAV, HCV
- 6193 vyšetrení gastroenteritíd metódami imunochromatografie zo vzoriek stolíc, EIA zo vzoriek stolíc, EIA z izolátu na bunkových kultúrach. 159 vzoriek stolíc, ktoré metódou EIA vykazovali hraničné hodnoty, alebo negatívne z ohniska hnačkovej epidémie boli dovyšetrované metódou PCR, ktorá potvrdila pozitívitu u 38 vzoriek. Vzorky stolíc od pacientov s gastroenteritídou, pri ktorých nebolo detekované infekčné agéns metódami imunochromatografie, EIA a PCR boli ďalej vyšetrené v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových kultúrach. Potvrdila sa izolácia CPA identifikovaných ako: Coxs.B3 1x, Coxs.B5 1x, ECHO 11 1x, ECHO 30 10x, ECHO 4 1x.

Prehľad laboratórných vyšetrení:

Celkový počet vzoriek: 8 344

Celkový počet vyšetrení: 14 699

Výsledky izolačných pokusov

Tabuľka č.1

Izolačný pokus na bunkových kultúrach	Celkový počet vzoriek	Celkový počet vyšetrení	Nevyšetrené vzorky *	Nálezy vírusov (počet vzoriek)		
				Pozit./ CPA**	Pozit./ EIA***	Negat.
Stolice	962	2 920	17	117	7	828
Likvor	71	464	1	3	-	67
Moč	2	8	-	-	-	2
Spolu	1 035	3 392	18	120	7	897

*Nevyšetrené vzorky z dôvodov: nedostatku materiálu, kontaminácie materiálu, nesprávny odber materiálu

**Vzorky preložené do NRC pre poliomyelitídu na identifikáciu vírusov

***Identifikácia CPA metódou EIA z izolátu na BK

Výsledky serologických vyšetrení

Tabuľka č.2

EIA testy	Celkový počet vzoriek	Počet dvojíc	Celkový počet vyšetrení	Negatívne (vzorky)	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Entero IgA	664	332	800	515	43	106
Entero IgM	664	332	1 600	517	42	105
Anti-HAV tot	119	-	128	81	1	37
Anti-HBs	120	-	198	37	11	72
Anti-HCV	22	-	86	22	-	-
HBsAg	62	-	112	62	-	-
HBeAg	2	-	16	2	-	-
Anti-HBe	2	-	16	1	-	1
Spolu	1 655	664	2 956	1 237	97	321

Tabuľka č.3

Vírus neutralizačný test (VNT)	Celkový počet vzoriek	Počet dvojíc	Celkový počet vyšetrení	Signifikantný vzostup protilátok (u dvojíc)	Negatívna hladina protilátok (u dvojíc)	Dokázaná hladina protilátok (u dvojíc)
Coxsackie	232	116	2 158	19	5	92

Výsledky vyšetrení gastroenteritíd vírusovej etiológie

Tabuľka č.4

	Celkový počet vzoriek	Celkový počet vyšetrení	Negatívne (vzorky)	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Rotavírusy Imunochromatografiou	1 157	1 157	919	-	238
Adenovírusy Imunochromatografiou	1 253	1 253	1 205	-	48
Astrovírusy Imunochromatografiou	30	30	30	-	-
Rotavírusy EIA	104	121	70	-	34
Adenovírusy EIA	102	119	94	-	8
Norovírusy EIA	1 329	1 582	928	14	387
Astrovírusy EIA	1 296	1 521	1 250	14	32
Norovírusy PCR	119	276	85	-	34
Astrovírusy PCR	40	98	36	-	4
Adenovírusy EIA z izolátu na BK	12	36	5	-	7

Laboratórne metódy:

Pokus o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach

- Vírusneutralizačný test na bunkových kultúrach
- EIA test na dôkaz antigénov a protilátok v sére
- EIA test na dôkaz špecifických vírusov v stolici
- Imunochromatografia na dôkaz špecifických vírusov v stolici
- Molekulárno-biologické metódy PCR

Úsek zabezpečenia laboratórných a sanitárnych činností

vedúca úseku: MUDr. Jaroslava Odnogová

Úsek zabezpečuje okrem nižšie uvedených činností aj internú kontrolu kvality prostredia - účinok dezinfekcie a sanitácie priestorov laboratórií OLM a sterilizácie pomôcok.

Centrálny príjem materiálu (CP)

Pracovníčka: Jana Weisenpacherová

Zastupujúca: Barbora Polačiková

Počet vzoriek prijatých do CP bol 8 435. Pracovníčky zabezpečili príjem a distribúciu všetkého infekčného materiálu do jednotlivých NRC a laboratórií OLM. Súčasťou evidencie došlého materiálu v CP bolo aj vkladanie dát do programu EPIS.

Prípravovňa kultivačných pôd a roztokov

Laborantky : Daniela Pekárová, Tatiana Miháliková, Barbora Polačiková

Podľa metodických postupov sa pracovníčky podieľali na príprave a sterilizácii kultivačných pôd a roztokov podľa požiadaviek jednotlivých NRC OLM a OOFŽP. Zabezpečovali príručný sklad médií, živných pôd a chemikálií. Pracovníčky realizovali internú kontrolu laboratórií OLM.

Množstvo pripravených kultivačných pôd a roztokov (viď tabuľka):

Celkový objem pripravených médií pre OLM a OOFŽP bol 3 292,5 litrov , z toho pre OLM 2 054,5 (62,4%) a OOFŽP 1 238 l (37,6%)

- tuhých pôd pripravených do Petriho misiek bolo 87 500 kusov (plast + sklo)
- tuhých a tekutých špeciálnych pôd do skúmaviek bolo pripravených 285 000 kusov (plast + sklo).

Deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a pomocného zdravotníckeho materiálu pre bakteriológiu

Sanitárky: Otilia Vrablanská, Alžbeta Skuráková, Júlia Březíková

Podľa metodických postupov pracovníčky:

- dekontaminovali bakteriálne kontaminovaný infekčný materiál na OLM fyzikálnou dekontamináciou vlhkým teplom v autoklávoch
- pripravili laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál na sterilizáciu
- sterilizovali laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál v sterilizátoroch
- podieľali sa na príprave destilovanej a redestilovanej vody.

Deštrukcia infekčného materiálu a príprava laboratórneho skla a zdravotníckeho materiálu pre virológiu

Sanitárky: Viera Jajcayová, Darina Šmidovičová, Mária Škyvarová

Podľa metodických postupov pracovníčky:

- dekontaminovali virologicky kontaminovaný infekčný materiál na OLM fyzikálnou dekontamináciou vlhkým teplom v autoklávoch
- pripravili laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál na sterilizáciu
- sterilizovali laboratórne sklo a pomocný zdravotnícky materiál v sterilizátoroch
- podieľali sa na príprave destilovanej a redestilovanej vody.

Sanitárne práce v laboratóriách a ostatných priestoroch OLM

pracovníčka: Zuzana Chmúrová

- čistenie priestorov laboratórií (mechanická očista, preventívna dezinfekcia, v prípade potreby represívna dezinfekcia) a spoločných priestorov OLM
- čistenie vybavenia laboratórií a likvidácia odpadu na OLM.

Tabuľka: Objem a druhy pripravených médií

Druh	Rok 2008/liter
Tioglykolátová pôda	10
Sabourodov agar	14
Slanetz- Bartley agar	14
Tuhé základy	843
Krvný agar	224
VČŽL agar, VČŽG agar	37
Tekuté základy	243
Endova pôda	119
Dezoxycholát-citrátový agar	79
Mueller Hinton agar	61
Mueller Hinton agar+krv	33
Baird-Parker agar	19
Hajnov agar	6,5
SIM médium	4,5
Trypsínový bujón	8
Týfové cukry	33
Selenitová pôda	27
Živný bujón č.2	118
Tekuté špeciálne pôdy	239
Tuhé špeciálne pôdy	199
GTK agar	41,5
GKCH agar	42
Indikátory	73
Fyziologický roztok	248
Rôzne roztoky	557
CELKOVÝ OBJEM :	3 292,5 l
Tuhé pôdy na platne	87 500 kusov (plast + sklo)
Tuhé špeciálne pôdy do skúmaviek Tekuté špec. pôdy do skúmaviek	285 000 kusov skúm. (plast + sklo)
Výdaj steril.plast. PM	6 000 kusov
Celková spotreba sterilných plastových PM	70 000 kusov

Prednášková činnosť

Prednášky:

NIKŠ, M., ODNOGOVI, J.: Antibiotická rezistencia, vývoj z pohľadu stratégií intenzívnej antibiotickej liečby. ÚVZ SR Bratislava, 6.3.2008

Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

MUDr. J. Odnogová:

Sekcia klinickej mikrobiológie SLK

Mikrobiologická spoločnosť SLS

Odbor epidemiológie

- Úvod A. Personálne obsadenie
- B. Náplň činnosti odboru

1. Legislatívne úlohy
2. Materiály predložené do vlády SR
3. Plnenie úloh pre Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len MZ SR)
4. Činnosť v medzirezortných pracovných skupinách a komisiách
5. Spolupráca na projektoch v gestorstve iných rezortov
6. Príprava podkladov pre rozhodovaciu činnosť hlavného hygienika SR
7. Príprava odborných usmernení MZ SR – hlavného hygienika SR
8. Gestorstvo pri riešení preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti
9. Plnenie ďalších úloh
10. Spolupráca so zdravotníckymi inštitúciami, inými rezortmi a ďalšími inštitúciami
11. Publikačná činnosť
12. Prednášková činnosť
13. Výuková činnosť
14. Zahraničné pracovné cesty
15. Prílohy

ÚVOD

Ku dňu 31. 12. 2008 pracovalo na odbore epidemiológie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len ÚVZ SR) 14 pracovníkov, z toho 6 lekárov a 8 iných vysokoškolsky vzdelaných pracovníkov. V priebehu roka 2008 ukončil pracovný pomer jeden pracovník odboru a boli prijatí dvaja noví pracovníci.

A. Personálne obsadenie odboru epidemiológie:

Vedúci odboru: **RNDr. MUDr. Ján Mikas** (lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo)

Pracovná skupina pre imunizáciu odboru epidemiológie:

V pracovnej skupine pre imunizáciu pracovalo 5 osôb s vysokoškolským vzdelaním:

- 1 lekár s atestáciou z hygieny a epidemiológie I. stupňa a s nadstavbovou atestáciou z epidemiológie
- 2 magistry verejného zdravotníctva (1 od augusta 2008 na materskej dovolenke),
- 1 magistra sociálnej práce a bakalárka verejného zdravotníctva (od septembra 2008)
- 1 iný vysokoškolák.

Pracovná skupina pre kontrolu infekčných ochorení odboru epidemiológie:

V pracovnej skupine pre kontrolu infekčných ochorení pracovalo 8 osôb s vysokoškolským vzdelaním:

- 1 lekár s atestáciou z hygieny a epidemiológie I. stupňa a nadstavbovou atestáciou z epidemiológie,
- 2 lekári s atestáciou z hygieny a epidemiológie I. stupňa,
- 1 lekárka bez atestácie,
- 3 magistry verejného zdravotníctva (1 od februára 2006 a 1 od apríla 2008 na materskej dovolenke),
- 1 iný vysokoškolák (od novembra 2008)

B. Náplň činnosti odboru:

Medzi hlavné úlohy odboru epidemiológie ÚVZ SR patrí:

- Riadenie, koordinácia surveillancie infekčných ochorení v Slovenskej republike.
- Zabezpečenie prevencie a kontroly infekčných ochorení v spolupráci s poradným zborom Hlavnej odborníčky MZ SR pre epidemiológiu, krajskými odborníkmi a regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva (ďalej len RÚVZ).
- Monitorovanie výskytu, zber, analýza a spracovanie epidemiologických údajov vybraných infekčných ochorení v SR.
- Práca v rámci Národných referenčných centier (ďalej len NRC) pre surveillancie vybraných prenosných ochorení.
- Zabezpečenie systému rýchleho varovania v SR a prepojenie informácií na európsky systém rýchleho varovania (ďalej len EWRS).
- Koordinácia preventívnych a represívnych opatrení pri výskyte epidémií a vysoko nákazlivých ochorení.
- Koordinácia pokračujúceho procesu eliminácie osýpok, rubeoly a kongenitálneho rubeolového syndrómu, udržaniu stavu eradikácie poliomyelitídy, príprave na pandémiu chrípky a prevencii HIV/AIDS.

- Príprava návrhov a stanovísk na rokovania Pandemickej komisie vlády SR a účasť na zabezpečení pripravenosti SR na pandémiu chrípky. V rámci pripravenosti na pandémiu chrípky boli splnené všetky úlohy vyplývajúce z uznesení Pandemickej komisie vlády SR - zdravotná výchova obyvateľstva pre prípad pandémie, aktualizácia pandemického plánu, príprava letákov zameraných na prevenciu vzniku a šírenia chrípky a zabezpečenie SR prepandemickou vakcínou.
- Koordinácia Národného imunizačného programu v SR, ktorý sa realizuje v zmysle cieľov programu č. 7 „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“. Prioritnou úlohou bolo organizačné a odborné zabezpečovanie priebehu imunizácie v SR. Išlo najmä o celoslovenské vyhodnotenie výsledkov administratívnej kontroly očkovania k 31. 8. 2008, prípravu odborného usmernenia na vykonávanie a kontrolu očkovania a príprava očkovačného kalendára pre pravidelné povinné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určený vek na rok 2009. Významnou zmenou v očkovačnom kalendári na rok 2009 bolo zavedenie povinného očkovania dojčiat proti invazívnym pneumokokovým infekciám, zrušenie preočkovania detí v 3. roku života proti DTP, zavedenie preočkovania detí v 6. roku života proti diftérii, tetanu, pertussis a detskej obrne tetravalentnou vakcínou s acelulárnou pertusickou zložkou a zavedenie preočkovania dospelých proti záškrtu a tetanu kombinovanou vakcínou každých 15 rokov. Dôležitou úlohou bolo sledovanie zmien v kategorizácii liekov týkajúcich sa úhrady očkovačích látok a ich promptné pripomienkovanie. V rámci prípravy pre prípad mimoriadnej epidemiologickej situácie pracovníci pracovnej odboru epidemiológie zabezpečovali monitorovanie chladového reťazca očkovačích látok proti varirole. Ďalšou činnosťou bola príprava a realizácia 2. ročníka Európskeho imunizačného týždňa, ktorý sa konal v čase od 21. - 27. 4. 2008 ako kampaň EURO WHO, zameranej na zvýšenie povedomia o dôležitosti očkovania. Na realizácii participovali všetky RÚVZ v SR. Aktivity boli orientované na štyri cieľové skupiny – laickú verejnosť, zdravotníckych pracovníkov, rómsku populáciu a iné rizikové skupiny. Spolu bolo realizovaných 541 aktivít.
- Zabezpečenie medzinárodnej spolupráce, napojenie na štruktúry Európskej komisie (ďalej len EK), Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len WHO). Dôležitou činnosťou odboru bolo zabezpečovanie spolupráce v rámci aktivít súvisiacich s bývalými sieťami EK pre vybrané infekčné choroby, ktorých činnosť v priebehu roka prebralo Európske centrum pre prevenciu a kontrolu infekčných chorôb (ďalej len ECDC), spolupráce v pracovných skupinách a v projektoch ECDC a WHO. V rámci surveillance chrípky, pracovníci pracovnej skupiny pre surveillance infekčných ochorení zasielali pravidelné hlásenia a všetky požadované údaje do európskej databázy, analyzovali všetky aktivity zamerané na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO. V ostatných mesiacoch sa rozvíjala najmä participácia na budovaní a zasielaní údajov do európskej centrálnej databázy ECDC označovanej ako TESSY.
- Spolupráca s inými odbormi a odbornými pracovníkmi rôznych smerov v iných inštitúciách a odborných komisiách, zboroch a orgánoch.
- Zabezpečenie zdravotno-výchovnej činnosti, poradenstvo, konzultácie (zdravotnícki pracovníci mimo verejného zdravotníctva a konzultácie pre laickú verejnosť) ako aj priebežné denné poskytovanie informácií laickej i odbornej verejnosti, či už telefonicky alebo písomnou formou.
- Zabezpečenie kontrolnej činnosti - overovanie, dopĺňanie hlásených údajov, kontrola činnosti v rámci epidemiológie vykonávané podľa plánu kontrol.
- Zabezpečenie legislatívnej a normotvornej činnosti v oblasti epidemiológie. V rámci tejto úlohy bola veľmi dôležitá príprava vyhlášky MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení (ďalej len

„vyhláška“), ktorá nahrádza nariadenie vlády SR č. 337/2006 Z. z. o podrobnostiach o prevencii a kontrole prenosných ochorení. Vyhláška zahŕňa komplexné požiadavky na prevenciu, epidemiologickú bdelosť a kontrolu prenosných ochorení z pohľadu národných i medzinárodných problémov v oblasti výskytu prenosných ochorení. Upravuje podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení s využitím nových poznatkov v tejto oblasti za účelom zjednotenia činností na medzinárodnej úrovni vo vzťahu k rozhodnutiam EK. Vo vyhláške je zohľadnená problematika imunizácie s cieľom skvalitniť zabezpečenie a plnenie Imunizačného programu v SR. Stanovuje jednotlivé druhy očkovania ako aj podrobnosti o očkovacích postupoch. Definuje povinné pravidelné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určený vek, povinné očkovanie osôb, ktoré sú vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz, povinné očkovanie osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz ako aj podrobnosti o odporúčanom očkovaní osôb. Taktiež je upravené očkovanie osôb cestujúcich do cudziny a z cudziny a povinnosť očkovania detí žiadateľov o udelenie azylu, detí azylantov a detí v azylových zariadeniach z hľadiska ochrany populácie SR pred importom závažných prenosných ochorení, ktorým možno predchádzať očkovaním. Vyhláška usmerňuje postup pri vykonávaní a kontrole očkovania a upravuje postup pri zaobchádzaní s očkovacími látkami v zdravotníckom zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Súčasťou vyhlášky je epidemiologické vyšetrenie a opatrenia v ohnisku nákazy. Umožňuje RÚVZ v SR spracovávať ohniská výskytu prenosných ochorení a nariaďovať príslušné protiepidemické opatrenia. Určuje karanténne opatrenia, nariaďovanie izolácie a upravuje postup pri vykonávaní dezinfekcie a regulácie živočíšnych škodcov. Definuje epidemiologicky závažné činnosti a určenie podmienok na jej vykonávanie. Vo vyhláške je upravená zdravotná spôsobilosť osôb vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť a uvedené podrobnosti pri vydávaní potvrdení o zdravotnej spôsobilosti a pri vydávaní zdravotného preukazu. V súlade s vyhláškou boli v spolupráci s odborom preventívneho pracovného lekárstva ÚVZ SR vypracované zásady povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz. Pracovníci odboru epidemiológie pripravovali odborné podklady k rokovaniu Pracovnej skupiny pre imunizáciu, ktorá je poradným orgánom ÚVZ SR pre problematiku imunizácie.

- Zabezpečenie surveillance v epidemiologickom informačnom systéme (ďalej len EPIS). Systém je v riadnej prevádzke od 1. 1. 2007. Do EPIS boli dodatočne prenesené údaje od roku 1997. Systém umožňuje štandardné analýzy v tabuľkovej, grafickej a mapovej forme na úrovni jednotlivých okresov, krajov a SR vo forme tlačových zostáv. V roku 2008 bolo v EPIS celoslovensky evidovaných 50 524 prípadov ochorení. Bolo hlásených 169 epidémií a do systému rýchleho varovania bolo urobených 830 záznamov. Oblasť hlásenia jednotlivých prenosných ochorení celoslovensky koordinuje odbor epidemiológie RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, celoslovenskú surveillance, spracovanie a analýzu údajov u chrípky a chrípke podobných ochorení, spracovávanie epidémií a prevádzku systému rýchleho varovania koordinuje odbor epidemiológie ÚVZ SR. V rámci surveillance chrípky pracovná skupina pre kontrolu infekčných ochorení zabezpečovala pravidelný zber, spracovanie a analýzu údajov o výskyte akútnych respiračných ochorení v SR a v priebehu chrípkovej sezóny týždenne pre všetkých zainteresovaných vypracovávala informáciu o aktuálnej situácii. Na záver sezóny vyhodnotila jej priebeh vrátane aktuálnej zaočkovanosti populácie SR proti chrípke. V priebehu roka sa priebežne analyzoval výskyt akútnych chabých obŕn a všetky ostatné aktivity v SR zamerané na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej

republike ako aj aktivity akčného plánu na udržanie eliminácie osýpok, kongenitálneho rubeolového syndrómu a na elimináciu rubeoly v SR.

1 LEGISLATÍVNE ÚLOHY

V roku 2008 boli pripravené nasledovné návrhy materiálov, smerníc, odborných usmernení a novelizovaných odborných usmernení:

- 1.1 **Vyhláška MZ SR č. 585/2008, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení**, ktorá nadobudla účinnosť 1. 1. 2009.
- 1.2 **Koncepcia v odbore epidemiológia**, ktorá bola schválená GP ministra zdravotníctva SR a nadobudla účinnosť 1. 4. 2008.
- 1.3 **Odborné usmernenie na vykonanie administratívnej kontroly očkovania k 31. 8. 2008** (list č. OE/6264/2008).
- 1.4 **Odborné usmernenie na vykonávanie a kontrolu očkovania – pre očkujúcich praktických lekárov**.
- 1.5 **Smernica, ktorou sa ustanovuje používanie EWRS - Early Warning and Response System**, ktorá nadobudla účinnosť dňom 4. 9. 2008.
- 1.6 **Návrh vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vydávaní dokladu, že cudzinec netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie**, bol pripravený na vnútrorezortné pripomienkové konanie. Vyhláška by mala nadobudnúť účinnosť v priebehu roka 2009.

2 MATERIÁLY PREDLOŽENÉ DO VLÁDY SR

V roku 2008 odbor epidemiológie ÚVZ SR nepredkladal materiál do vlády SR.

3 PLNENIE ÚLOH PRE MZ SR A MATERIÁLY PREDLOŽENÉ DO GP MZ SR

3.1 Materiály predložené do GP MZ SR

- 3.1.1 Na základe uznesenia pandemickej komisie vlády SR č. 9 zo dňa 8. 4. 2008 bola vypracovaná Informácia o stave a možnostiach zabezpečenia prepandemickej a pandemickej vakcíny pre populáciu SR na ochranu zdravia obyvateľstva pre prípad vyhlásenia pandémie chrípky Svetovou zdravotníckou organizáciou. Informácia bola pripravená na rokovanie do Gremiálnej porady ministra zdravotníctva SR. Materiál obsahuje zdôvodnenie zabezpečenia pandemickej vakcíny, zdravotné a ekonomické dopady pri očkovaní jednou dávkou prepandemickej vakcíny, organizačné a technické zabezpečenie prepandemickej vakcíny a stratégiu očkovania. Dňa 7. 5. 2008 bol materiál predložený na vnútrorezortné pripomienkové konanie.

3.1.2 Dňa 28. 2. 2008 bol návrh vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorených predložený na vnútrorezortné pripomienkové konanie a dňa 3. 4. 2008 bol prerokovaný na GP ministra zdravotníctva SR.

3.1.3 Koncom roku 2008 bol pripravený návrh vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vydávaní dokladu, že cudzinec netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie na vnútrorezortné pripomienkové konanie.

3.2 Plnenie ostatných úloh pre MZ SR

3.2.1 Pracovníci odboru epidemiológie v roku 2008 pripravili nasledujúce písomné stanoviská pre MZ SR týkajúce sa problematiky epidemiológie:

- Stanovisko k návrhu na legislatívnu zmenu zákona č. 48/2002 Z. z..
- Uplatňovanie smernice č. 2004/38/ES o voľnom pohybe osôb v členských štátoch.
- Odborné usmernenie MZ SR pre kredeizáciu novorodencov.
- Návrh Štatútu transplantáčnej komisie MZ SR.
- Odborné usmernenie MZ SR o štandardizácii laboratórnej diagnostiky vírusových hepatítid typu A, B, C, D a E a o štandardizácii diagnostiky, liečebných postupov a dispenzarizácie pacientov pri chronických hepatítidach typu B a C.
- Návrh odborného usmernenia MZ SR o štandardizácii diagnostiky latentnej tuberkulózneho infekcie.
- Dotazník koordinátora pre chrípku.
- Návrh súhrnnej správy o stave plnenia úloh vyplývajúcich z rozpracovania koncepcie migračnej politiky SR na podmienky jednotlivých rezortov za rok 2007
- Cvičenie Bystrá 2008 – scenár postupu RÚVZ.
- Vydávanie dokladu potvrdzujúceho, že cudzinec netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie.
- Výklad vyhlášky MZ SR č. 553/2007 Z. z..
- Odborné usmernenie MZ SR o podávaní údajov o cene od výrobcu alebo dovozcu v príslušnej národnej mene.
- Novela zákona č. 42/1994 o civilnej ochrane a novela vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 75 o zabezpečení evakuácie.
- Návrh vyhlášky, ktorou sa stanovujú podrobnosti o zozname poistencov čakajúcich na poskytnutie plánovanej zdravotnej starostlivosti.
- Nemocničné infekcie v SR v rokoch 2003 – 2007 pre Projektovú koordinačnú jednotku.
- Návrh listu Rady Európy o hrozbe šírenia meningitídy v Európe.
- Príprava osvetového letáka „Ako sa chrániť pred chrípkou?“ pre obyvateľstvo SR, príprava návrhu nákladu, distribúcie a finančného krytia jeho výroby. Návrh jeho rozmiestnenia v zdravotníctve, ministerstvách, orgánoch miestnej štátnej správy a samosprávy.
- HIV v Európe 2007.
- Návrh vyhlášky MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 428/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno – technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení.
- Koncepcia migračnej politiky v oblasti zdravotnej starostlivosti v SR, PHBLM PROJEKT „Zvyšovanie ochrany verejného zdravia pozdĺž novej hranice východnej Európy.
- Projekt ETIDE – posúdenie účasti expertov SR.
- Zadefinovanie problematiky vírusových hepatítid.

- Pripomienky k úradnému záznamu z rokovania na MZ SR.
- Analýza výskytu vírusovej hepatitídy typu A v SR v roku 2008.
- Návrh zmien vo vyhláške MZ SR č. 553/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckeho zariadenia z hľadiska ochrany zdravia.
- Rozšírenie „Programu podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku na roky 2009 – 2015“.
- Informácia pre ministra zdravotníctva SR o cvičení AEOLUS.
- Návrh koncepcie zdravotnej starostlivosti v odbore oftalmológia.
- Posúdenie technickej špecifikácie obalového materiálu pre sterilizáciu.
- Návrh tabuľky sortimentu mobilizačných rezerv.
- Podklady pre ministra zdravotníctva na Radu ministrov.
- Návrh vyhlášky MZ SR, ktorou sa ustanovuje výber zdravotných výkonov vykonávaných sestrami v zariadeniach sociálnych služieb.
- Príprava periodickej správy SR k Medzinárodnému paktu k hospodárskym, sociálnym a kultúrnym právam.
- Opatrenie MZ SR, ktorým sa vydáva zoznam liečiv a liekov plne alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia (Boostrix Polio) – pripomienky pre Odbor farmácie,
- Opatrenie MZ SR, ktorým sa vydáva zoznam liečiv a liekov plne alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia – pripomienky (Infanrix) pre Odbor kategorizácie, cenotvorby a liekovej politiky,
- Opatrenie MZ SR, ktorým sa vydáva zoznam liekov a liečiv uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia – pripomienky (Prevenar) pre Odbor kategorizácie, cenotvorby a liekovej politiky,
- Žiadosť o zaradenie očkovacieho strediska proti žltej zimnici – stanovisko pre Sekciu zdravia,
- Dodávka vakcíny proti vírusu A/H5N1 a dodávka vakcíny proti chrípke v prípade pandémie – stanovisko pre štátneho tajomníka,
- Stanovisko k pripomienkam Sekcie zdravia MZ SR k materiálu „Informácia o stave a možnostiach zabezpečenia prepandemickej a vakcíny pre populáciu SR na ochranu zdravia obyvateľstva pre prípad vyhlásenia pandémie chrípky WHO“,
- Pripomienky k zákonu č. 140/1998 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach,
- Pripomienky k návrhu vyhlášky, ktorým sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR Z. z. o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno – technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení pre Sekciu zdravia MZ SR,
- Vyjadrenie k uzneseniu vlády SR č. 1021/V úloha č. B.1/IV.3 zo dňa 24. 10. 2001 pre Odbor kontroly, vládneho auditu a sťažností,
- Stanovisko k žiadosti o povolenie očkovacej kampane (FSME – IMMUN) pre Odbor farmácie,
- Stanovisko k materiálu „Hlavné problémy lekárov všeobecnej starostlivosti pre deti a dorast k časti „Očkovanie“ pre Sekciu zdravia,
- Stanovisko k EIW 2009 pre Sekciu medzinárodných vzťahov,
- Návrh odborného usmernenia MZ SR o postupe pri podávaní žiadosti o zaradenie lieku alebo vyradenie lieku do/z zoznamu liečiv a liekov plne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia pre Sekciu zdravia,
- Zásadná pripomienka k návrhu vyhlášky MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 428/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení pre Sekciu legislatívno – právnu,

- Návrh odborného usmernenia MZ SR o postupe pri podávaní žiadosti o zaradenie lieku alebo vyradenie lieku do alebo zo zoznamu liekov a liečiv uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia pre Sekciu zdravia,
- Stanovisko k návrhu vyhlášky MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam ATC skupín liekov, pri ktorých nie je možný výdaj náhradného generického lieku pre Odbor farmácie,
- Stanovisko k vyhláške, ktorou sa ustanovujú lieky a zdravotnícke pomôcky, ktoré môže obstarat' poisťovňa pre Sekciu zdravia,
- Návrh štatútu ústrednej komisie pre antiinfekčnú a antibiotickú terapiu – pre Sekciu zdravia,
- 8 stanovísk týkajúcich sa vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení (pre štátneho tajomníka, Sekciu zdravia, Sekciu legislatívnu právnu),
- Stanovisko týkajúce sa Národného imunizačného programu pre štátneho tajomníka,
- Odpoveď na otázky ohľadom očkovania proti TBC,
- Stanovisko k očkovacím kartám Baxter pre Odbor farmácie,
- Stanovisko k relácii Paľba pre komunikačný odbor,
- Stanovisko k zasadnutiu výkonnej rady WHO pre Sekciu medzinárodných vzťahov,
- Stanovisko k uchádzaniu sa Jesseniovej lekárskej fakulty o tender ECDC – pre štátneho tajomníka,
- Stanovisko k žiadosti o informáciu v súvislosti s uchádzaním sa Jesseniovej lekárskej fakulty o tender ECDC pre Odbor zdravotníckeho vzdelávania,
- Stanovisko k predpokladaným dopadom na verejné financie pri implementácii rozsahu povinných očkování uvedených v návrhu vyhlášky č. 585 - pre štátneho tajomníka,
- Odhad aktuálnych nákladov na imunizačný program v SR pre rok 2009 hradených z verejného zdravotného poistenia – pre štátneho tajomníka,
- Stanovisko k výskytu infekčnej žltáčky v obci Nesvady, okres Komárno.

3. 2. 2 V rámci prípravy na chrípkovú sezónu 2008 – 2009 boli vypracované nasledovné materiály:

- „Informácia o stave a možnostiach zabezpečenia prepandemickej a pandemickej vakcíny pre populáciu SR na ochranu zdravia obyvateľstva pre prípad vyhlásenia pandémie chrípky Svetovou zdravotníckou organizáciou“, ktorý bol dňa 7. 5. 2008 predložený na vnútrorezortné pripomienkové konanie.
- Informácia o očkovaní proti chrípke v sezóne 2008/2009.

3. 2. 3 Vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v SR

Výsledky kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2008, ktoré vykonali epidemiológovia RÚVZ v SR boli priaznivé. Zaočkovanosť v rámci pravidelného povinného očkovania detí proti všetkým desiatim infekciám sa v celoslovenskom priemere pohybovala na úrovni 98 % až 99 %. Iba v jednom prípade (Bratislavský kraj) sa zistila nižšia ako 95 % zaočkovanosť a to u preočkovania tuberkulín negatívnych detí v 11. roku života - 93,4 %. Na úrovni pediatrických obvodov hranicu 90 % zaočkovanosti nedosiahlo 77 obvodov (6,0 % z celkového počtu 1285 obvodov). Výsledky kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2008 sú uvedené v plnom znení v prílohe č. 4.

3.3 Činnosť Pracovnej skupiny pre imunizáciu ÚVZ SR

Pracovná skupina pre imunizáciu (PSPI) ako poradný orgán ÚVZ SR pre problematiku, týkajúcu sa imunizácie, bola rozhodnutím ministra zdravotníctva SR ustanovená v novembri 2006. Činnosť PSPI je zameraná na poskytovanie odborných stanovísk k návrhom odborných usmernení hlavného hygienika SR v oblasti imunizácie a na poskytovanie odborných stanovísk k úlohám, týkajúcich sa tejto problematiky.

V roku 2008 sa uskutočnili 3 rokovania PSPI. Predmetom rokovaní bolo:

- Riešenie situácie ohľadom absencie legislatívneho vykonávacieho predpisu na riešenie problematiky prenosných ochorení k zákonu č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a to absencia vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení s cieľom zabezpečiť plynulú realizáciu imunizačného programu v Slovenskej republike. Na sekciu zdravia MZ SR bola listom č. OE/1752/2008 dňa 8.1.2008 zaslaná žiadosť PSPI o urýchlené riešenie situácie, týkajúce sa predmetnej vyhlášky.
- Odporúčanie na povolenie priameho dodávania humánnych liekov a zdravotníckych pomôcok zdravotníckym zariadeniam ambulantnej starostlivosti držiteľmi povolenia na veľkodistribúciu liekov a zdravotníckych pomôcok, s cieľom urýchliť administráciu očkovacích látok.
- Odporúčanie kategorizácie nových vakcín na čiastočnú úhradu zdravotnými poisťovňami mimo povinného očkovania, s cieľom umožniť rovnaké možnosti pre rôznych výrobcov očkovacích látok.
- Vypracovanie a zaslanie „Návrhu zabezpečenia SR prepandemickou vakcínou“ na gremiálnu poradu ministra zdravotníctva s odporúčaním zabezpečiť prepandemickú vakcínu s uvedením cieľovej časti populácie a schémy očkovania.
- Rozhodnutie o neefektívnosti mimoriadneho dovozu kubánskej vakcíny VA-MENGOC-BC[®] proti meningokokovej meningitíde skupiny B a C, nakoľko epidemiologická situácia vo výskyte meningokokových ochorení nie je na Slovensku mimoriadna.
- Prerokovanie jednotlivých bodov návrhu Odborného usmernenia hlavného hygienika SR na vykonávanie a kontrolu očkovania.
- Odporúčanie očkovania proti varicelle vzhľadom na zvýšený počet hospitalizácií z dôvodu závažného priebehu ochorenia u mladších a starších detí na základe odporúčania ACIP a STIKO.
- Odporúčanie očkovania detí s kontraindikáciou očkovania proti čiernemu kašľu v rámci centier pre očkovanie detí s komplikáciami po očkovaní a kontraindikáciami očkovania.
- Prerokovanie otázky preočkovania zdravotníckych pracovníkov proti VHB, kedy sa dospelo k záveru, že u imunokompetentných zdravotníckych pracovníkov riadne očkovaných v kompletnej schéme, nie je preočkovanie potrebné vzhľadom na pretrvávajúcu imunologickú pamäť.
- Zaslanie podnetu na kategorizačnú komisiu rozšíriť indikačné obmedzenia pre plnú úhradu vakcíny INFANRIX na preočkovanie detí proti diftérii, tetanu pertussis (acelulárna zložka) v 3. roku života.
- Odsúhlasenie návrhu na uverejnenie informácie o zložení, úlohách a záveroch zasadnutí PSPI na webovej stránke ÚVZ SR.
- Zaslanie podnetu kategorizačnej komisii na doplnenie návrhu indikačného obmedzenia pre úhradu vakcín zo zdravotného poistenia, týkajúci sa vakcíny PNEUMO 23 .
- Zaslanie podnetu na ŠÚKL na zosúladenie SPC a PIL k vakcínam na preočkovanie dospelých proti diftérii a tetanu s vyhláškou, t. j. uvádzať preočkovanie v intervale 15 rokov.

- Navrhnutie realizácie viacúčelového imunologického prehľadu v roku 2009 na zistenie imunity populácie proti všetkým ochoreniam rozšíreného imunizačného programu, vrátane protilátok proti varicelle, VHA, VHC a HIV.
- Odsúhlasenie zapojenia sa SR do aktivít Európskeho imunizačného týždňa - EIW v roku 2009.
- Odsúhlasenie návrhu očkovacieho kalendára pre povinné očkovanie detí a dospelých v súlade s novou vyhláškou č. 585/2008 MZ SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení s nasledovnými zmenami:
 - zavedenie očkovania dojčiat proti pneumokokovým infekciám simultánne s očkovaním hexavakcínou;
 - vynechanie 1. preočkovania proti diftérii, tetanu a pertussis v 3. roku života;
 - rozšírenie preočkovania detí v 6. roku života o preočkovanie proti poliomyelitíde a očkovanie vakcínou s acelulárnou zložkou proti pertussis;
 - vynechanie očkovania detí v 11. roku života proti VHB, nakoľko očkovanie v roku 2008 bolo ukončené vzhľadom na ročníky narodenia;
 - rozšírenie očkovacieho kalendára o povinné očkovanie dospelých proti diftérii a tetanu;
 - návrh na uverejnenie očkovacieho kalendára vo Vestníku MZ SR.

4 ČINNOSŤ V MEDZIREZORTNÝCH PRACOVNÝCH SKUPINÁCH A KOMISIÁCH

4.1 Pandemická komisia Vlády SR

Pracovníci odboru epidemiológie pripravovali podklady pre hlavného hygienika SR, ktorý je členom Pandemickej komisie vlády Slovenskej republiky. V roku 2008 Pandemická komisia zasadala jedenkrát a to 8. 4. 2008. Odbor epidemiológie pre komisiu pripravil materiál „Informácia o stave a možnostiach zabezpečenia prepandemickej a pandemickej vakcíny pre populáciu Slovenskej republiky na ochranu zdravia obyvateľstva pre prípad vyhlásenia pandémie chrípky Svetovou zdravotníckou organizáciou“. (viď kapitola 3.1.1). Podrobná deskripcia činnosti odboru v tomto kontexte je v časti 9.1.2 Surveillance chrípky.

4.2 Činnosť v pracovných skupinách, komisiách a projektoch v rámci medzinárodnej spolupráce

V roku 2008 boli európske siete pre prenosné ochorenia integrované do ECDC a odbor epidemiológie plne participoval na spolupráci v tejto oblasti s ECDC.

Pracovná skupina pre kontrolu infekčných ochorení spolupracovala na úlohách prevzatých z pôvodnej Európskej siete pre chrípku - European Influenza Surveillance Scheme (ďalej len **EISS**) zameraných na zabezpečenie rýchlej výmeny informácií o aktivite chrípky v európskych krajinách, hodnotenie reprezentatívnych epidemiologických a virologických údajov získavaných v rovnakej populácii, získavanie štandardných údajov vysokej kvality a identifikovanie vírusov kolujúcich v populácii s cieľom porovnať ich so zložením očkovacej látky.

Zástupcovia NRC sa zúčastnili na výročnom zasadaní EISS, cieľom ktorého bolo informovanie účastníkov ostatných európskych krajín o spôsobe vykonávania surveillance chrípky v Slovenskej republike, výmena najnovších vedeckých poznatkov a výmena skúseností pri práci jednotlivých referenčných pracovísk. Do siete EISS, resp. do ECDC pracovníci NRC zasielali v priebehu chrípkovej sezóny pravidelné týždenné hlásenia o chorobnosti, o počte odobratých vzoriek a izolovaných vírusoch chrípky a o epidemiologickej situácii vo výskyte chrípky v SR. Informácie zo všetkých spolupracujúcich krajín sa spracovávali týždenne do bulletinu EISS, ktorý je k dispozícii na internetovej adrese www.eiss.org.

Odbor epidemiológie pravidelne zasielal štvrtročné analýzy o výskyte meningokokových meningitíd do siete Európskej skupiny pre monitorovanie meningokokových infekcií (**EMGM**).

V rámci siete EURO WHO pre harmonizáciu systému surveillance prenosných ochorení v krajinách strednej a východnej Európy bola v roku 2002 vytvorená Monitorovacia sieť osýpok. Do uvedenej Európskej siete WHO – **CISID** boli aj v roku 2008 mesačne zasielané požadované údaje o surveillance osýpok, rubeoly a KRS v SR. Naďalej sa zabezpečovalo týždenné monitorovanie všetkých suspektných ochorení s dôrazom na ich laboratórne vyšetrenie a s cieľom okamžitých protiepidemických opatrení v prípade podozrenia na osýpky, rubeolu a KRS.

Týždenné analýzy akútnych chabých obrn u detí do 15 rokov boli zasielané elektronickou poštou do EURO WHO. Okrem zasielania týždenných hlásení do WHO, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO v apríli 2008 spracovaný aktualizovaný

materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2007 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillancie, vrátane laboratórneho uchovávaní divých poliovírusov v laboratóriách v rezorte zdravotníctva, aj mimo rezortu zdravotníctva.

V rámci spolupráce so WHO boli v roku 2008 realizované nasledovné aktivity:

- odsúhlasenie rezolúcie Výkonnej rady WHO v oblastiach Pripravenosť na pandemickú chrípku, Implementácia IHR, Globálna imunologická stratégia,
- vypracovanie materiálu k retrospektívnej štúdii finančných indikátorov imunizácie;
- vypracovanie materiálu WHO/UNICEF Joint Reporting Form on Vaccine Preventable

Diseases - údaje za rok 2007 o chorobnosti a zaočkovanosti proti očkovaním preventabilných ochoreniam, o indikátoroch imunizačného systému, spôsobe hradenia a počte dávok očkovacích látok použitých v rámci pravidelného povinného očkovania v roku 2007, vrátane podrobnej očkovacej schémy SR platnej pre rok 2007 a údajov o krajskej zaočkovanosti proti jednotlivým ochoreniam Imunizačného programu,

- zapojenie sa do kampane WHO EIW - „Európsky imunizačný týždeň“, ktorá zahŕňala prípravu informačných materiálov na uverejnenie na webe, pre novinárov, na tlačovú besedu, prípravu informačného letáku pre rómsku menšinu, príprava a prezentovanie prednášok na podujatiach pre zdravotníckych pracovníkov, rómskych asistentov,

- aktualizácia očkovacej schémy inaktivovanou očkovacou látkou proti poliomyelitíde,
- vyplnenie dotazníka ohľadne činnosti PSPI;
- aktualizácia údajov ohľadne miery zaočkovanosti na Slovensku v období 1980 – 2007,
- vyplnenie hodnotiaceho dotazníka ku kampani Európskeho imunizačného týždňa.

Informácie o vyhodnotení EIW v SR uvádzame v plnom znení v prílohe.

Medzinárodné aktivity v oblasti alimentárnych ochorení a zoonóz na európskej úrovni sú koordinované Európskym centrom pre kontrolu a prevenciu ochorení (ECDC) so sídlom v Štokholme a prebiehajú v rámci spoločného Programu o alimentárnych ochoreniach a zoonózach. Tento program vznikol transformáciou pôvodnej siete **ENTER – NET** do štruktúr ECDC a prebratím jej aktivít štruktúrami ECDC počnúc októbrom 2007. Odbor epidemiológie ÚVZ SR bol určený za kontaktné miesto pre spoluprácu s ECDC v rámci uvedeného programu a pre koordináciu epidemiologickej surveillancie dotknutých nákaz v Slovenskej Republike.

Predmetom činnosti Programu o alimentárnych ochoreniach a zoonózach je 6 prioritných ochorení (salmonelóza, kampylobakteriáza, E. coli, yersinióza, shigelóza a listerióza), ako aj ďalšie ochorenia (botulizmus, brucelóza, Creutzfeldtova-Jakobova choroba, kryptosporidióza, echinokokóza, giardióza, VHA, norovírusové infekcie, toxoplazmóza a trichinelóza).

V rámci programu spolupracuje ECDC s 27 členskými štátmi Európskej únie - EÚ, s krajinami Európskeho ekonomického priestoru – EEA (Nórsko, Island a Lichtenštajnsko), s kandidátskymi krajinami (Chorvátsko, Macedónsko a Turecko), ako aj s potenciálne prístupovými krajinami (Albánsko, Bosna a Hercegovina, Srbsko a Čierna Hora a Kosovo). ECDC bude v tejto oblasti zabezpečovať spoluprácu s EK, Európskym úradom pre bezpečnosť potravín – EFSA, Centrom pre prevenciu ochorení so sídlom v Atlante – CDC a s Regionálnym úradom EURO WHO.

Pre fungovanie programu sú stanovené nasledovné všeobecné ciele:

- Zlepšenie systému surveillancie na úrovni Európskej únie (EÚ) s cieľom zlepšiť odborné vedomosti týkajúce sa etiológie, rizikových faktorov a záťaže alimentárnych ochorení a zoonóz;
- Zlepšenie vedomostí o prevencii a kontrolných opatreniach v danej oblasti;

- Podporovanie spolupráce medzi odborníkmi vo verejnom zdravotníctve, laboratórnymi a veterinárnymi pracovníkmi;
- Posilňovanie kapacít členských štátov EÚ reagovať na vznikajúce ochorenia a epidémie a vyvíjanie aktivít v oblasti prevencie alimentárnych ochorení a zoonóz;
- Zdokonaľovanie v skorom rozpoznávaní prepuknutých epidémií a v promptných koordinovaných reakciách na ne na úrovni EÚ.

V roku 2008 boli pre program vytýčené tieto priority:

- Rozvoj surveillance ako základného kameňa v oblasti alimentárnych ochorení;
- Integrácia epidemiologickej a laboratórnej surveillance;
- Zdokonalenie koordinovanej odpovede na vzniknuté alimentárne epidémie na medzinárodnej úrovni;
- Zahájenie štúdií o incidencii kampylobakteriózy a salmonelózy použitím sérologických metód.

Rozoznávanie a vyšetrovanie medzinárodných epidémií bolo náplňou už pôvodného ENTER – NETu a túto úlohu prebralo aj ECDC a jeho Program o alimentárnych ochoreniach a zoonózach. Na riešení medzinárodných epidémií sa podieľajú všetky členské štáty Európskej únie, vrátane Slovenska, a to prostredníctvom urgentných požiadaviek, tzv. „urgent inquires“, rozposielaných tímom ECDC.

Každá urgentná požiadavka, je na odbore epidemiológie riešená. Zisťuje sa, či daný patogén nespôsobil ochorenie aj u slovenskej populácie, a to jednak vyhľadávaním potrebných údajov v EPIS, jednak zisťovaním výsledkov laboratórných vyšetrení v laboratóriu NRC pre salmonelózy. V roku 2008 nebola na Slovensku zistená žiadna súvislosť s riešenými medzinárodnými alimentárnymi epidémiami.

V priebehu roku 2008 bolo hlásených 33 medzinárodných epidémií. Boli spôsobené týmito agensmi: S. Typhimurium (10x), S. Enteritidis (3x), S. Agona (2x), S. Paratyphi B (2x), S. Poona (2x), S. Itami, S. Kedougou, S. Litchfield, S. Mbandaka, S. Muenster, S. Napoli & S. Thompson, S. Newport, S. Panama, S. Reading, S. Saintpaul, S. Senftenberg, S. Tennessee, Shigella sonnei, VTEC fermentujúca sorbitol.

Pracovníčky odboru sa zúčastnili na mítingu ECDC v Rige (Technical Meeting on Virus Hepatitis A Outbreak Response), kde predniesli prednášku o epidémii VHA v rómskej obci Lomnička a prijatých opatreniach na jej zvládnutie a informovali o histórii očkovania rómskej populácie v SR a o výsledkoch imunologických prehľadov na vírusovú hepatitídu A.

Európska surveillance infekčných ochorení preventabilných očkovaním je náplňou siete **EUVAC.NET**. V sieti je zapojených 27 krajín Európskej Únie spolu s Chorvátskom, Islandom, Nórskom, Švajčiarskom a Tureckom.

V rámci spolupráce s touto sieťou boli v roku 2008 realizované nasledovné aktivity: mesačné hlásenie výskytu osýpok do projektu EUVAC.NET; zaslanie Akčného plánu na udržanie stavu eliminácie osýpok a kongenitálneho rubeolového syndrómu a na elimináciu rubeoly v Slovenskej republike – uverejnenie na webovej stránke v anglickom jazyku; aktualizácia situácie v oblasti očkovania proti pneumokokom; aktualizácia očkovacej schémy SR na webovej stránke projektu EUVAC.NET; vyplnenie dotazníka - čierny kašeľ – údaje o surveillance, výskyte a zaočkovanosti za roky 2003 – 2007; vyplnenie dotazníka - mumps – údaje o surveillance, výskyte a zaočkovanosti za roky 2006 – 2007.

Jedným z projektov v oblasti imunizácie, do ktorého je odbor zapojený, je projekt **VENICE**. Garantom projektu je ECDC. Podnetom pre jeho zahájenie bolo kontinuálne rozširovanie Európskej Únie o nové členské krajiny a zvyšujúca sa migrácia obyvateľstva v rámci európskeho priestoru. Cieľom projektu je získavanie a zdieľanie informácií o stratégiách očkovania, zaočkovanosti a surveillance postvákcináčnych reakcií v jednotlivých krajinách Európskej Únie. V projekte VENICE je zapojených 29 krajín

Európy. V rámci spolupráce boli v roku 2008 realizované nasledovné aktivity:

- aktualizácia dotazníka o spôsobe kontroly miery zaočkovanosti proti ochoreniam preventabilným očkovaním "Vaccine Coverage measurement";
- vypracovanie materiálu o očkovaní a očkovacej látke proti chrípke "Influenza Vaccine".

V roku 2008 sme sa stali členom European Vaccination Expert Committee EVEC.

5 SPOLUPRÁCA NA PROJEKTOCH V GESTORSTVE INÝCH REZORTOV

Odbor epidemiológie sa v roku 2008 nezúčastňoval na projektoch, ktoré boli gestorované inými rezortmi.

6 PRÍPRAVA PODKLADOV PRE ROZHODOVACIU ČINNOSŤ HLAVNÉHO HYGIENIKA SR

Celkovo v priebehu roka 2008 boli na odbore epidemiológie vypracované stanoviská, informácie a pripomienky pre:

- **hlavného hygienika SR:**
 - Stanovisko k mimoriadnemu dovozu kubánskej vakcíny proti meningokokovej meningitíde typu B a C.
 - Informácia o aktuálnej situácii v zabezpečovaní Národného imunizačného programu.
 - Informácia o zaočkovanosti proti chrípke v SR k 14. 1. 2008.
 - Informácia o aktuálnej situácii s vyhláškou, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.
 - Pripomienky k návrhu zákona, ktorým sa mení zákon č. 140/1998 o liekoch a zdravotníckych pomôckach.
 - Stanovisko k návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia.
 - Informácia o zabezpečení kontroly funkcie chladiacich zariadení.
 - Stanovisko k časopisu „Nozokomiálne nákazy“.
 - Pripomienky k časopisu Nozokomiálne nákazy č. 1/2008.
 - Úlohy z uznesenia z posledného zasadnutia Pandemickej komisie vlády SR a harmonogram plnenia úloh.
 - Príhovor hlavného hygienika SR k prvému dňu NRC verejného zdravotníctva, ÚVZ SR.
 - Uznesenie vlády SR č. 1021/2410 – 2001 k základnému systému biologickej ochrany obyvateľov SR.
 - Predloženie materiálov na zasadnutia Pandemickej komisie vlády SR.
 - Podklady na 61. Svetové zdravotnícke zhromaždenie, Ženeva, 19. – 24. 5. 2008 k témam - pripravenosť na pandemickú chrípku: zdieľanie vírusov chrípky a prístup k vakcínam a ďalším benefitom, detská mozgová obrna: mechanizmus riadenia potenciálnych rizík eradikácie, odstraňovanie kiahní: likvidácia zásob vírusu kiahní, globálna imunizačná stratégia, zdravie migrantov.
 - Výročná správa odboru epidemiológie (pre Bedeker Zdravia).
 - EPIS – informácia o jeho využívaní.
 - Informácia za odbor epidemiológie na poradu regionálnych hygienikov verejného zdravotníctva v SR, vedúcich osobných úradov a vedúcich HTČ RUVZ v SR.
 - Plnenie najdôležitejších úloh odboru epidemiológie ÚVZ SR v posledných dvoch

- rokoch.
- Plán práce vlády SR na rok 2009 - návrh úloh za odbor epidemiológie.
- Pripomienky k návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 140/1998 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach.
- Pripomienky k plánu úloh MZ SR na rok 2008.
- Boli poskytnuté písomné informácie pre médiá (TA3, TV Markíza, TV JOJ, STV, Zdravotnícke noviny, týždenník Žurnál, Euroreport, TASR, Báječná žena, Lekárnik, Vitafit, Šarm, Pravda, Mamina, Zdravie, ÚJSZÓ a Hospodárske noviny), týkajúcich sa imunizácie a výskytu ochorení preventabilných očkovaním.
- Stanovisko k netermínovaným úlohám z uznesení vlády.
- Zdôvodnenie nevybavených spisov.
- Stanovisko k problematike očkovania proti rakovinotvorným vírusom.
- Odpočet plnenia úloh z celoslovenskej porady epidemiológov.
- Doktrína odborných činností vyplývajúca z plnenia programového vyhlásenia vlády SR.
- Eradikácia a eliminácia prenosných ochorení v SR.
- Programové rozpočtovanie – odpočet k 30. 6. 2008.

- **iné odbory ÚVZ SR, RÚVZ:**

- Správa o vývoji a zdrojoch zoonóz, pôvodcoch zoonóz, antimikrobiálnej rezistencie a ochoreniach z potravín za rok 2007.
- Odpočet plnenia Programov a projektov odboru Epidemiológie ÚVZ SR k 30. 6. 2008.
- Špecializovaná prevencia vzniku infekčných, krvou prenosných ochorení a vnútrožilových užívateľov drog.
- Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR – infekčné ochorenia za obdobie rokov 2006 – 2007.
- Návrh spolupráce SR s Kazachstanom.
- Servis IS EPIS na rok 2009 – stanovisko.
- Príprava šiestej správy o implementácii Európskej sociálnej charty.
- Vymedzenie voľného výbehu psov – stanovisko na sťažnosť voči postupu RÚVZ hl. m. Bratislavy.
- Návrh Vyhlášky MV SR o zabezpečení evakuácie – stanovisko.
- Dve stanoviská o stave vybavenosti spisov.
- Informácia o správe registratúry.
- Stanovisko k archivácii nevybavených spisov.
- Stanovisko k novelizácii predpisov ÚVZ SR v súvislosti s prechodom na Euro.
- Stanovisko ku gestorstvu predpisov ÚVZ SR.
- Stanovisko k návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia.
- Stanovisko k návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 577/2004 o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia – pripomienky.
- Návrh stanoviska k materiálu o Európskej sociálnej charte.
- Stanovisko k odmietnutiu povinného očkovania.
- Stanovisko vo vzťahu k prijatiu aproximačných nariadení.
- Pripomienky k materiálu „ŠZD v epidemiológii“.

- Pripomienky k materiálu „Návrhy programu starostlivosti o deti a dorast do roku 2015“.
- Pripomienky k organizačnému poriadku.
- Vypracovanie Konceptie zamerania činnosti Zastupiteľského úradu SR vo Washingtone – stanovisko.
- Návrhy a podnety na implementáciu programu bilaterálnej spolupráce medzi vládou SR a vládou Flámskeho spoločenstva na r. 2008 – 2010.
- Žiadosť o podkladový materiál týkajúci sa podielu detí vo veku 1 rok zaočkovaných proti tuberkulóze.
- Stanovisko k 18. zasadnutiu rady GFATM.
- Zoznam predpisov používaných na odbore epidemiológie.
- Návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 480/2002 Z. z. o azyle a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – stanovisko.
- Legislatívny plán EK 2009 – doplnenie OE MZ SR.
- Návrh nariadenia vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády č. 322/2006 Z. z. o spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, v sústave špecializovaných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.
- Plán spolupráce s Izraelom.
- Slovensko – poľská spolupráca.
- Návrh nariadenia vlády v súvislosti s implementáciami IHR.
- Stanovisko k spolupráci SR a Rakúska na troch spoločných projektoch.
- Návrh dohody medzi MZ SR a MZ Irackej republiky o spolupráci v oblasti zdravotníctva.
- WHO odborný výbor o biologickej štandardizácii – stanovisko.
- Spolupráca rezortov obrany krajín V4 – stanovisko.
- Informácia o občanovi, ktorý mohol prísť do kontaktu s HIV a anti-VHC pozitívnu osobou.
- Informácia o organizačných pokynoch MZ SR a MV SR k príprave a uskutočneniu medzinárodného cvičenia Bystrá 2008, zamerané na riešenie problematiky hrozieb epidémií a pandémie, na problematiku ochrany obyvateľstva proti biologickým hrozbám a na oblasť implementácie medzinárodných predpisov WHO do podmienok jednotlivých národných zdravotníckych a záchranárskych systémov
- Oznámenia o ochorení na dyzentériu a nahlásenie kontaktov
- Pripomienky k materiálom „Štatút regionálnej protiepidemickej komisie“ a „Rokovací poriadok“.
- Pozvánka a program pracovnej porady epidemiológov v Liptovskom Jáne.
- Termín vkladania informácií o mimoriadnych epidemiologických a havarijných situáciách a údajov o výskyte akútnych respiračných ochorení a chrípky a chrípke podobných ochorení v čase veľkonočných sviatkov.
- Preukazovanie zdravotnej spôsobilosti u vybraných profesií.
- Termín vkladania informácií o mimoriadnych epidemiologických a havarijných situáciách a údajov o výskyte akútnych respiračných ochorení a chrípky a chrípke podobných ochorení v čase vianočných sviatkov.
- Oznámenie o prerušení dodávky vody v NsP Skalica.
- Vírusová hepatitída typu A v okrese Bardejov.
- Pripomienky k eHealth materiálom.

- Pripomienky k Štatútu a Rokovaciemu poriadku Regionálnej protiepidemickej komisie.
- Umiestnenie pneumoftizeologickej ambulancie a vybavenie všeobecnej ambulancie pre deti a dorast izolačnou miestnosťou v rámci novovybudovaného zdravotníckeho zariadenia.
- Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2007 – 2008 v SR, vyhodnotenie zaočkovanosti v chrípkovej sezóne 2007 – 2008.

- **iné inštitúcie a verejnosť:**

- Odpoveď vo vzťahu k Očkovaciemu kalendáru platnému v SR pre rok 2008.
- Podnet VŠZP – vekové ohraničenie osôb.
- Odpoveď očkovaním týkajúca sa evidencie očkovaní obyvateľstva SR.
- Odpoveď pre lekára Nitrianskeho samosprávneho kraja týkajúca sa rajonizácie a očkovaní.
- Informácia o očkovaní proti morbilám, mumpsu a rubeole v Slovenskej republike pre rakúske veľvyslanectvo.
- Žiadosť o odborné usmernenie k vakcíne Priorix Tetra.
- Informácia týkajúca sa očkovaní proti ovčím kiahňam.
- 2 odpovede týkajúce sa očkovaní preočkovaní Infanrixom.
- Odpoveď na žiadosť proti diftérii, tetanu a pertussis vakcínou D. T. COQ.
- Odpoveď na otázky týkajúce sa preočkovaní proti diftérii, tetanu a pertussis.
- 3 informácie týkajúce sa očkovaní proti diftérii, tetanu, pertussis.
- Očkovanie proti čiernemu kašľu.
- 3 informácie týkajúce sa očkovaní proti tetanu.
- Odpoveď ohľadom preočkovaní proti TBC.
- Odpoveď ohľadom očkovaní proti vírusovej hepatitíde typu A a B.
- Informácia o očkovaní proti vírusovej hepatitíde typu A pre pracovníkov azylového domu.
- Informácia týkajúca sa očkovaní proti vírusovej hepatitíde typu B v rámci špecializačnej praxe.
- 2 informácie týkajúce sa očkovaní proti pneumokokovým informáciám pre verejnosť.
- Odpoveď týkajúca sa očkovaní proti chrípke.
- Odpoveď k žiadosti o informácie týkajúce sa očkovaní proti meningokokovej meningitíde.
- 9 informácií o očkovaní a iných preventívnych opatreniach pred cestou do zahraničia (Južnej Kórei, Číny, Kolumbie, Egypta, Nigérie, Paraguaja, Južnej Afriky, krajín Ázie a krajín Latinskej Ameriky).
- Stanovisko k upozorneniu na nedostatočné vykonávanie kontroly funkčného stavu sterilizačnej techniky v zdravotníckych zariadeniach.
- Žiadosť prodekana LF UPJŠ k zaradeniu odboru epidemiológie ku klinickým odborom.
- Výskyt kliešťovej encefalitídy.
- Problematika uhryznutia hadom.
- Vydanie duplikátov osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s prípravkami používanými pri dezinfekcii, dezinfekcii a deratizácii.
- Vydanie rozhodnutia na používanie dezinfekčného a bieliaceho prostriedku HYPOPOR.

- Vytvorenie dočasnej pracovnej skupiny pre riešenie úloh vyplývajúcich z rokovania predstaviteľov ÚVZ SR a Slovenskej komory zubných lekárov.
- Informácia o osýpkach v Európe.
- Zaslание telegramu Veľvyslanectva SR v Tripolise, Lýbia, vo veci stretnutia v problematike pomoci obetiam ochorenia HIV/AIDS v Bengházi.
- Príprava na štátne záverečné skúšky.
- Ohniská kliešťovej encefalitídy a prevencie.
- Spolupráca pri vyhodnotení zaočkovanosti proti chrípke v sezóne 2007 – 2008.
- Uhynutie zvierat v obci Poľov.
- Vykonanie úprav v „Podrobnom pláne opatrení pre prípad pandémie chrípky v SR“ vyplývajúcich zo zrušenia krajských úradov.
- Zoznam dezinfekčných prípravkov.
- Vyšetrenie cudzinca a vydávania dokladu k získaniu trvalého pobytu na území SR, že netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie.
- Infekčné ochorenia novorodencov.
- Aktinomycéty.
- Výskyt žltej zimnice v Brazílii.
- Zaočkovanosť a incidencia proti vybraným nákazám v SR v roku 2006.
- Záver z pracovného rokovania zameraného na spoluprácu ÚVZ SR s Národnou transfúznou službou SR.
- Výskyt HIV/AIDS v SR.
- Hlásenie výskytu prenosných ochorení elektronicky.
- Žiadosť o poskytnutie údajov do Tretej správy Európskeho centra pre surveillance prenosných ochorení.
- Údaje o pneumokokových infekciách v SR v rokoch 2006 – 2007.
- Analýza vírusových hepatitíd na Slovensku.
- Údaje o kliešťovej encefalitíde v SR v rokoch 2003 – 2007.
- Údaje o kliešťovej encefalitíde, lymfkej borelióze a toxoplazmóze v SR v rokoch 2003 – 2007.
- Nevhodný spôsob sterilizácie predmetov na ošetrovanie na zubných ambulanciách.
- Stretnutie zástupcov EDCTP so slovenskými odborníkmi zaoberajúcimi sa výskumom HIV/AIDS, malárie a tuberkulózy.
- Výskyt svrabu na pracovisku.
- Potvrdenie o absolvovaní HIV-testu.
- Poskytnutie údajov k bakalárskej práci (HIV/AIDS).
- Zápisnica z rokovania Dočasnej pracovnej skupiny (Slovenská komora zubných lekárov).
- Štatistiky alimentárnych ochorení za rok 2007 pre potreby výučby na SPU Nitra.
- Zaslание vzoriek z epidemického výskyt meningoencefalitíd z oblasti pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Poprade, ktoré boli zaslané do NRC pre enterovírusy SZU Bratislava, do NRC pre poliomyelitídu ÚVZ SR.
- Výskyt alimentárnych ochorení v SR.

7 PRÍPRAVA ODBORNÝCH USMERNENÍ MZ SR – HLAVNÉHO HYGIENIKA SR

Odbor epidemiológie v roku 2008 pripravil nasledujúce Odborné usmernenia:

- 7.1 Odborné usmernenie na vykonanie administratívnej kontroly očkovania k 31. 8. 2008** (list č. OE/6264/2008).
- 7.2 Odborné usmernenie na vykonávanie a kontrolu očkovania** – pre očkujúcich praktických lekárov.
- 7.3 Zásady povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz** – usmernenie týkajúce sa úhrady vakcín zamestnávateľom alebo zamestnancom, vypracované v súlade s vyhláškou MZ SR č. 292/2008 Z. z. o podrobnostiach o rozsahu a náplni výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú, a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť.

8 GESTORSTVO PRI RIEŠENÍ PREVENTÍVNYCH PROGRAMOV A PROJEKTOV OCHRANY A PODPORY ZDRAVIA VEREJNOSTI

8.1 Národný Imunizačný program v SR

Dôsledné zabezpečovanie realizácie Imunizačného programu patrí medzi prioritné úlohy v prevencii infekčných ochorení v Slovenskej republike. Národný Imunizačný program v SR sa od roku 2000 plánuje a realizuje v zmysle cieľov programu WHO „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“. Aktuálnu stratégiu očkovania v SR určuje ÚVZ SR na základe odporúčania Pracovnej skupiny pre imunizáciu (ďalej len PSPI), ktorá je poradným orgánom ÚVZ SR pre problematiku týkajúcu sa imunizácie. V roku 2008 boli realizované 3 pracovné rokovania a závery z nich boli zapracované do návrhu novej vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

Významnou zmenou v realizácii Národného imunizačného programu v roku 2008 bolo, že v tomto roku sa nepokračovalo v očkovaní detí v 13. roku života proti vírusovej hepatitíde typu B. Uvedená zmena bola zapracovaná do Očkovacieho kalendára pravidelného povinného očkovania detskej populácie v roku 2008, ktorý bol listom č. OE/3708/2008 zaslaný na všetky RÚVZ v SR, štátnemu tajomníkovi, sekcii zdravia MZ SR, krajským odborníkom pre epidemiológiu, lekárom samosprávnych krajov, Sekcii praktických lekárov pre deti a dorast, Asociácii všeobecných lekárov pre deti a dorast, hlavnému hygienikovi MV SR, hlavnému hygienikovi MDPaT a všetkým zdravotným poisťovňami. V rámci včasnej prípravy na zabezpečenie špecifickej prevencie chrípky v nastávajúcej sezóne 2008/2009 boli realizované nasledovné aktivity:

Na začiatku chrípkovej sezóny 2007/2008 ÚVZ SR sa vyzdvihol význam očkovania proti chrípke na tlačovej besede uskutočnenej 24. 9. 2008. Následne bola v rámci včasnej prípravy na zabezpečenie prevencie chrípky očkovaním priebežne informovaná odborná i laická verejnosť o zabezpečení chrípkových vakcín na sezónu 2008/2009.

Slovenská republika sa pripojila k výzve EURO WHO a realizovala Európsky imunizačný týždeň (EIW). Listom č. OE/4016/2008 zo dňa 7. 4. 2008 boli vyzvané všetky RÚVZ v SR na zabezpečenie aktivít EIW zameraných na propagáciu očkovania. EIW prebiehal v termíne 21. 4. – 27. 4. 2008. Aktivity EIW sa zameriavali na 4 cieľové populácie: laická verejnosť, zdravotnícky pracovníci, rómske komunity a iné rizikové skupiny. Celkovo bolo vykonaných 541 aktivít, medzi ktoré patrili prednášky, publikácia článkov v printových médiách a na webových stránkach, rozhlasové a televízne relácie, poskytnutie letákov, plagátov, vyvesenie násteniek, informačných panelov s tematikou očkovania, besedy, vakcinačná poradňa a iné aktivity (anketa).

Najvýznamnejšou úlohou roka bola participácia na tvorbe základných legislatívnych predpisov týkajúcich sa prenosných ochorení a to zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a to vyhlášky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

V súlade so zákonom 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia sa každoročne vykonáva administratívna kontrola pravidelného povinného očkovania, pri ktorej sa vyhodnocuje zaočkovanosť detí očkovaných vzhľadom na dosiahnutý vek a to na úrovni obvodov, okresov, krajov a celého Slovenska. Ďalej sa kontroluje zaočkovanosť vybraných skupín osôb, ktoré sú vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz a osôb profesionálne vystavených zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz.

Podmienkou dosiahnutia dostatočnej kolektívnej imunity proti ochoreniam preventabilných očkovaním je 95 % zaočkovanosť na celoslovenskej úrovni. Zaočkovanosť populácie detí v Slovenskej republike dlhodobo prekračuje 95 % nielen na celoslovenskej

úrovni, ale aj na úrovni krajov. Snahou je, aby sa aj na úrovni všetkých okresov dosiahla 95 % zaočkovanosť a na úrovni obvodov minimálne 90 % zaočkovanosť.

Celoslovenské výsledky u všetkých druhov pravidelného povinného očkovania detí a dospelých za rok 2007 boli vyhodnotené v prvom štvrtroku 2008. Kontrolu očkovania za rok 2007 vykonali pracovníci všetkých RÚVZ v spolupráci s pediatriami k 31. 8. 2007. Výsledky kontroly očkovania boli u všetkých druhov očkovania priaznivé. Aj v roku 2007 sa udržala vysoká úroveň zaočkovanosti detskej populácie, ktorá sa v celoslovenskom priemere pohybovala v rozmedzí 98 – 99 %. V žiadnom kraji neklesla celková zaočkovanosť pod 95 %. Na okresnej úrovni hranicu 95 % zaočkovanosti nedosiahlo 12 okresov.

Výsledky kontroly očkovania v Slovenskej republike vykonanej k 31. 8. 2007 boli listom č. OE/3708/2009 zo dňa 26. 3. 2008 zaslané RÚVZ v SR a na vedomie Sekcii zdravia MZ SR, členom pracovnej skupiny pre imunizáciu ÚVZ SR, krajským odborníkom pre epidemiológiu a ďalším odborníkom resp. inštitúciám zainteresovaným na plnení imunizačného programu. Pokyny ÚVZ SR na zabezpečenie administratívnej celoslovenskej kontroly očkovania k 31.8.2007, vrátane 17 tabuliek na vyhodnotenie zaočkovanosti boli listom č. OR/6770/2007 zo dňa 12. 7. 2007 zaslané všetkým RÚVZ v SR.

Kontrolu zaočkovanosti za rok 2008 vykonali všetky RÚVZ v SR k 31. 8. 2008. Zaočkovanosť sa zisťovala zo zdravotnej dokumentácie v 1285 pediatrických ambulanciách SR. Okrem zaočkovanosti sa kontrolovala aj úplnosť záznamov o očkovaní v zdravotnej dokumentácii, vyhodnocovali sa kontraindikácie očkovania, nežiadúce reakcie po očkovaní a dodržiavanie chladového reťazca pri manipulácii s očkovacími látkami a ich uskladnením. Vyhodnotenie celoslovenskej kontroly očkovania v plnom znení vrátane tabuliek je uvedené v prílohe č. 4.

Gestorom zabezpečenia plnenia Národného imunizačného programu v SR bol odbor epidemiológie ÚVZ SR a na jeho realizácii sa podieľali všetky RÚVZ v SR.

8.2 Surveillancie infekčných ochorení

Ciel:

1. Znižovanie chorobnosti, úmrtnosti a následkov po prekonaní infekčných ochorení a tým dosiahnutie zlepšenia kvality života.
2. Skvalitnenie surveillancie prenosných ochorení.
3. Edukácia obyvateľstva v problematike prenosných ochorení.

V roku 2008 sa pokračovalo v priebežnom monitorovaní výskytu infekčných ochorení a realizácii potrebných preventívnych a represívnych opatrení. Celoslovenská surveillancie vybraných infekčných ochorení sa vykonávala prostredníctvom EPIS.

Epidemiologickú situáciu vo výskyte prenosných ochorení roku 2008 možno hodnotiť ako uspokojivú. Priaznivá situácia bola najmä u ochorení preventabilných očkovaním. Dôslednou realizáciou Národného imunizačného programu sa podarilo udržať, resp. zlepšiť doteraz dosiahnuté výsledky. Okrem ochorení na čierny kašeľ, kde sa zaznamenal výrazný vzostup, bol hlásený len ojedinelý, alebo nulový výskyt ochorení, proti ktorým sa v Slovenskej republike očkuje. Nebolo evidované žiadne ochorenie na osýpky, rubeolu, záškrť, a detskú obrnu. Bolo zistených len niekoľko sporadických ochorení na parotitídu. Naďalej sa pokračovalo v environmentálnej surveillancie detskej obrny vyšetrovaním prítomnosti vírusov poliomyelitídy v odpadových vodách. Divý vírus poliomyelitídy, ani v prechádzajúcich rokoch zachytený vírus derivovaný z vakcíny, nebol izolovaný.

Nebolo hlásené žiadne ochorenie na botulizmus. U väčšiny hnačkových ochorení bakteriálnej etiológie bol v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka zaznamenaný pokles. Mierny pokles bol u bacilovej dyzentérie, výraznejší u salmonelózy, hnačkových

ochorení s objasnenou etiologiou a bakteriálnych otráv potravinami. Mierny vzostup chorobnosti bol u hnačkových ochorení s neobjasnenou etiologiou.

Zaznamenaných bolo 59 epidémií salmonelóz, z nich 21 bolo s počtom 10 a viac ochorení. Všetky epidémie okrem dvoch, kde sa ako etiologický agens uplatnili *S. typhimurium* a *S. blížšie neurčená*, boli vyvolané *S. enteritidis*. Najväčšia epidémia bola v okrese Prievidza, v ktorej ochorelo 61 z 204 exponovaných osôb. Išlo o epidémiu u pracovníkov závodu v Dolných Vesteniciach, ktorí konzumovali stravu pripravovanú v závodnej jedálni. V odobratých vzorkách inkriminovanej stravy bola dokázaná *S. enteritidis*. Z hnačkových ochorení vírusovej etiológie bolo hlásených 27 epidémií vyvolaných norovírusmi, v ktorých ochorelo viac než 900 osôb.

Po dlhodobo klesajúcom trende výrazne vzrástol v roku 2008 počet ochorení na vírusovú hepatitídu typu A (VHA). Viac než polovica ochorení sa zistila v deviatich epidémiách. Okrem dvoch všetky boli zaznamenané na východnom Slovensku. Najväčšia epidémia VHA bola v obci Lomnička (okres Stará Ľubovňa), v ktorej ochorelo v priebehu mesiacov august až november 299 osôb, z toho bolo 298 Rómov žijúcich v nepriaznivých sociálno - hygienických podmienkach. K prenosu nákazy dochádzalo prevažne kontaktom.

Z krvných nákaz sa evidoval vzostup u kliešťovej meningoencefalitídy a na približne rovnakej úrovni sa udržal výskyt vírusovej hepatitídy typu B.

V skupine neuroinfekcií došlo k výraznému vzostupu u vírusových meningitíd a encefalitíd a vzrástol aj výskyt meningokokových meningitíd. U ostatných bakteriálnych meningitíd sa výskyt oproti roku 2007 mierne znížil.

V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k vzostupu ochorení na lymskú boreliózu, tularémiu a na rovnakej úrovni bol výskyt ochorení na listeriózu.

Aktuálne analýzy výskytu prenosných ochorení sú dostupné na portáli EPIS vrátane tlačových, grafických a mapových zostáv. Obsahujú aj porovnanie výskytu prenosných ochorení s predchádzajúcim obdobím a sú dostupné na internetovej adrese www.epis.sk ako aj na www.vzbb.sk.

8.3 Informačný systém prenosných ochorení (EPIS)

Cieľ

1. Posilnenie surveillance a kontroly infekčných ochorení.
2. Začlenenie našej surveillance infekčných ochorení do sietí EÚ.

Práca v aplikácii EPIS je súčasťou každodennej práce epidemiológov a pracovníkov NRC zabezpečujúcich surveillance. Oblasť hlásenia jednotlivých prenosných ochorení celoslovensky koordinuje odbor epidemiológie RÚVZ Banská Bystrica, celoslovenskú surveillance, spracovanie a analýzu údajov u chrípky a chrípke podobných ochorení, spracovávanie epidémií a prevádzku systému rýchleho varovania koordinuje odbor epidemiológie ÚVZ SR Bratislava. Systém je v riadnej prevádzke od 1. 1. 2007. Do systému boli dodatočne prenesené údaje od roku 1997. Systém umožňuje štandardné analýzy v tabuľkovej, grafickej a mapovej forme na úrovni jednotlivých okresov, krajov a SR vo forme tlačových zostáv. V roku 2008 bolo v EPIS celoslovensky evidovaných 50 524 prípadov ochorení. Bolo hlásených 169 epidémií a do systému rýchleho varovania bolo urobených 830 záznamov.

Pre kvalitné analýzy a výstupy systém vyžaduje nevyhnutnú niekoľkonásobne spätnú validáciu údajov individuálnych prípadov, zisťovanie, dopĺňanie potrebných údajov, čo je časovo a personálne veľmi náročné. Sú určené pracovné skupiny pre kontrolu kvality dát pre jednotlivé skupiny diagnóz, ktorí zistené chyby a nedostatky konzultujú s príslušnými regionálnymi úradmi.

Pracovníci odborov epidemiológie naďalej plnili úlohy vyplývajúce z medzinárodnej surveillance a pravidelne zhromažďovali a zasielali požadované údaje predovšetkým do Európskeho centra pre kontrolu chorôb v Štokholme (ECDC), ktoré túto surveillance v rámci EÚ koordinuje. ECDC vyvinulo na tento účel nový systém nazvaný TESSY a zadefinovalo premenné na hlásenie 40 prenosných ochorení. SR bola schopná poskytnúť všetky tieto požadované údaje. V rámci zavedenia jednotného systému TESSY sa dotknutí pracovníci zúčastnili viacerých školení zameraných na vkladanie údajov do tohto systému.

Slovenská republika je aktívne zapojená do EWRS pri výskyte mimoriadnej epidemiologickej situácie v štátoch EÚ. Cieľom systému je rýchla výmena informácií o výskyte infekčných ochorení resp. epidémií, ktoré majú potenciál šíriť sa za hranice krajiny ich vzplanutia, prípadne môžu byť hrozbou pre obyvateľov štátov EÚ alebo sú raritné a z odborného hľadiska si zasluhujú pozornosť. Pracovníci odborov epidemiológie RÚVZ bezodkladne uvádzali informácie o každej mimoriadnej udalosti do EWRS v rámci EPIS. Tieto informácie sa následne na všetkých úrovniach týždenne spracovávali. Pracovníci odboru epidemiológie ÚVZ SR ich vyhodnocovali a každý piatok spracovali do správ o mimoriadnych epidemiologických a iných havarijných situáciách v Slovenskej republike, ktoré sa zasielali všetkým zainteresovaným vrátane masmédií. Na ÚVZ SR je trvale zabezpečená 24 hodinová služba sedem dní v týždni, v rámci ktorej sa nepretržite monitoruje naša aj európska epidemiologická situácia.

8. 4 Prevencia HIV/AIDS

HIV/AIDS predstavuje celosvetový problém a zasahuje do všetkých úrovní spoločnosti. Podľa organizácie UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS) žije na svete viac ako 33 miliónov HIV infikovaných ľudí, z čoho je viac ako 2,5 milióna detí mladších ako 15 rokov.

Sledovanie a kontrola HIV/AIDS sa v Slovenskej republike zaviedla už v roku 1985. Vyšetrovanie anti - HIV protilátok je v Slovenskej republike prístupné každému. Ak vyšetrovaná osoba trvá na anonymnom vyšetrení, lekár jej pridelí kódové označenie a je vyšetrená anonymne. Ľudia s HIV/AIDS v Slovenskej republike sú dispenzarizovaní a je im zabezpečená adekvátna liečba, čo je veľmi dôležité nielen pre týchto ľudí, ale aj v prevencii a v spomalení šírenia tohoto ochorenia.

Od roku 1985 k 31. 12. 2008 bola infekcia HIV diagnostikovaná u 273 občanov Slovenskej republiky, u 51 sa vyvinuli klinické príznaky AIDS a 33 ľudí zomrelo na AIDS. Z tohto počtu bolo 225 mužov a 48 žien. V tomto období bolo v Slovenskej republike zaznamenaných 103 cudzincov s HIV. Väčšina infekcií HIV/AIDS v Slovenskej republike bola zaznamenaná v skupine mužov majúcich sex s mužmi. Zatiaľ nebol potvrdený prípad prenosu HIV infekcie z matky na dieťa, hoci boli zaznamenané prípady, keď rodili matky s HIV. U mužov prevláda prenos sexuálnou cestou pri homosexuálnom styku, u žien pri heterosexuálnom styku. Bolo zaznamenaných 7 prípadov prenosu infekcie pri intravenózne aplikácii drogy u užívateľov drog. Najvyšší počet ľudí s HIV je v Bratislavskom kraji (131), v Košickom kraji (33) a v Trenčianskom kraji (23). V priebehu roku 2008 bolo zaznamenaných 49 nových prípadov HIV, čo je najviac za celé sledované obdobie. V roku 2008 bol zaznamenaný 1 nový prípad AIDS a 1 úmrtie na AIDS.

V roku 2008 sa na ÚVZ SR konalo zasadnutie Národnej komisie pre prevenciu HIV/AIDS, ktorá bola ministrom zdravotníctva doplnená o nových členov. Hlavným bodom zasadnutia bola aktualizácia Národného programu prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike. Na práci v komisii participovali zástupcovia MZ SR, ÚVZ SR, RÚVZ, NRC pre prevenciu HIV/AIDS, Centrum pre liečbu drogových závislostí, Ministerstvo školstva SR, Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo obrany SR, Ministerstvo spravodlivosti SR, Slovenský

Červený kríž a občianske združenie Odysseus. Členovia komisie zaslali návrhy a pripomienky k predmetnému materiálu. Po ich zapracovaní bol materiál predložený na vnútrorezortné pripomienkové konanie. Ku koncu roku 2008 boli pripomienky zapracované a v priebehu roku 2009 bude materiál predložený na rokovanie gremiálnej porady ministra zdravotníctva a po jeho schválení do vlády SR.

Pri príležitosti Svetového dňa AIDS ÚVZ SR usporiadal tlačovú besedu, na ktorej sa zúčastnili odborníci v oblasti surveillancie, liečby, diagnostiky i mimovládnych organizácií.

9 PLNENIE ĎALŠÍCH ÚLOH

9.1 SURVEILLANCE VYBRANÝCH NÁKAZ

V rámci celoslovenskej surveillancie vybraných nákaz pracovníci odboru epidemiológie infekčných ochorení týždenne sledovali a analyzovali najmä výskyt akútnych chabých obrn, chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení, meningokokových invazívnych ochorení, osýpok, rubeoly a kongenitálneho rubeolového syndrómu, epidémie salmonelóz s počtom 10 a viac prípadov jednom ohnisku a vybrané pohlavne prenosné ochorenia.

9.1.1 AKÚTNE CHABÉ OBRNY

Činnosť epidemiologickej časti NRC pre poliomyelitídu vykonávaná pracovníkmi odboru epidemiológie bola v roku 2008 rovnako ako v predchádzajúcom roku zameraná predovšetkým na koordináciu celoslovenskej surveillancie poliomyelitídy s osobitným dôrazom na zabezpečovanie plnenia úloh Akčného plánu na udržanie stavu bez poliomyelitídy v Slovenskej republike. Išlo najmä o nasledovné úlohy:

9.1.1.1 Monitorovanie výskytu akútneho chabého obrna (ACHO)

V rámci monitorovania ACHO sa priebežne spracovávali a analyzovali údaje u každého ochorenia. Pravidelne sa kontrolovali a kompletizovali údaje získané z EPIS a z listov epidemiologického vyšetrenia. Týždenné analýzy boli zasielané elektronickou poštou do EURO WHO. U každého prípadu ACHO sa v zmysle požiadaviek WHO kontrolovala včasnosť a kompletnosť hlásenia a včasnosť a kompletnosť epidemiologického a laboratórneho vyšetrenia.

V roku 2008 bolo v SR hlásených 34 suspektných akútneho chabého obrna z toho 2 u detí do 15 rokov (tab. 1). Z týchto ochorení bolo ako ACHO potvrdených 24 ochorení a to u 23 u dospelých (chorobnosť 0,5/100 000 obyvateľov) a 1 u detí do 15 rokov (chorobnosť 0,1/1000 000 detí).

Zo dvoch suspektných ochorení u detí do 15 rokov bolo potvrdené ako ACHO jedno ochorenie u dievčaťa vo veku vo veku 4 roky z okresu Vranov nad Topľou. Dňa 15. 11. 2008 vznikli obrny na dolných končatinách. V predchorobí dieťa prekonalo infekt horných dýchacích ciest. Ochorenie bolo klinikmi na RÚVZ hlásené až 48 hodín od hospitalizácie. Dňa 18. 11. 2008 bolo dieťa hospitalizované na neurologickom oddelení detskej fakultnej nemocnice v Košiciach s dg. polyradikuloneuritída. Ochorenie bolo klinikmi na RÚVZ hlásené až 2. 12. 2008. Epidemiologicky bolo vyšetrené do 48 hodín od hlásenia. Na laboratórne vyšetrenie bola odobratá iba jedna vzorka stolice s negatívnym výsledkom. Ochorenie bolo klinicky uzavreté ako polyradikuloneuritída. Ochorenie skončilo uzdravením bez reziduálnych obrn. Išlo o dieťa riadne očkované proti poliomyelitíde tromi dávkami IPV, posledná dávka 15. 3. 2006.

**TABUĽKA 1: AKÚTNE CHABÉ OBRNY, SR 2008
VÝSKYT PODĽA OKRESOV**

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/ 100 000		abs.	chorobnosť/ 100 000
Nitriansky	4	0,6	Komárno	2	1,9
			Nitra	1	0,6
			Levice	1	0,8
Trenčiansky	6	1,0	Púchov	2	4,4
			Ilava	2	3,3
			Trenčín	1	0,9
			Prievidza	1	0,7
Banskobystrický	10	1,5	Banská Štiavnica	1	6,0
			Žarnovica	1	3,7
			Lučenec	3	4,1
			Zvolen	2	3,0
			Rimavská Sobota	1	1,2
			Žiar nad Hronom	2	4,2
Žilinský	1		Dolný Kubín	1	2,5
Prešovský	3		Vranov nad Topľou	3	3,8
Spolu	24	0,4	Spolu	24	0,4

Ostatných 23 ochorení u osôb vo veku 16 až 78 rokov bolo z okresov Lučenec - 3, Vranov nad Topľou – 3, Komárno, Púchov, Ilava, Zvolen, Žiar nad Hronom po 2 a po jednom z okresov Nitra, Levice, Trenčín, Prievidza, Banská Štiavnica, Rimavská Sobota, Dolný Kubín. Ochorenia vznikli v mesiacoch február (2), marec (2), apríl (2), máj (2), jún (3), júl (2), august (1), september (3), október (2), november (3) a december (2). Hlásenie na RÚVZ do 24 hodín od hospitalizácie bolo urobené len v troch prípadoch (13,0 % z počtu chorých). Všetky prípady boli epidemiológmi vyšetrené do 48 hodín od hlásenia, resp. zistenia ochorenia. Len u piatich chorých (21,7 %) boli adekvátne odobraté a vyšetrené vzorky stolice (2 vzorky do 14 dní od vzniku obrny v intervale najmenej 24 hodín). Pokus o izoláciu poliovírusov a iných enterálnych vírusov bol vykonaný u 18 chorých (stolica, likvor alebo výter nosohltanu) s negatívnym výsledkom.

9. 1. 1. 2 Očkovanie detskej populácie proti poliomyelitíde

Kontrola zaočkovanosťi detskej populácie proti poliomyelitíde v Slovenskej republike bola vykonaná k 31. 8. 2008.

Zaočkovanosť proti poliomyelitíde v rámci základného očkovania kombinovanými vakcínami (proti diftérii, tetanu, pertussis, infekciám vyvolaným H. influenzae typu b, vírusovej hepatitíde typu B a poliomyelitíde.

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami DI-TE-PER-HIB-VHB-POLIO:**

Z celkového počtu detí 51 584 v ročníku narodenia 2006 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,4 %; na úrovni krajov sa pohybovala od 98,4 % (Košícký kraj) do 99,9 % (Trnavský, Žilinský kraj). Na úrovni okresov v žiadnom neklesla zaočkovanosť v kontrolovanom ročníku narodenia pod 95 %. Na celoslovenskej, krajskej i okresnej úrovni sa udržala vysoká zaočkovanosť vo všetkých kontrolovaných ročníkoch dojčiat podliehajúcich očkovaniu. Zistila sa vyššia ako 95 % úroveň zaočkovanosť, ktorá zaisťuje kvalitnú kolektívnu imunitu proti uvedeným infekciám. Z celkového počtu detí v ročníku bolo 40,9 % detí základne očkovaných tromi dávkami kombinovanej vakcíny s celulárnou pertusickou zložkou a 58,5 % detí tromi dávkami kombinovanej vakcíny s acelulárnou pertusickou zložkou.

- **preočkovanie detí proti poliomyelitíde 13. roku života, základne očkovaných štyrmi dávkami orálnej vakcíny:**

Z celkového počtu detí 63 811 v ročníku narodenia 1994 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,6 %; na úrovni krajov sa pohybovala od 99,4 % (Košícký kraj) do 99,9 % (Bratislavský, Trnavský kraj). Na úrovni okresov v žiadnom neklesla zaočkovanosť v kontrolovanom ročníku narodenia pod 95 %. Na preočkovanie bola použitá väčšinou vakcína IMOVAX POLIO (69, 4%), resp. DULTAVAX (30,2 %), niektoré deti boli očkované ešte orálnou OPV vakcínou (0,1 %).

9. 1. 1. 3 Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí

Enviromentálna surveillanc sa v Slovenskej republike vykonáva už od roku 1970, a to sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vyšetovaním odpadových vôd. NRC pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovaného harmonogramu odberov. V roku 2008 boli v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené odpadové vody zo 16-tich odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV), v 3 utečeneckých táboroch (Gabčíkovo, Rohovce, Medveďov) a v Detskom domove Horné Orechové v Západoslovenskom regióne. Vzorky boli vyšetrené podľa doporučených štandardných metódiík WHO, v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch. Vírus poliomyelitídy izolovaný nebol, z uvedených vzoriek boli izolovaných 26 enterovírusov.

9. 1. 1. 4 Medzinárodná spolupráca pri zabezpečovaní surveillanc poliomyelitídy

Okrem zasielania týždenných hlásení do WHO, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO v apríli 2008 spracovaný aktualizovaný materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2007 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike, ktorá uvádzame v prílohe č. 4 v plnom znení. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillanc, vrátane laboratórneho uchovávanía divých poliovírusov v laboratóriách v rezorte zdravotníctva, aj mimo rezortu zdravotníctva.

9. 1. 2 SURVEILLANCE CHRÍPKY

9. 1. 2. 1 Analýza výskytu chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení (ARO) na Slovensku v roku 2008

V roku 2008 bolo na Slovensku hlásených 1 862 119 akútnych respiračných ochorení (ARO) čo predstavuje chorobnosť 74 506,0/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (tab. 2). V porovnaní s rokom 2007 kedy bolo hlásených 2 059 553 ochorení, došlo k poklesu počtu ochorení o takmer 10 % (9,59 %).

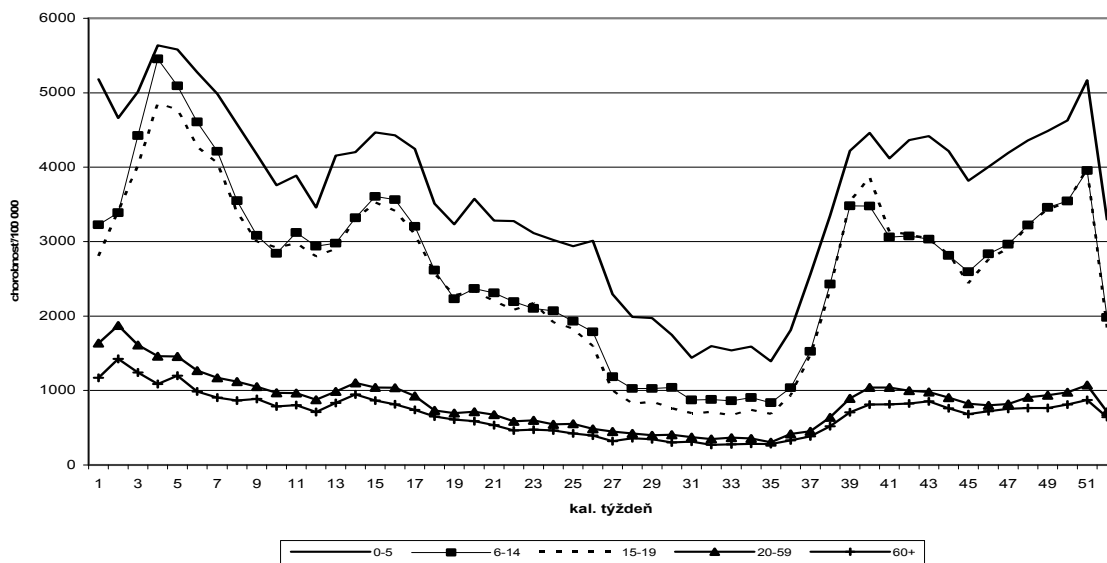
**Tabuľka 2: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2008.
POČET OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ PODĽA KRAJOV**

Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	17 075	17 312	11 973	50 729	6 698	103 787	68 319,8
Trnavský kraj	37 816	44 584	32 523	66 508	15 914	197 345	77 563,6
Trenčiansky kraj	31 796	48 907	36 891	70 515	13 823	201 932	63 673,8
Nitriansky kraj	52 799	72 018	47 805	101 190	20 122	293 934	78 898,2
Žilinský kraj	66 090	79 531	56 138	89 354	24 598	315 711	77 195,9
Banskobystrický kraj	42 489	61 038	41 097	70 205	20 511	235 340	75 313,9
Prešovský kraj	51 229	67 636	46 193	98 266	21 904	285 228	65 696,2
Košický kraj	36 078	52 856	33 687	89 689	16 532	228 842	77 637,3
SR	335 372	443 882	306 307	636 456	140 102	1 862 119	74 506,0
Vekovo-špecifická chorobnosť	194 954,4	153 307,0	144 397,8	46 297,1	36 800,6		

Najvyššia incidencia ARO (78 898/100 000) bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (tab. 1). Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola chorobnosť zaznamenaná aj v Košickom (77 637,3/100 000), Trnavskom (77 563,6/100 000), Žilinskom (77 195,9/100 000) a v Banskobystrickom (75 313,9/100 000) kraji. Najnižšia chorobnosť (63 673,8/100 000) bola evidovaná v Trenčianskom kraji.

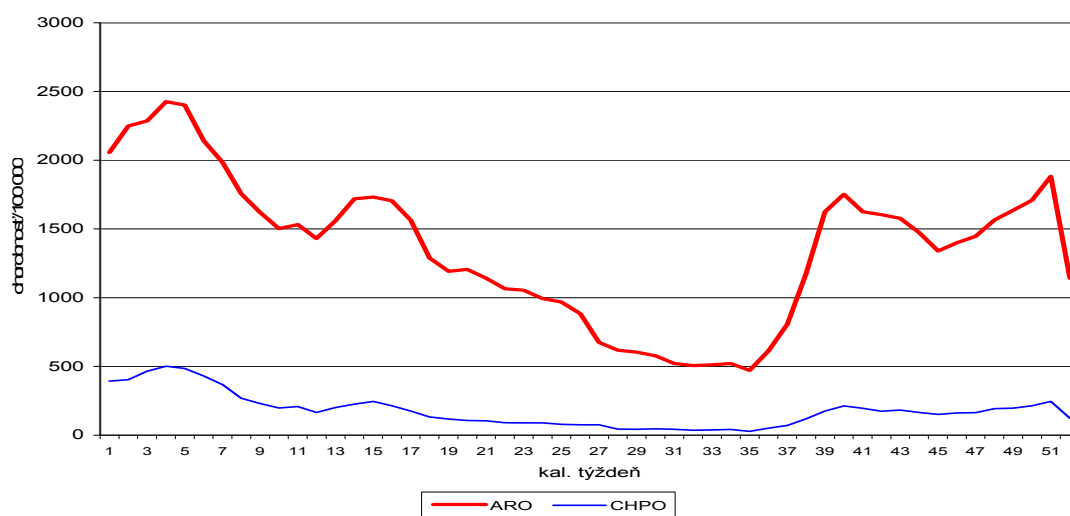
Vekovo-špecifická chorobnosť na ARO (tab. 2, graf 1) bola najvyššia vo vekovej skupine 0-5 ročných detí (194 954,4/100 000). Chorobnosť v ďalších vekových skupinách klesala s pribúdajúcim vekom.

**Graf 1: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2008
VEKOVU-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽŇOV**



Začiatkom roka 2008 pokračoval vyšší výskyt akútnych respiračných ochorení dočasne prerušený vianočnými sviatkami a školskými prázdninami, ktorý však nemal charakter typickej zimnej epidémie. Maximum ochorení bolo zaznamenaných v 4. kalendárnom týždni (graf 2), kedy ochorelo 76 150 osôb, čo je chorobnosť 2 426,3/100 000. V tomto období boli zaznamenané lokálne epidémie v predškolských a školských zariadeniach a v ústavoch sociálnej starostlivosti. Z dôvodu vysokej absencie žiakov v týchto zariadeniach bola prerušená ich prevádzka, zároveň bol vydaný zákaz návštev v ústavoch sociálnej starostlivosti a v nemocničných zariadeniach. V etiológii chrípkových ochorení prevládal vírus chrípky typu A H1N1. V ďalších týždňoch aj v dôsledku jarných prázdnin na školách, došlo k postupnému poklesu chorobnosti a incidencie sa dostala na úroveň chorobnosti na začiatku sezóny. K opätovnému miernemu zvýšeniu chorobnosti došlo v 13. kalendárnom týždni s vrcholom v 15. týždni. V období 14. – 17. kalendárneho týždňa bolo hlásených 175 592 ARO, čo predstavuje chorobnosť 6 716,2/100 000. V etiológii chrípkových ochorení v tomto čase prevládal vírus chrípky typu B. Pred začiatkom ďalšej chrípkovej sezóny (2008 – 2009) došlo v 35. – 38. kalendárnom týždni k vzostupu chorobnosti. Krivka chorobnosti na ARO a CHPO od začiatku novej sezóny 2008/2009 kopíruje s menším časovým posunom a nižšou chorobnosťou krivku chorobnosti predchádzajúcej sezóny 2007/2008. Ďalší vzostup chorobnosti bol zaznamenaný od 46. kalendárneho týždňa a vrcholil v 51. kalendárnom týždni. S príchodom vianočných sviatkov a s nimi spojených školských prázdnin došlo k jej výraznému poklesu. Z celkového počtu ARO hlásených v roku 2008 bol klinický priebeh komplikovaný u 51 344 (2,8 %) chorých (tab. 3). Najvyšší podiel komplikácií tvorili sinusitídy (1,4 % z počtu ochorení a 50,6 % z počtu komplikácií). Bronchopneumómie a pneumómie spolu s otitídami sa na počte komplikácií podieľali takmer rovnakou mierou (0,7 % a 0,7 % z počtu ochorení, resp. 24,9 % a 24,5 % z počtu komplikácií).

Graf 2: VÝSKYT AKÚTNYCH RESPIRAČNÝCH OCHORENÍ A CHRÍPKY A CHRÍPKE PODOBNÝCH OCHORENÍ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, 2008



Tabuľka 3: KOMPLIKÁCIE AKÚTNÝCH RESPIRAČNÝCH OCHORENÍ, SR, 2008

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónia a pneumónia	12 780	24,9	0,7
otitída	12 582	24,5	0,7
sinusitída	25 982	50,6	1,4
SR	51 344	100,0	2,8
Celkový počet ochorení na ARO	1 862 119		

Počet závažných ochorení diagnostikovaných ako chrípka a chrípke podobné ochorenia (CHPO) v roku 2008 bol 250 864, čo predstavuje chorobnosť 10 037,4/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (tab. 4). Je to 13,5 % z celkového počtu ARO.

**Tabuľka 4: CHRÍPKA A CHRÍPKE PODOBNÉ OCHORENIA, SR, 2008
POČET OCHORENÍ, CHOROBNOSŤ, KOMPLIKÁCIE A ÚMRTIA
POĎA KRAJOV**

Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	1 930	2 295	1 606	4 858	400	11 089	7 299,5
Trnavský kraj	5 926	7 149	5 483	8 575	1 411	28 544	11 218,8
Trenčiansky kraj	3 527	7 205	5 309	5 039	855	21 935	6 916,6
Nitriansky kraj	9 880	15 638	9 797	17 674	2 790	55 779	14 972,3
Žilinský kraj	7 504	11 668	8 370	11 104	2 717	41 363	10 113,9
Banskobystrický kraj	7 634	11 926	7 946	9 441	2 058	39 005	12 482,4
Prešovský kraj	7 185	10 274	6 410	6 820	1 468	32 157	7 406,7
Košický kraj	3 299	6 582	4 158	6 150	803	20 992	7 121,8
SR	46 885	72 737	49 079	69 661	12 502	250 864	10 037,4
Vekovo-špecifická chorobnosť	27 254,6	25 121,7	23 136,6	5 067,3	3 283,9	15 294,9	

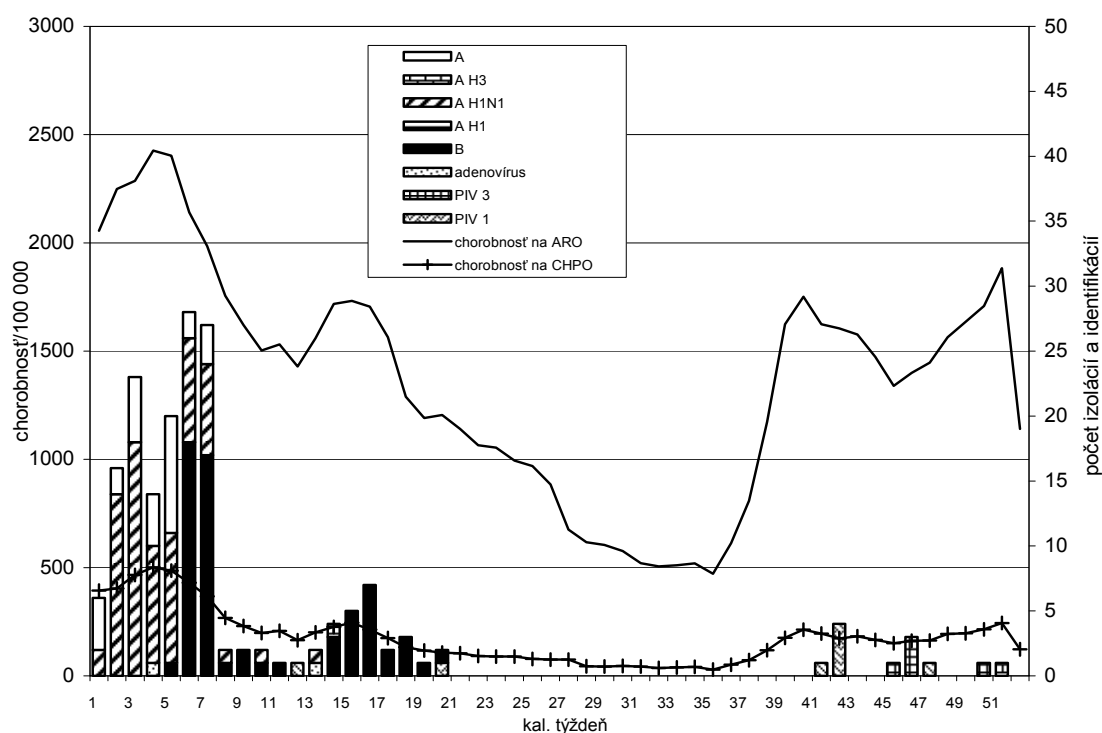
Vekovošpecifická chorobnosť na závažné ochorenia kvalifikované ako CHPO (tab. 5) bola najvyššia u detí predškolského veku (27 254,6/100 000).

Tabuľka 5: VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO, SR, 2008

Veková skupina (v rokoch)	Počet ochorení na ARO		Počet ochorení na CHPO	
	abs.	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov	abs.	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov
0-5	335 372	194 954,4	46 885	27 254,6
6-14	443 882	153 307,0	72 737	25 121,7
15-19	306 307	144 397,8	49 079	23 136,6
20-59	636 456	46 297,1	69 661	5 067,3
60+	140 102	36 800,6	12 502	3 283,9
Spolu	1 862 119	74 506,0	250 864	10 037,4

Nasopharyngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu sa odoberali od začiatku sezóny a ich počet sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti s maximom na vrchole epidémie v 6. kal. týždni (graf 3). V priebehu celého roka 2008 bolo v laboratóriu NRC pre chrípku z 371 odobratých výterov izolovaných 110 (29,6 %) kmeňov vírusu chrípky (73 vírusov chrípky typu A a 37-krát typ B), 15 vírusov parachrípky, 2 adenovírusy a dvakrát RS vírus. Zo 73 vírusov chrípky typu A bolo bližšie identifikovaných 45 (61,1 %). Išlo o nasledovné subtypy: 2 x A H3 (2,7 %), 3 x A H1 (4,1 %), 40 x A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like (54,8 %). Z 37 vírusov chrípky typu B išlo v štyroch prípadoch o subtyp B/Egypt/144/2005-like a 33 x kmeň nebol bližšie určený. Okrem toho bolo v roku 2008 do laboratória NRC pre chrípku zaslaných na bližšiu identifikáciu 67 kmeňov zachytených vo virologickom laboratóriu v Banskej Bystrici, z ktorých bolo určených 23 kmeňov ako A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like, 6 x išlo vírus chrípky typu A H1, 2x o vírus chrípky typu A bližšie neidentifikovaný a 36 x o vírus chrípky typu B/Egypt/144/2005-like. Z virologického laboratória v Košiciach bol zaslaný 1 kmeň, ktorý bol identifikovaný ako A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like.

**Graf 3: CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO A ETIOLÓGIA CHRÍPKY, SR, 2008
POČET IZOLÁCIÍ A DŮKAZOV ANTIGÉNU**



9. 1. 2. 2 Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2007-2008

Aktivitu chrípky v chrípkovej sezóne 2007-2008 na Slovensku možno charakterizovať ako nízku. Celoslovensky nebola zaznamenaná typická zimná epidémia. Ochorenia sa vyskytovali sporadicky, alebo v ojedinelých lokálnych epidémiách. V etiológii ochorení prevažoval vírus chrípky typu A H1N1, mierne zvýšenie výskytu ochorení koncom sezóny bolo vyvolané vírusom chrípky typu B. Podobná situácia bola hlásená aj z ostatných európskych krajín.

Spolu bolo v chrípkovej sezóne 2007 - 2008 hlásených 1 522 538 akútnych respiračných ochorení (ARO), chorobnosť 56 942,8 na 100 000 osôb v starostlivosti

hlásiacich lekárov (ďalej len chorobnosť), viď tab. 6. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou (počet hlásených ochorení 1 603 764, chorobnosť 60 928,8/100 000) je to pokles o 6,5 %.

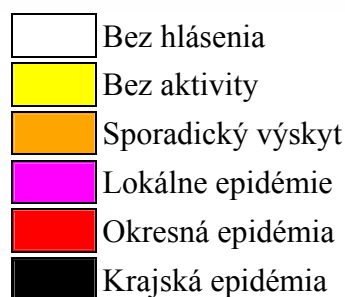
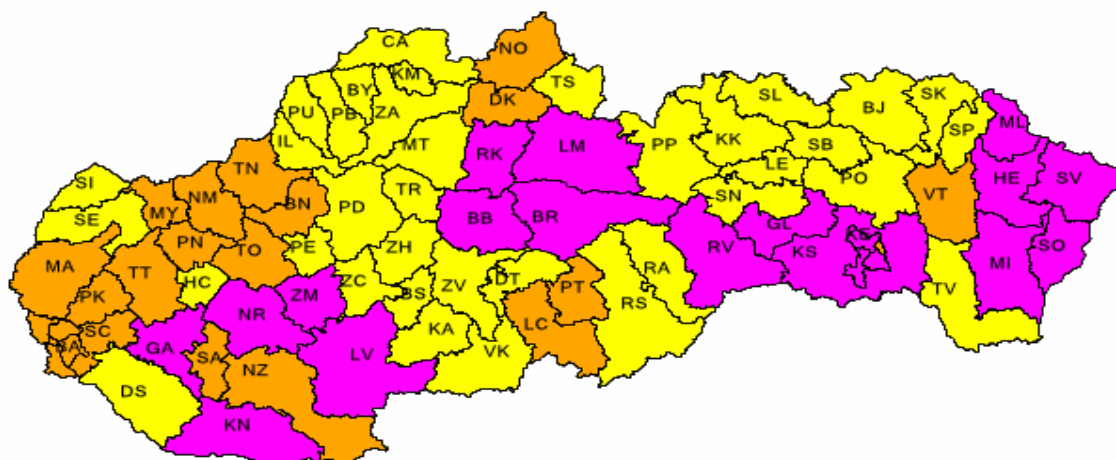
**Tabuľka 6: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, SEZÓNA 2007 - 2008
ROZDELENIE PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN A KRAJOV**

Kraj	Počet ochorení vo vekovej skupine						Chorobnosť/100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.	spolu	
Bratislavský kraj	14 807	16 431	11 327	40 836	5 246	88 647	51 369,4
Trnavský kraj	30 741	39 429	26 636	56 205	13 124	166 135	59 858,0
Trenčiansky kraj	28 086	46 094	33 049	60 017	11 704	178 950	53 383,2
Nitriansky kraj	39 880	59 535	40 020	83 095	16 046	238 576	61 423,4
Žilinský kraj	48 416	62 873	44 504	74 258	20 327	250 378	57 326,8
Banskobystrický kraj	30 429	46 877	31 218	55 829	15 854	180 207	54 367,1
Prešovský kraj	41 540	57 915	39 644	75 038	16 800	230 937	51 712,0
Košický kraj	29 685	44 946	27 920	71 927	14 230	188 708	57 045,1
SR	263 584	374 100	254 318	517 205	113 331	1 522 538	56 942,8
Vekovošpecifická chorobnosť	146 812,7	117 412,6	111 263,4	35 047,4	28 211,6	56 942,8	

Priebeh sezóny:

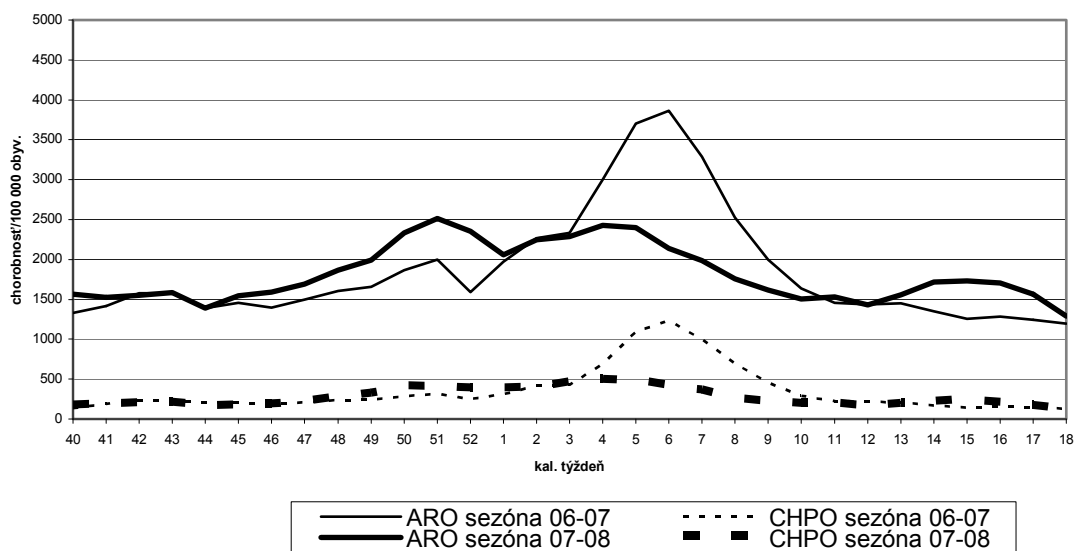
Krivka chorobnosti na akútne respiračné ochorenia (graf 1) mala na začiatku sezóny takmer identický priebeh ako v sezóne 2006 - 2007 s miernym vzostupom začiatkom septembra, kedy chorobnosť na ARO prekročila hodnotu 1 500/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. Tieto ochorenia mali odlišný klinický priebeh ako chrípka a boli pravdepodobne vyvolané inými než chrípkovými vírusmi. Ďalší vzostup chorobnosti bol zaznamenaný v priebehu 45. kalendárneho týždňa, kedy sa podarili aj prvé záchyty vírusu chrípky. Vrcholil koncom roka 2007 v 51. kalendárnom týždni, kedy chorobnosť dosiahla najvyššiu hodnotu v tejto chrípkovej sezóne (2 511,0). V tomto období v dôsledku stúpajúcej absencie žiakov v školských a predškolských zariadeniach sa veľmi pružne a včas pristúpilo k prerušeniu výchovno-vzdelávacieho procesu vo viacerých okresoch Slovenska. Pravdepodobne z tohto dôvodu a tiež príchodom vianočných sviatkov došlo postupne k poklesu chorobnosti. K opätovnému miernemu vzostupu chorobnosti, ktorý však nevyvrcholil v typickú zimnú epidémiu, došlo v prvých týždňoch roka 2008 s vrcholom v 4. kalendárnom týždni. Aktivita chrípky v tomto týždni, kedy obvykle zimná epidémia vrcholí, je znázornená na mapke 1 z ktorej vidno, že ani v tomto čase k epidémii okresného, resp. krajského rozsahu nedošlo a väčšina okresov SR nehlásila žiadnu chrípkovú aktivitu. V dôsledku jarných prázdnin na školách sa však gradujúci trend chorobnosti zastavil a chorobnosť koncom februára a začiatkom marca mala hodnoty porovnateľné s chorobnosťami na začiatku chrípkovej sezóny 2007 - 2008. K záveru chrípkovej sezóny došlo opäť k miernemu vzostupu chorobnosti.

Mapa 1: AKTIVITA CHRÍPKY V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2007-2008 (4. KALENDÁRNY TÝŽDEŇ 2008)



Počet hlásených prípadov ochorení, ktoré klinicky prebiehali ako typická chrípka v sezóne 2007 - 2008 bol 238 764, chorobnosť 8 929,8/100 000. Je to 15,7 % z počtu všetkých hlásených ARO (graf 1). V porovnaní s predchádzajúcou sezónou (319 148 ochorení, chorobnosť 12 124,8) je to pokles o 26,4 %.

Graf 4: VÝSKYT ARO A CHPO V SR V SEZÓNE 2007-2008 PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽŇOV V POROVNANÍ SO SEZÓNOU 2006-2007

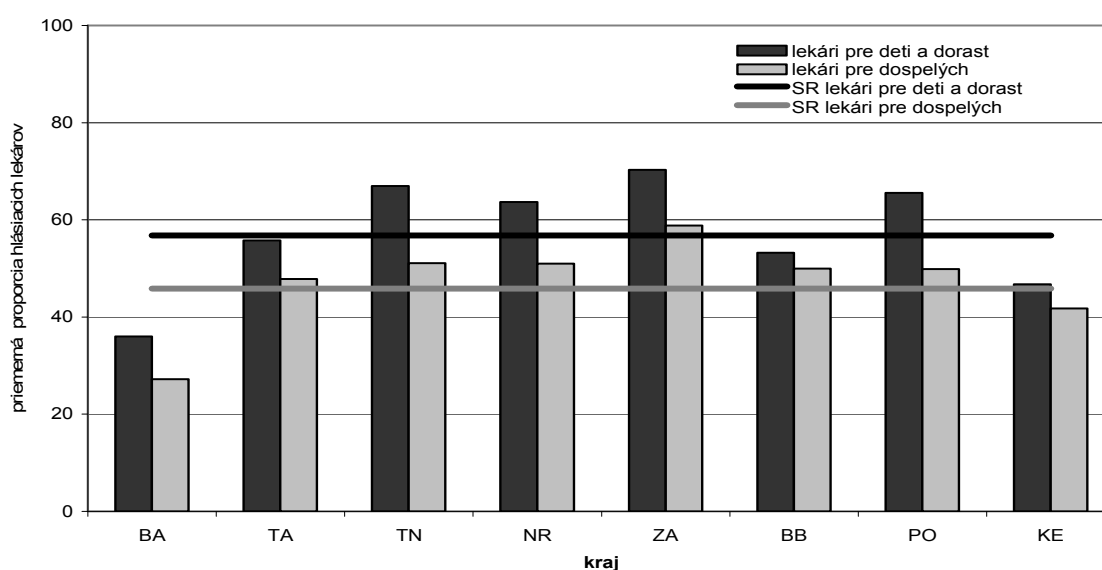


**Tabuľka 7: CHRÍPKA A CHRÍPKY PODOBNÉ OCHORENIA, SR, SEZÓNA 2007-2008
ROZDELENIE PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN A KRAJOV**

Kraj	Počet ochorení vo vekovej skupine						Chorobnosť/100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.	spolu	
Bratislavský kraj	2 161	2 837	1 903	4 914	341	12 156	7 044,2
Trnavský kraj	6 082	8 576	5 896	9 420	1 616	31 590	11 381,8
Trenčiansky kraj	4 217	9 598	6 534	5 570	940	26 859	8 012,4
Nitriansky kraj	7 741	13 860	8 988	15 672	2 527	48 788	12 560,9
Žilinský kraj	6 786	10 856	7 798	9 911	2 436	37 787	8 651,8
Banskobystrický kraj	6 419	10 446	6 305	7 966	1 677	32 813	9 899,4
Prešovský kraj	6 015	9 123	6 169	6 216	1 202	28 725	6 432,2
Košický kraj	3 032	5 930	3 757	6 530	797	20 046	6 059,8
SR	42 453	71 226	47 350	66 199	11 536	238 764	8 929,8
Vekovošpecifická chorobnosť	23 645,7	22 354,5	20 715,5	4 485,8	2 871,7	8 929,8	

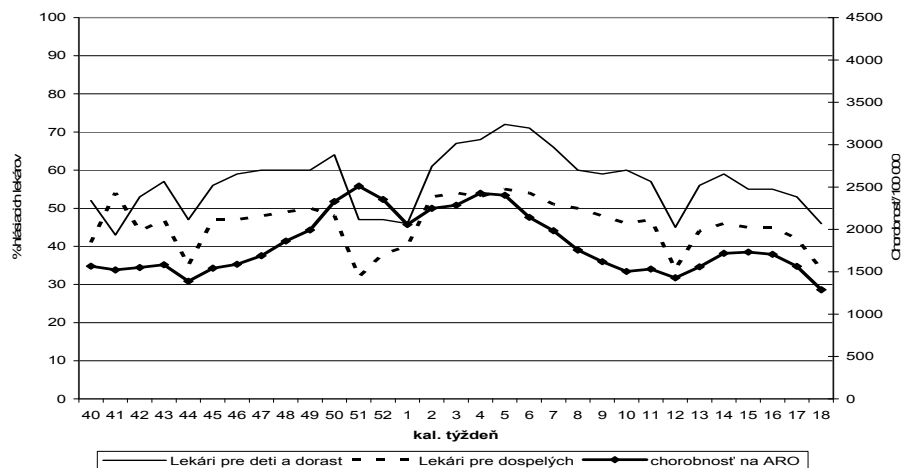
Priemerná proporcia hlásiacich lekárov na Slovensku v priebehu sezóny bola 51,3 % (56,8 % pediaterov a 45,8 % lekárov pre dospelých). V každom týždni bola hlásna disciplína pediaterov lepšia ako lekárov pre dospelých. V oboch skupinách lekárov bola najvyššia proporcia hlásiacich lekárov v Žilinskom a Trenčianskom kraji a najnižšia v Bratislavskom kraji. Relatívne nízka bola aj v Nitrianskom (graf 5). V porovnaní so sezónou 2007 - 2008 sa zvýšila proporcia hlásiacich pediaterov o 5,4 %, kým u lekárov pre dospelých nedošlo k zlepšeniu hlásnej povinnosti.

**Graf 5: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, SEZÓNA 2007-2008
ÚZEMNÉ POROVNANIE PRIEMERNEJ PROPORCIE HLÁSIACICH**



Proporcija hlásiacich lekárov, tak pediatrov ako aj lekárov pre dospelých, bola najvyššia v 4. a 5. kal týždni, kedy bolo zaznamenané druhé maximum chorobnosti v tejto sezóne. Najnižšia, tak ako zvyčajne, bola počas vianočných sviatkov (graf 6).

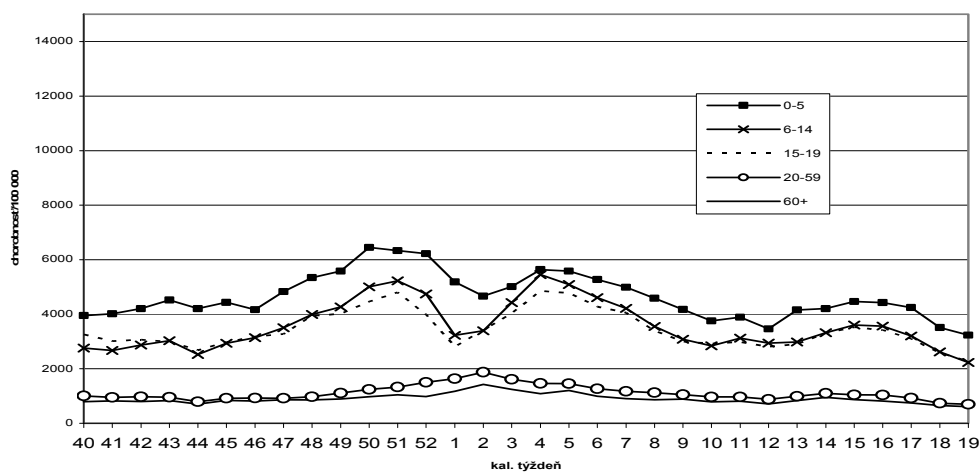
**Graf 6: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, SEZÓNA 2007-2008
PROPORCIA HLÁSIACICH LEKÁROV V SR PODĽA
KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV**



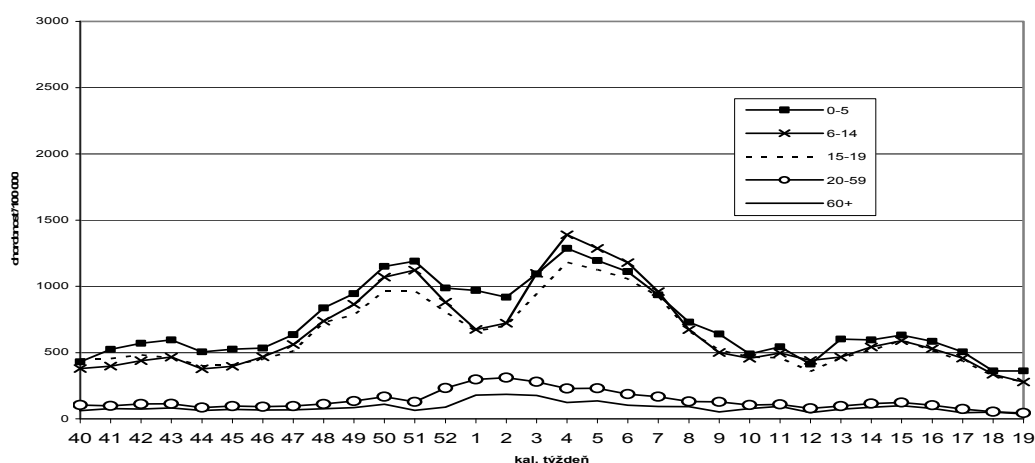
Vekovo-špecifická chorobnosť:

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť na ARO bola vo vekovej skupine 0 - 5 ročných, kde bolo zistených 263 584 ochorení, čo je celková chorobnosť 146812,7/100 000. V skupine školopovinných detí 6 - 14 ročných bolo 374 100 ochorení, chorobnosť 117 412,6/100 000, v skupine 15-19 ročných adolescentov ochorelo 254 318, čo je chorobnosť 111 263,4/100 000. Najnižšia vekovo špecifická chorobnosť bola v skupine 60 ročných a starších, 113 331 čo je 28 211,6/100 000 (tab. 6). Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť na CHPO bola vo vekovej skupine detí do 5 rokov, kde bolo hlásených 42 453 ochorení, čo je celková chorobnosť 23 645,7/100 000 a v skupine detí 6-14 ročných, kde ochorelo 71 226 osôb, čo je chorobnosť 22 354,5/100 000 (tab. 2). V čase vrcholiaceho výskytu ochorení bola najvyššia chorobnosť na ARO zaznamenaná u detí predškolského veku, ale u CHPO v tomto období typicky prevažovali ochorenia u detí školského veku (graf 4, graf 5).

Graf 7: VEKOVO ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ NA ARO V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V SEZÓNE 2007 – 2008



Graf 8: VEKOVO ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ NA CHPO V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V SEZÓNE 2007 - 2008



Chorobnosť v krajoch:

Najvyššia chorobnosť na ARO bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (61 423,4/100 000) a vyššia ako celoslovenská chorobnosť bola zaznamenaná aj v Trnavskom (59 858,0), Žilinskom (57 326,8) a Košickom kraji (57 045,1). Chorobnosť na CHPO bola najvyššia v Nitrianskom kraji (12 560,9/100 000) a vyššia ako celoslovenská chorobnosť bola aj v Trnavskom (11 381,8/100 000) a Banskobystrickom kraji (9 899,4/100 000) (tab.6).

Komplikácie:

Komplikovaný priebeh ochorenia bol hlásený u 44 293 chorých na ARO, čo je 2,9 % z celkového počtu chorých. V predchádzajúcej sezóne to boli 4 % z počtu chorých. Najčastejšie išlo o sinusitídy, ktoré z celkového počtu komplikácií tvorili takmer 50 % (tab. 8).

**Tabuľka 8: KOMPLIKÁCIE ARO, SR, SEZÓNA 2007-2008
ROZDELENIE PODĽA KLINICKÝCH PRÍZNAKOV**

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení (ARO)
bronchopneumómie a pneumómie	12815	28,9	0,8
otitída	9521	21,5	0,6
sinusitída	21957	49,6	1,4
SR	44 293	100,0	2,9
Celkový počet ARO	1 522 538		

Najvyššia proporcia z celkového počtu komplikácií bola vo vekovej skupine 20 -59 ročných dospelých (31,5 %), ktorí zrejme navštívili lekára až v prípade komplikovaného priebehu ochorenia. Bronchopneumómia a pneumómia najčastejšie komplikovala priebeh ochorenia vo vekovej skupine 60 ročných a starších. V tejto vekovej skupine sa vyskytlo 49,3 % z celkového počtu bronchopneumónií a pneumónií. Na sinusitídu ochorelo najviac osôb v skupine 15 - 19 ročných adolescentov (66,1 %). U malých detí prevažovali ochorenia komplikované otitídou (42,0 %) a v tejto skupine bola aj najvyššia proporcia ochorení na otitídu (tab. 9).

Tabuľka 9: KOMPLIKÁCIE ARO PODĽA VEKU, SR, SEZÓNA 2007-2008

Druh komplikácie	Veková skupina										Spolu	
	0-5		6-14		15-19		20-59		60+			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bronchopneumómie a pneumómie	2833	30,4	2842	23,9	1312	19,6	4643	33,2	1185	49,3	12815	28,9
otitídy	3916	42,0	2798	23,5	959	14,3	1580	11,3	268	11,1	9521	21,5
sinusitídy	2579	27,6	6242	52,5	4437	66,1	7746	55,5	953	39,6	21957	49,6
Spolu	9328	100,0	11882	100,0	6708	100,0	13969	100,0	2406	100,0	44293	100,0
Proporcia z celkového počtu komplikácií	21,1		26,8		15,1		31,5		5,4			

Laboratórna diagnostika:

V sezóne 2007 - 2008 bolo v Slovenskej republike v troch virologických laboratóriách vyšetrených 685 výterov z nosa a hrdla, z toho bolo 244 (35,6 %) pozitívnych. Izolovalo sa 230 vírusov chrípky a 14 iných nechrípkových vírusov. V etiológii chrípkových ochorení dominoval vírus chrípky typu A. Bolo izolovaných 162 kmeňov, čo je 70,4 % z počtu izolovaných kmeňov vírusu chrípky. Vírus chrípky typu B sa zistil 68x, čo je 29,6 % z izolovaných kmeňov (graf 9). Z vírusov chrípky typu A išlo o nasledovné subtypy: 120x A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like, 1x AH3 bez určenia neuraminidázy a 41x A bližšie neurčené. Z vírusov chrípky typu B bolo 40 určených ako B/Egypt/144/2005-like a 28 kmeňov nebolo bližšie určených. Z celkového počtu vzoriek virologicky vyšetrených v Slovenskej republike bolo v Národnom referenčnom laboratóriu pre chrípku vyšetrených 364. Z toho 161 (44,2 %) bolo pozitívnych (129x A, 32x B). Vo virologickom laboratóriu RÚVZ Banská Bystrica bolo vyšetrených 172 vzoriek biologického materiálu, z nich bolo 68 (39,5 %) pozitívnych (32x A, 36x B). Vo virologickom laboratóriu RÚVZ Košice bolo vyšetrených 149 vzoriek biologického materiálu, z nich bola jedna (0,7 %) pozitívna (vírus chrípky typu A H1N1).

Izolované a identifikované vírusy chrípky typu A boli antigénne zhodné s vakcinálnymi kmeňmi vírusov chrípky. Nechrípková etiológia v sezóne 2007 - 2008 bola dokázaná len v NRL pre chrípku a to v štrnástich prípadoch. Identifikované boli: 6x vírus parainfluenzy, 6x adenovírus a 2x RS vírus.

Nazofaryngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu sa odoberali od začiatku sezóny a ich počet sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti. Prvý záchyt vírusu chrípky bol už v 43. kalendárnom týždni. Až do 4. kal. týždňa boli izolované výlučne vírusy A H1N1. V ďalšom období prevažovali vírusy chrípky typu B.

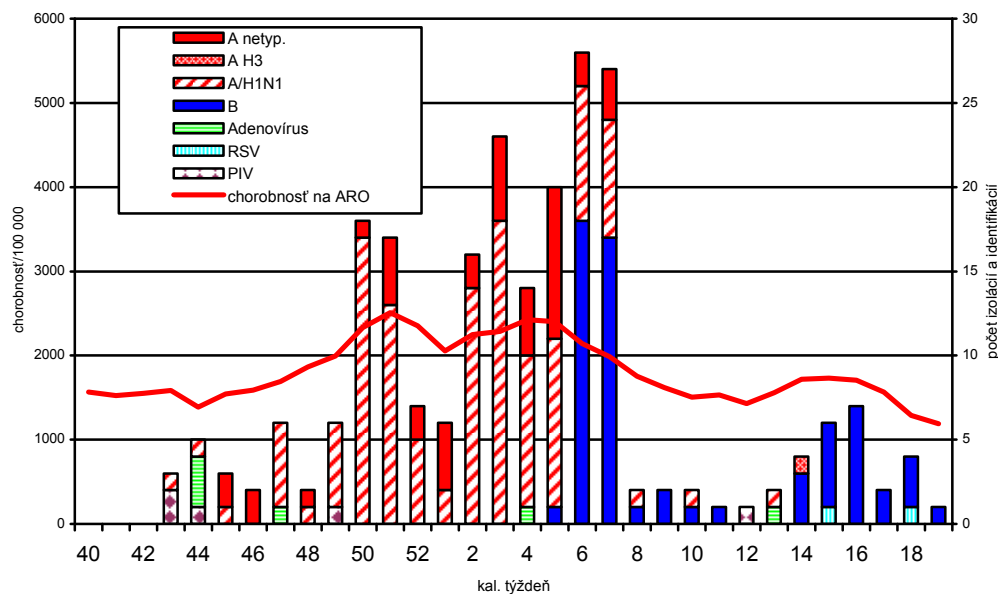
Úmrtia:

V sezóne 2007-2008 nebolo hlásené úmrtie na chrípku.

Záver:

V sezóne 2007 - 2008 bolo v Slovenskej republike hlásených 1 522 538 ARO, z toho 238 764 ochorení klinicky vyhovovalo štandardnej definícii chrípky. Typická zimná epidémia nebola zaznamenaná. V etiológii ochorení dominoval vírus chrípky A H1N1. Komplikácie boli hlásené u 3 % chorých. Najčastejšie išlo o zápaly stredného ucha. Úmrtia na chrípku hlásené neboli.

**Graf 9: ARO V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V SEZÓNE 2007-2008
CHOROBNOSŤ A ETIOLÓGIA PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV**



9. 1. 2. 3 Vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke v chrípkovej sezóne 2007-2008

V sezóne 2007-2008 boli na očkovanie proti chrípke použité očkovacie látky: Fluarix (GlaxoSmithKline), Vaxigrip (Sanofi Pasteur), Begrivac a Influvac (Solvay Pharma). Očkovanie proti chrípke bolo plne hrazené zdravotnými poisťovňami na základe opatrenia MZ SR, ktorým sa vydáva zoznam liečiv a liekov plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia, pre vybrané skupiny populácie. V tejto chrípkovej sezóne sa všetky zdravotné poisťovne rozhodli očkovaciu látku v plnej miere hraadiť, bez ohľadu na horeuvedené opatrenie, všetkým záujemcom o očkovanie.

Očkovacie látky obsahovali podľa odporúčaní WHO kmene vírusu chrípky podobné s kmeňmi: A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1), A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) B/Malaysia/2506/2004. Zloženie očkovacích látok aktualizuje Svetová zdravotnícka organizácia pred každou chrípkovou sezónou na základe výsledkov sledovania cirkulácie vírusov chrípky v populácii a analýzy ich antigénnych vlastností v rámci Globálneho programu surveillance chrípky, do ktorého je zapojené aj Slovensko.

Údaje o spotrebe očkovacej látky proti chrípke na Slovensku v chrípkovej sezóne 2007-2008 vychádzali z údajov o počte dávok očkovacej látky distribuovaných do lekární a z údajov poskytnutých zdravotnými poisťovňami. V chrípkovej sezóne 2007 -2008 bolo distribuovaných 682 117 dávok očkovacích látok proti chrípke (tab. 10). Z tohto množstva uhradili zdravotné poisťovne 593 920 (87,1 %) dávok očkovacích látok a zvyšných 88 197 (12,9 %) dávok pripadlo na samoplatcov (tab. 11).

Zaočkovanosť podľa veku v sezóne 2007-2008 bolo možné zistiť len u tých osôb, ktorým očkovaciu látku uhradili zdravotné poisťovne. Podľa evidencie poisťovní bolo vo vekovej skupine do 15 rokov očkovaných spolu 75 678 detí (7,8 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 16 – 58 ročných bolo očkovaných spolu 209 672 osôb (6,0 %) a v skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 308 570 osôb (33,4 %) očkovacími látkami hradenými zdravotnými poisťovňami. Časť vakcín proti chrípke, ktorá pripadla na tzv. samoplatcov, u ktorých sa vek zistiť nedal (88 197 dávok), sme kvôli jednoduchosti priradili k vekovej skupine 16-58 ročných (tab. 11).

Tabuľka 10: DRUH A MNOŽSTVO OČKOVACEJ LÁTKY PROTI CHRÍPKE DOVEZENEJ V SEZÓNE 2007 - 2008

Očkovacia látka	Počet dávok
Fluarix	3 414
Influvac	435 685
Begrivac	10 617
Vaxigrip	226 752
Vaxigrip Junior	5649
Spolu	682 117

Tabuľka 11: SPOTREBA OČKOVACEJ LÁTKY PROTI CHRÍPKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2007-2008 PODĽA SPÔSOBU JEJ HRADENIA A VEKOVÝCH SKUPÍN

Veková skupina	Počet dávok - hradenie					
	Zdravotné poisťovne		Súkromné osoby		Spolu	
	abs.	%*	abs.	%*	abs.	%*
0-15 rokov	75 678	7,8	0	-	75 678	7,8
16-58 rokov	209 672	6,0	88 197**	2,5	297 869**	8,5
59 rokov a starší	308 570	33,4	0	-	308 570	33,4
Spolu	593 920	11,0	88 197	1,6	682 117	12,66

* % z počtu obyvateľov

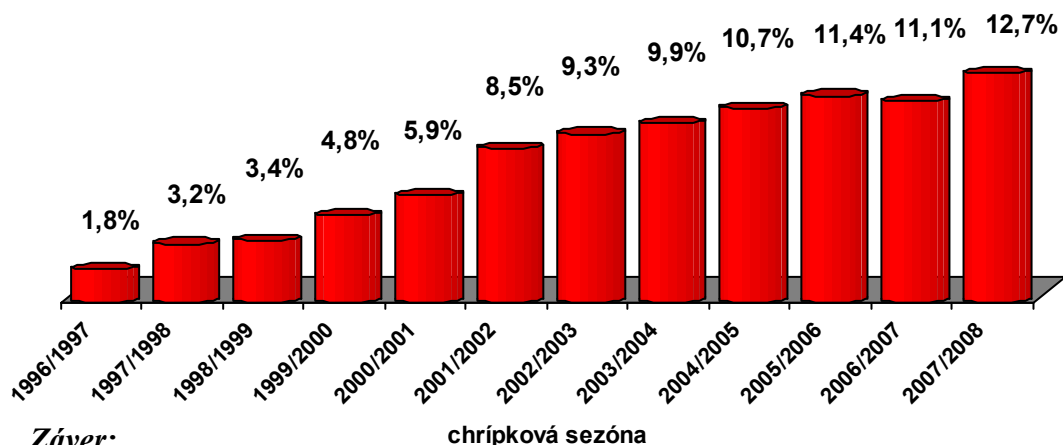
** vek nezistený, údaj nepresný

V dôsledku toho, že v chrípkovej sezóne 2007-2008 sa všetky zdravotné poisťovne rozhodli uhrádzať očkovaciu látku proti chrípke všetkým záujemcom o očkovanie, došlo v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou k zvýšeniu počtu dávok očkovacích látok proti chrípke hradených poisťovňami až o 230 794 (64,2 %).

Zo zdravotných poisťovní najvyšší počet dávok očkovacej látky proti chrípke uhradila Všeobecná zdravotná poisťovňa – 379 868 dávok, Spoločná zdravotná poisťovňa 64 870 dávok, Dôvera 64 133, Chemická zdravotná poisťovňa Apollo 51 219 dávok, a Union 33 830 dávok.

Z horeuvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2007-2008 bolo očkovaním proti chrípke chránených 12,7 % populácie Slovenska (tab. 11, graf 10), zatiaľ čo v predchádzajúcej sezóne to bolo 11,1 %. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou, bolo dovezené väčšie množstvo očkovacej látky a vďaka intenzívnemu informovaniu verejnosti o význame očkovania proti chrípke, došlo aj k zvýšeniu záujmu o očkovanie. Aj napriek priaznivej situácii Slovenská republika dosiaľ nedosahuje úroveň zaočkovanosti krajín Európskej únie, USA, Kanady a Japonska, kde zaočkovanosť populácie dosahuje v priemere 16,5 %. Cieľom Európskej únie je dosiahnuť 30 % zaočkovanosť celkovej populácie.

Graf 10: PROPORCIA POPULÁCIE SLOVENSKA ZAOČKOVANEJ PROTI CHRÍPKKE V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2007-2008 V POROVNANÍ S PREDCHÁDZAJÚCIMI SEZÓNAMI



Záver:

V sezóne 2007-2008 bolo v Slovenskej republike distribuovaných 682 117 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva uhradili zdravotné poisťovne 593 920 (87,1 %) dávok očkovacích látok a zvyšných 88 197 (12,9 %) dávok pripadlo na samoplatcov. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky dosiahla 12,7 %. Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 75 678 detí čo predstavuje 7,8 % z počtu obyvateľov tejto vekovej skupiny. Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 297 869 osôb (8,5 %) a v skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 308 570 osôb (33,4 %). Všetky zdravotné poisťovne hradili očkovaciu látku všetkým občanom, ktorí mali o to záujem.

9. 1. 2. 4 Sledovania vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii

Sledovanie cirkulácie vírusov chrípky v populácii Slovenska bolo aj v roku 2008 zabezpečené virologickým vyšetrením výterov z nosa a hrdla od chorých na chrípku. Odbery vykonávali sentineloví ako aj nesentineloví lekári. Virologické vyšetrenie bolo zabezpečené v troch virologických laboratóriách - laboratórium NRC pre chrípku ÚVZ SR, virologické laboratórium RÚVZ Banská Bystrica a virologické laboratórium RÚVZ Košice. Identifikácia izolátov sa robila v laboratóriu NRC pre chrípku. Laboratórium NRC pre chrípku zabezpečovalo súčasne základné virologické vyšetrenia od sentinelových lekárov

Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja a od vybraných lekárov Žilinského, Košického a Prešovského kraja. Analýza cirkulácie vírusov chrípky v populácii Slovenska v priebehu roka 2008 je podrobne popísaná v kapitole 9.1.2.1 a v kapitole 9.1.2.2 je analýza cirkulácie vírusov chrípky v chrípkovej sezóne 2007 – 2008.

9.1.2.5 Príprava podkladov a plnenie úloh vyplývajúcich z rokovaní Pandemickej komisie vlády Slovenskej republiky

V rámci aktivít zameraných na pandemickú pripravenosť Odbor epidemiológie ÚVZ SR pripravoval podklady pre plnenie úloh vyplývajúcich zo zasadnutí Pandemickej komisie vlády Slovenskej republiky. Pandemická komisia vlády Slovenskej republiky v roku 2008 zasadala 8. apríla 2008. Rokovanie, ktoré viedol minister zdravotníctva SR ako predseda komisie bolo venované aktuálnym otázkam vtáčej chrípky a problémom zabezpečovania pripravenosti Slovenska na pandémiu chrípky. Na základe uznesenia Pandemickej komisie vlády Slovenskej republiky č. 8 zo dňa 20. novembra 2007 ÚVZ SR predložil začiatkom roku 2008 „Návrh na zabezpečenie krajiny prepandemickou vakcínou pre prípad pandémie chrípky.“

PKV SR sa na posledných zasadnutiach zaoberala možnosťou zabezpečenia SR prepandemickou a pandemickou vakcínou pre prípad pandémie chrípky. Prepandemická vakcína je vyrobená ešte pred vznikom pandémie a obsahuje kmeň odporúčaný WHO – H5N1 napr. A/Indonesia/5/2005. Vakcína sa môže aplikovať hneď na začiatku pandémie, kedy ešte nie je k dispozícii pandemická vakcína. Očakáva sa, že zníži chorobnosť, úmrtnosť a šírenie pandemického vírusu. Podanie vakcíny môže znížiť paniku obyvateľstva na začiatku pandémie.

Odbor epidemiológie ÚVZ SR vypracoval informáciu – **Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2007/2008**, ktorú prezentoval hlavný hygienik SR na zasadnutí Pandemickej komisie vlády SR a pripravil **osvetový materiál (leták a plagát)** určený pre obyvateľstvo SR s tematikou čo najjednoduchšej a najúčinnnejšej prevencie chrípky. Tento materiál bol distribuovaný v SR.

Na základe uznesenia Pandemickej komisie vlády Slovenskej republiky č. 9 zo dňa 8. apríla 2008 pracovníci odboru epidemiológie v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR vykonali **aktualizáciu „Podrobného plánu opatrení pre prípad pandémie chrípky v Slovenskej republike“** vyplývajúce zo zrušenia krajských úradov a aktualizovali kontaktné údaje jednotlivých RÚVZ v SR.

Slovenská republika sa prostredníctvom pracovníkov odboru epidemiológie ÚVZ SR aktívne zapája do EWRS pri výskyte mimoriadnej epidemiologickej situácie. V rámci systému sa sleduje aj výskyt vtáčej chrípky ako aj neobvyklá situácia vo výskyte humánnej chrípky. Systém je v gescii Európskeho centra pre kontrolu a prevenciu prenosných ochorení (ECDC). Cieľom systému je rýchla výmena informácií o výskyte infekčných ochorení resp. epidémií, ktoré majú potenciál šíriť sa za hranice krajiny ich vzplanutia, prípadne môžu byť hrozbou pre obyvateľov členských štátov Európskej únie alebo sú raritné a z odborného hľadiska si zasluhujú pozornosť. Na ÚVZ SR je trvale zabezpečená 24 hodinová služba sedem dní v týždni, v rámci ktorej sa nepretržite monitoruje naša aj európska epidemiologická situácia. Ak je to potrebné, informuje epidemiológov i verejnosť o závažných európskych udalostiach a koordinuje potrebné opatrenia.

Rovnako počas chrípkovej sezóny pracovníci odboru epidemiológie raz týždenne vypracúvajú hlásenie – **„Informáciu o výskyte akútnych respiračných ochorení a chrípky a chrípke podobných ochorení v Slovenskej republike“** za uplynulý kalendárny týždeň. Vzhľadom na skutočnosť, že existuje reálna hrozba pandémie chrípky vo svete, je nevyhnutná dobrá medzinárodná komunikácia s WHO, ECDC a okolitými krajinami. Úlohou zdravotníctva, ale i celej spoločnosti je sa na možnú pandémiu chrípky čo najlepšie pripraviť. SR sa pripravuje

na pandémiu chrípky v súlade s odporúčaniami WHO a ECDC a v intenciách Podrobného plánu opatrení pre prípad pandémie chrípky v SR. Slovenská republika má dostatočné zásoby osobných ochranných pracovných pomôcok a zásoby antivirotik pre časť populácie SR. Aktuálnou úlohou v príprave na pandémiu je vyriešiť zabezpečenie prepandemickej a pandemickej vakcíny. Ak SR podnikne včasné preventívne kroky a zabezpečí dostatočné množstvo vakcín a antivirotik pre svojich občanov, je možné pri vypuknutí pandémie nielen účinne ochrániť zdravotný stav ľudí, ale vyhnúť sa aj vážnym hospodárskym a ekonomickým problémom.

9. 1. 2. 6 Medzinárodná spolupráca pri zabezpečení surveillance chrípky

V rámci medzinárodnej spolupráce Odbor epidemiológie ÚVZ SR spolupracoval na úlohách európskej siete pre chrípku (EISS - European Influenza Surveillance Scheme), ktorej začiatky spadajú do roku 1995 a Slovenská republika je jej riadnym členom od roku 2004. Úlohou EISS je zabezpečiť rýchlu výmenu informácií o aktivite chrípky v európskych krajinách, hodnotiť reprezentatívne epidemiologické a virologické údaje získavané v rovnakej populácii, získavať štandardné údaje vysokej kvality a identifikovať vírusy kolujúce v populácii s cieľom porovnať ich so zložením očkovacej látky. Od septembra 2008 EISS prešla do gescie Európskeho centra pre kontrolu infekčných chorôb (ECDC), ktoré prehlbuje úzku spoluprácu s WHO. Systém hlásenia však zostal nezmenený (klinické +laboratórne údaje). Do siete EISS zasielajú pracovníci odboru epidemiológie počas celého roka pravidelné týždenné hlásenia o chorobnosti, o aktivite chrípky a jej geografickom rozšírení. Informácie zo všetkých spolupracujúcich krajín sa spracovávajú týždenne do bulletinu EISS, ktorý je k dispozícii na internetovej adrese www.eiss.org.

Slovenská republika sa rovnako podieľa na spolupráci s WHO a to prostredníctvom členstva v medzinárodných sieťach Global Influenza Surveillance Network (GISN) a FluNet. V rámci úzkej spolupráce s WHO Národné referenčné laboratórium pre chrípku taktiež úzko spolupracuje s referenčným laboratóriom WHO pre Európu v Londýne.

9. 1. 3 SURVEILLANCE MENINGOKOKOVÝCH INVAZÍVNYCH OCHORENÍ

V roku 2008 pracovníci odboru epidemiológie pokračovali v koordinovaní celoslovenskej surveillance invazívnych meningokokových ochorení. Zabezpečoval sa týždenný zber a vyhodnocovanie údajov o týchto ochoreniach zo všetkých okresov Slovenskej republiky.

9. 1. 3. 1 Analýza výskytu meningokokových invazívnych ochorení A 39

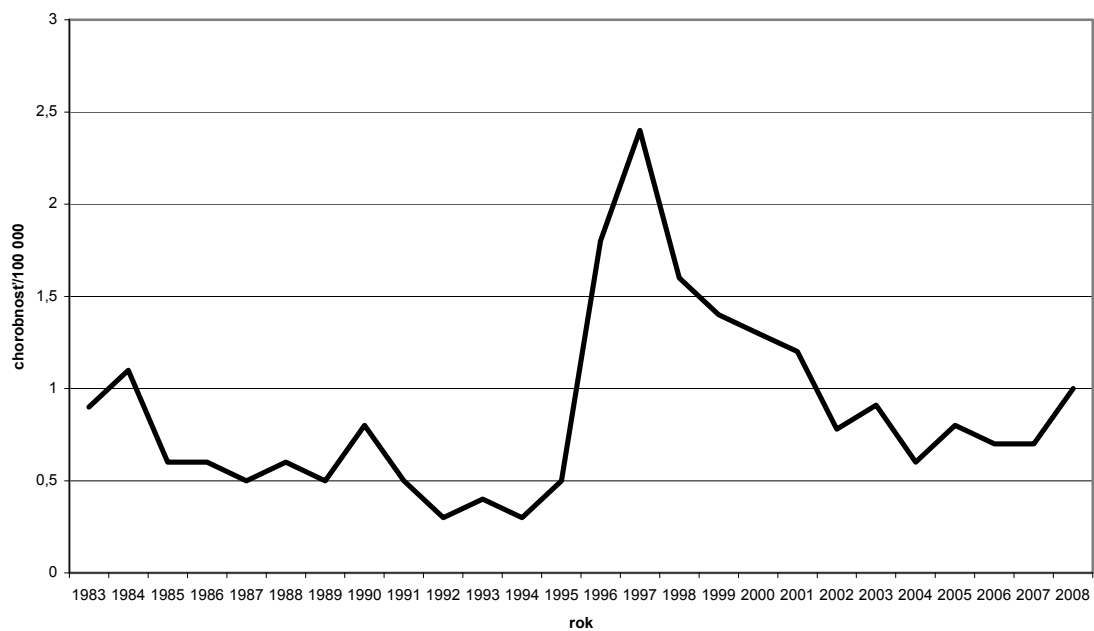
V roku 2008 bolo v Slovenskej republike hlásených 55 invazívnych meningokokových ochorení čo je chorobnosť 1,0 / 100 000 obyvateľov. Oproti roku 2007 je to vzostup o 48,6 %. Jeden prípad nosičstva hlásený do EPIS nie je zahrnutý do analýzy. Z počtu hlásených ochorení bolo 48 laboratórne potvrdených. Klinicky išlo 30 x o meningitídu, v ostatných prípadoch išlo o meningitídu so sepsou. alebo meningokokovú sepsu. U Rómov bolo evidovaných 20 prípadov, čo je 36,4 % z celkového počtu ochorení. Výskyt ochorení bol prevažne sporadický, zaznamenali sa 3 rodinné výskyt v rómskych rodinách s počtom 2 – 4 osoby. V jednej rodine z okresu Revúca ochoreli v čase od 11. 1. do 16. 1. 2008 3 osoby. Od chorých sa izolovala 1x N. meningitidis bez určenia séroskupiny, 1x séroskupina B, od 1 chorého, ktorý exitoval, biologický materiál nebol odobraný na laboratórne vyšetrenie. V ďalšej rodine z okresu Brezno ochoreli v čase 21. 4. do 23. 4. 2008 3 osoby, z nich u dvoch bola izolovaná séroskupina B. V tejto rodine dňa 9. 9. 2008 vzniklo opakované ochorenie a 29. 9. 2008 ochorel aj ďalší člen rodiny. Obidve ochorenia boli

vyvolané séro skupinou B. V okrese Liptovský Mikuláš vznikli v dňoch 25. 9. 2008 a 20. 10. 2009 dve ochorenia v rodine vyvolané séro skupinou B. Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia od roku 1983 je zobrazený na grafe 12. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska. Najvyššia chorobnosť bola v Košickom kraji (1,9/100 000) a v Banskobystrickom kraji (1,7/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 31 (39,2 %) zo 79 okresov Slovenska. Najvyššia chorobnosť na 100 000 obyv. bola zaznamenaná v okresoch Revúca (9,9) a Spišská Nová Ves (9,3) a Brezno (7,8) (tab. 12, mapa 1). Hlásené boli 4 úmrtia. Dvakrát sa určila skupina B (0 a 2 ročné deti), 1x likvor nebol odobraný (3 ročné dieťa), 1x bola hemokultúra negatívna a likvor nebol odobratý (0 ročné dieťa). Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých štandardných vekových skupinách. Najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u detí 0 ročných (18,5/100 000) a u 1 - 4 ročných (4,7/100 000). Väčšina ochorení (76,4 %) bola vo veku do 20 rokov. U starších ako 20 ročných sa ochorenia zisťovali len ojedinele (tab. 13).

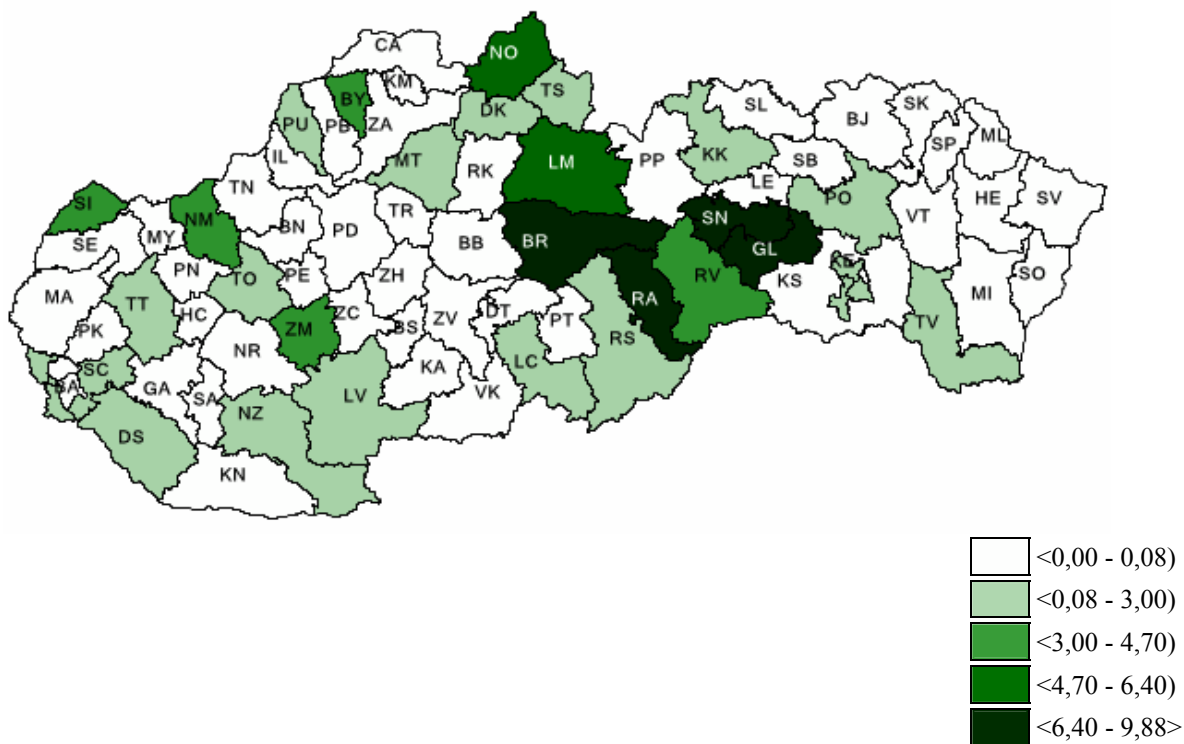
Tabuľka 12: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2008
VÝSKYT PODĽA OKRESOV A KRAJOV

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/100 000		abs.	chorobnosť/100 000
Bratislavský	4	0,7	Bratislava I	1	2,4
			Bratislava V	1	0,8
			Bratislava IV	1	1,1
			Senec	1	1,7
Trnavský	4	0,7	Dunajská Streda	1	0,9
			Skalica	2	4,2
			Trnava	1	0,8
Trenčiansky	3	0,5	Nové Mesto nad Váhom	2	3,2
			Púchov	1	2,2
Nitriansky	5	0,7	Topoľčany	1	1,4
			Zlaté Moravce	2	4,7
			Nové Zámky	1	0,7
			Levice	1	0,8
Žilinský	10	1,4	Dolný Kubín	1	2,5
			Námestovo	3	5,1
			Liptovský Mikuláš	4	5,5
			Tvrdošín	1	2,8
			Bytča	1	3,2
Banskobystrický	11	1,7	Brezno	5	7,8
			Lučenec	1	1,4
			Rimavská Sobota	1	1,2
			Revúca	4	9,9
Prešovský	3	0,4	Kežmarok	2	3,0
			Prešov	1	0,6
Košícký	15	1,9	Spišská Nová Ves	7	7,3
			Rožňava	2	3,2
			Trebišov	1	1,0
			Košice I	1	1,5
			Gelnica	2	6,4
			Košice II	1	1,2
			Košice IV	1	1,8
Slovenská republika	55	1,0	Slovenská republika	55	1,0

Graf 11: MENINGOKOKOVÉ INVAZÍVNE OCHORENIA, SR, 1983 – 2008



**Mapa 2: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2008
VÝSKYT PODĽA OKRESOV**



**Tabuľka 13: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2008
VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ**

Veková skupina	Počet ochorení	
	abs.	chor.
0	10	18,5
1 – 4	10	4,7
5 – 9	9	3,4
10 – 14	5	1,6
15 – 19	8	2,0
20 – 24	3	0,7
25 – 34	4	0,4
35 – 44	2	0,3
45 – 54	2	0,3
55 – 64	1	0,2
65 +	1	0,2
Spolu	55	1,0

Analýza výskytu podľa kalendárnych mesiacov ukázala, že najviac ochorení vzniklo v prvom štvrtroku a to 17 z celkového počtu hlásených ochorení (tab. 14).

**Tabuľka 14: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR,
SEZÓNNY VÝSKYT OCHORENÍ V ROKU 2008**

Mesiac	Počet ochorení	
	abs.	%
Január	7	12,7
Február	5	9,1
Marec	5	9,1
Apríl	10	18,2
Máj	2	3,6
Jún	1	1,8
Júl	5	9,1
August	4	7,3
September	6	10,9
Október	3	5,5
November	1	1,8
December	6	10,9
Spolu	55	100,0

U ochorení, ktoré boli laboratórne potvrdené bol etiologický agens *N. meningitidis* dokázaný 36x kultivačne, 9x dôkazom antigénu a 3x len mikroskopicky. Skupinová sérotypizácia meningokokov bola robená u 45 chorých, (81,8 %) chorých. Prevažovala séroskupina B (32x), 4x sa zistila skupina C, 2x išlo o skupinu Y alebo W135, 1x o skupinu Y.

9. 1. 3. 2 Medzinárodná spolupráca

V predchádzajúcich rokoch medzinárodná spolupráca spočívala v zasielaní požadovaných údajov a informácií do Európskej skupiny pre monitorovanie meningokokových infekcií (EMGM) a do siete Európskej komisie pre invazívne bakteriálne infekcie EU-IBIS so sídlom v Health Protection Agency (HPA) Londýn. V roku 2008 sieť pre meningokokové ochorenia prešla do kompetencie ECDC a ÚVZ SR je za Slovensko kontaktným bodom.

9. 1. 4 SURVEILLANCE OSÝPOK, RUBEOLY, KONGENITÁLNEHO RUBEOLOVÉHO SYNDRÓMU, PAROTITÍDY

V priebehu roka 2008 pracovníci odboru epidemiológie vykonávali surveillance osýpok, rubeoly, kongenitálneho rubeolového syndrómu (KRS) a parotitídy v rámci ktorej zabezpečovali predovšetkým plnenie úloh vyplývajúcich z Akčného plánu na udržanie stavu eliminácie osýpok, KSR a na elimináciu rubeoly v Slovenskej republike. Plán obsahuje aktivity, ktoré treba na Slovensku realizovať v roku 2008 a v ďalších rokoch na dosiahnutie uvedených cieľov. Išlo o priebežné týždenné monitorovanie všetkých suspektných ochorení na osýpky a rubeolu s dôrazom na kompletnosť epidemiologického a laboratórneho vyšetrenia a na zabezpečenie okamžitých protiepidemických opatrení v ohnisku nákazy, mesačné hlásenia týchto údajov do Európskej siete WHO – CISID, organizačné zabezpečenie a koordináciu očkovania a vyhodnotenie výsledkov kontroly očkovania.

9. 1. 4. 1 Analýza výskytu

Osýpky B 05

V Slovenskej republike nebolo v roku 2008 hlásené ochorenie na osýpky. Bolo hlásených 5 suspektných ochorení na osýpky. U štyroch chorých detí vo veku jedného roka z okresov Nitra, Humenné a banská Bystrica (2 ochorenia) išlo o postvaccinačné reakcie. Laboratórnym vyšetrením sa u všetkých zistili pozitívne IgM protilátky proti osýpkam. Jedno suspektné ochorenie bolo u 50 ročnej ženy z okresu Dunajská Streda, ktoré sa laboratórne nepotvrdilo.

Rubeola a parotitída B 06, B 26

V roku 2008 nebolo na Slovensku hlásené ochorenie na rubeolu. Bolo hlásené jedno suspektné ochorenie na rubeolu u očkovaného dieťaťa vo veku 9 rokov z okresu Martin, ktoré sa laboratórne nepotvrdilo. V roku 2008 bolo hlásených 5 ochorení na parotitídu (chorobnosť 0,09 /100 000 obyvateľov). Ochorenia boli hlásené z okresov Ilava, Prievidza, Snina, Humenné a Medzilaborce u dvoch očkovaných detí vo veku 8 a 10 rokov a u troch dospelých vo veku 33, 35 a 59 rokov. Ochorenia vznikli v mesiacoch január (2 ochorenia), jún, júl a november.

9. 1. 4. 2 Očkovanie proti osýpkam, rubeole a parotitíde

Vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2008:

Zaočkovanosť proti osýpkam, rubeole a parotitíde

- základné očkovanie detí v 15. až 18. mesiaci života prvou dávkou - z celkového počtu detí 51 584 v ročníku narodenia 2006 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 98,9 %, na úrovni krajov sa pohybovala od 97,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Trnavský kraj). Z celkového počtu detí 52 061 v ročníku narodenia 2005 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,5 %; na úrovni krajov sa pohybovala od 99,1 % (Prešovský kraj) do 99,8 % (Žilinský kraj). Na úrovni okresov v žiadnom neklesla zaočkovanosť v kontrolovaných ročníkoch narodenia pod 95 %.

- preočkovanie detí v 11. roku života druhou dávkou - z celkového počtu detí 58 144 v ročníku narodenia 1996 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,4 %, na úrovni krajov sa pohybovala od 98,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Trnavský, Nitriansky, Žilinský kraj). Na úrovni okresov v žiadnom neklesla zaočkovanosť v kontrolovanom ročníku narodenia pod 95 %. Na očkovanie bola použitá trivakcína PRIORIX (GSK), ktorou sa očkuje od roku 2000.

9. 1. 4. 3 Medzinárodná spolupráca

V rámci medzinárodnej spolupráce sa mesačne zasielali hlásenia údajov o osýpkach, rubeole a KRS do Európskej siete WHO – CISID vrátane suspektných prípadov týchto ochorení.

9. 1. 5 EPIDÉMIE SALMONELÓZ

9. 1. 5. 1 Analýza epidémií salmonelóz hlásených roku 2008 v Slovenskej republike

V roku 2008 bolo na Slovensku hlásených 21 epidémií salmonelóz s počtom infikovaných 10 a viac v jednom ohnisku. Zistilo sa v nich spolu 450 osôb, čo je 6,1 % z celkového počtu 7335 hlásených salmonelových infekcií na Slovensku v roku 2008. Z počtu 450 chorých bolo 67 hospitalizovaných (14,9 %). Úmrtie v epidémiách nebolo hlásené. Počet infikovaných v jednej epidémii sa pohyboval v rozsahu 10 až 61 osôb. V štrnástich epidémiách s rozsahom **10 - 19 infikovaných** sa zistilo spolu 193 osôb. Najčastejšie, 5x, vznikli epidémie v domácnosti počas rodinných osláv. Dvakrát vznikli epidémie v školskom stravovacom zariadení, 2x v zariadení verejného typu – reštaurácii, dve epidémie boli zaznamenané v závodnom stravovacom zariadení, jedna epidémia vznikla v zdravotníckom zariadení, jedna v sociálnom ústave a jedna u súkromného výrobcu. V siedmych epidémiách s rozsahom **20 - 61 infikovaných** sa zistilo 257 osôb. Štyri epidémie v tomto rozpätí boli zaznamenané v závodnom stravovacom zariadení, 2 epidémie vznikli v školskom stravovacom zariadení a jedna v zariadení verejného typu – reštaurácii. Z hľadiska miesta vzniku nákazy najviac epidémií (6) bolo v závodnom stravovacom zariadení s počtom chorých 182, v najväčšej z nich ochorelo 61 osôb. Päť epidémií vzniklo v domácnosti s počtom chorých 70, 4x to boli epidémie v školskom stravovacom zariadení s počtom chorých 97, 3x v zariadení verejného typu – reštaurácii, 1x v sociálnom ústave, 1x v zdravotníckom zariadení a 1x u súkromného výrobcu. Najväčšiu epidémiu hlásil RÚVZ v Prievidzi. V čase od 5. 3. 2008 do 7. 3. 2008 ochorelo 61 z 208 exponovaných osôb. Išlo o epidémiu u stravníkov závodnej jedálne a zamestnancov kuchyne patriacej k tomuto stravovaciemu zariadeniu. Faktorom prenosu bolo bravčové mäso a smotanová omáčka pripravované, resp. podávané v uvedenom zariadení. Z hľadiska geografickej distribúcie epidémie postihli všetky kraje Slovenska. Po tri epidémie boli hlásené z Trenčianskeho, Banskobystrického, Žilinského, Nitrianskeho, Prešovského a Košického kraja. Trnavský a Bratislavský kraj nahlásili po jednej epidémii. Najnižší počet ochorení (12) bol hlásený z bratislavského kraja a najvyšší počet ochorení z Trenčianskeho kraja (113). Z celkového počtu 79 okresov epidémie hlásilo 17 okresov, čo predstavuje 21,5%. V okresoch Trenčín, Levice a Spišská Nová Ves boli hlásené po dve epidémie s počtom infikovaných 155. Z ostatných štrnástich okresov bolo hlásených po jednej epidémii. Absolútne dominantným etiologickým agens bola tak, ako aj v predchádzajúcich rokoch, *S. enteritidis*, ktorá sa potvrdila v 19 epidémiách. V jednej epidémii sa potvrdila *S. typhimurium* a v jednej epidémii išlo o *S.* bližšie neurčenú. Fagotypizácia *S. enteritidis* bola udaná len v 5 epidémiách, z toho 1x sa potvrdil fagotyp 4, 2x fagotyp 6, 1x fagotyp 8 a 1x fagotyp 13. Epidémie sa vyskytovali v priebehu celého roka s najvyšším počtom infikovaných v mesiacoch február (61), marec (61) a jún (57). Najčastejšie vznikali v mesiacoch júl a september. Z celkového počtu 21

epidémií bol faktor prenosu laboratórne dokázaný v 7 epidémiách (33,3 %). V štyroch epidémiách to vajcia, resp. výrobky obsahujúce nedostatočne tepelne spracované vajcia, v dvoch zmiešaná strava a v jednej mäso a mäsové výrobky. V ostatných 14 (66,6 %) epidémiách bol faktor prenosu určený na základe epidemiologického vyšetrenia. Najčastejším faktorom prenosu u týchto epidémií boli vajcia, resp. výrobky obsahujúce nedostatočne tepelne spracované vajcia. Tento faktor prenosu bol udaný v piatich epidémiách (23,8 %) s počtom chorých 90. Druhým najčastejším faktorom prenosu bola zmiešaná strava. Tento faktor prenosu sa uplatnil v 4 epidémiách (19 %) s počtom chorých 91. Celkovo sa ako faktor prenosu najčastejšie uplatnili vajcia, resp. výrobky obsahujúce nedostatočne tepelne spracované vajcia. Konkrétne išlo o zemiakový šalát s majonézou – 5 epidémií, žemľovka – 3 epidémie a venčeky – 1 epidémia. Najčastejšie príčiny vzniku epidémií boli použitie kontaminovaných surovín pri príprave stravy, nedodržiavanie správnej technológie pri príprave stravy, najmä nedostatočná tepelná úprava a nedostatky pri skladovaní surovín ako aj hotových výrobkov.

9. 1. 5. 2 Medzinárodná spolupráca

Pracovníci odboru epidemiológie zasielali mesačné hlásenia o jednotlivých prípadoch ochorenia na salmonelózu, kampylobakteriózu a ochorenie vyvolaných VTEC do siete ENTR-NET.

9. 1. 6 POHLAVNE PRENOSNÉ OCHORENIA

9. 1. 6. 1 Choroby vyvolané vírusom HIV, B20 – B24

V roku 2008 bolo vykázaných 49 nových prípadov HIV infekcie u občanov Slovenskej republiky, 2 prípady ochorenia AIDS a 1 úmrtie na AIDS. V roku 2008 bola HIV infekcia zistená u 45 mužov a u 4 žien. Zo 49 prípadov HIV infekcie, novodiagnostikovaných v roku 2008 bolo 23 prípadov infekcie HIV v Bratislavskom kraji, po 6 prípadov v Nitrianskom a Žilinskom kraji, 4 prípady boli registrované v Trnavskom kraji. Tri nové prípady boli hlásené z Banskobystrického, Košického a tiež Trnavského kraja. V Prešovskom kraji bol zaznamenaný jeden prípad HIV infekcie u občana SR. V roku 2008 bola HIV infekcia zaznamenaná u 4 cudzincov, u 3 mužov a 1 ženy. Od roku 1985 do 31. 12. 2008 bolo v Slovenskej republike vykázaných spolu 273 prípadov HIV infekcie u občanov SR, 225 u mužov a 48 u žien. Kumulatívna incidencia dosiahla hodnotu 50,9 prípadov na 1 milión obyvateľov SR. Najvyššiu kumulatívnu incidencia (211,9) dosahuje Bratislavský kraj, nasleduje Košický (43,6), Trenčiansky (37,7) a Banskobystrický (33,1) kraj. HIV infekcia prešla do ochorenia AIDS doteraz u 51 osôb (41 mužov, 10 žien) a 33 chorých (28 mužov, 5 žien) na AIDS zomrelo. Od roku 1985 do 31. 12. 2008 bola HIV infekcia zistená u 103 cudzincov pri ich pobyte na Slovensku. V roku 2008 bolo zaznamenaných najviac prípadov od roku 1985. Výskyt nových prípadov HIV infekcie bol v roku 2008 (49 prípadov) vyšší o 10 prípadov v porovnaní s rokom 2007 (39 prípadov).

9. 1. 6. 2 Syfilis, A 50 - A 53

V roku 2008 bolo vykonaných v Národnom referenčnom centre pre syfilis 13 748 vyšetrení (v roku 2007 to bolo 10 343 vyšetrení) u 2 023 pacientov (v roku 2007 to bolo u 1 753 pacientov). Zvýšený počet pacientov a pozitívnych prípadov sa zaznamenal v Bratislavskom, Trnavskom, Košickom, Nitrianskom aj v Prešovskom kraji.

9. 1. 6. 3 Medzinárodná spolupráca

Odbor epidemiológie ÚVZ SR spolupracuje s UNAIDS, s EuroHIV a údaje za Slovenskú republiku sa dostávajú do oficiálnych publikácií týchto organizácií. Taktiež bol zapojený do programu ESSTI (European surveillance of sexually transmitted infections), ktorý je v gescii EK.

9. 2 ĎALŠIE ÚLOHY

9. 2. 1 Správa registratúry

Z ďalších úloh odboru treba spomenúť retrospektívne vyhodnotenie a odovzdávanie spisovej agendy v rámci registratúry za posledných 10 rokov. Osobitne boli vyhodnotené registratúrne záznamy za rok 2008. V roku 2008 bolo v registratúre odboru epidemiológie 396 došlých a 296 odoslaných registratúrnych záznamov. Všetky registratúrne záznamy boli zaradené celkovo do 409 spisov.

Pracovníci odboru epidemiológie vypracovali stanoviská pre médiá, stanoviská pre verejnosť a pre iné odbory. Na rôzne témy v oblasti epidemiológie infekčných ochorení a očkovania pre potreby hovorkyne ÚVZ SR. Boli vykonané hlásenia do medzinárodných sietí a odovzdané odpočty plnenia úloh (Programové vyhlásenie vlády, Programy a projekty úradov verejného zdravotníctva, Doktrína odborných činností, Programové rozpočtovanie). Pre odbor organizačno – dokumentačný boli v roku 2008 pripravené 4 stanoviská týkajúce sa správy registratúry, a to 2 informácie o stave vybavenosti spisov, informácia o správe registratúry a stanovisko k archivácii nevybavených spisov. Zároveň bolo vypracované aj jedno stanovisko týkajúce sa zdôvodnenia nevybavených spisov v registratúre pre zástupcu hlavného hygienika pre odborné činnosti.

Pracovníci odboru pripravovali program na tlačovú konferenciu o prevencii chrípky v Slovenskej republike, ktorá sa konala dňa 24. 9. 2008. Dňa 28. 11. 2008 odbor zorganizoval tlačovú konferenciu pri príležitosti Svetového dňa boja proti AIDS. Na tlačovej konferencii okrem zástupcov ÚVZ SR vystúpili s príspevkami zástupcovia NRC pre prevenciu HIV/AIDS, Kliniky infektológie a geografickej medicíny FN Kramáre.

10 SPOLUPRÁCA SO ZDRAVOTNÍCKYMI INŠTITÚCIAMI, INÝMI REZORTMI A ĎALŠÍMI INŠTITÚCIAMI

Účasť v odborných komisiách:

RNDr. MUDr. Ján Mikas:

- ECDC – Európske centrum pre kontrolu a prevenciu ochorení, Management Board – alternant
- UNAIDS – kontaktný bod
- EWRS – Systém rýchleho varovania a reakcie, kontaktný bod
- EuroHIV - Európske centrum pre monitoring AIDS
- ESSTI - Sledovanie pohlavne prenosných nákaz v Európe
- Pracovná skupina pre imunizáciu ÚVZ SR – predseda
- Národná komisia pre prevenciu HIV/AIDS v SR – podpredseda
- Poradný zbor hlavného hygienika SR pre epidemiológiu – člen
- WHO – implementácia IHR – kontaktný bod
- Think Thank – kontaktný bod

MUDr. Margareta Sláčiková:

- WHO - CISID – Centralized Information System for Infectious Diseases (národný koordinátor)
- EK – Európska komisia – člen výboru siete pre epidemiologické surveillance a kontrolu infekčných ochorení (Network Committee ESCON)
- ECDC – European Centre for Diseases Control – Management Board (člen)
- ECDC – Európska rada epidemiológov (člen)
- ECDC – European Programme for Intervention Epidemiology Training (národný koordinátor)
- ECDC – národný kontaktný bod pre surveillance chrípky, meningokokových infekcií, salmonelóz, kampylobakteriéz, yersinióz, shigelóz, VTEC infekcií

MUDr. Jarmila Lančová:

- Projekt EUVAC.NET zameraný na sledovanie očkovaním preventabilných ochorení a očkovacích schém štátov Európskej únie (kontaktný bod)
- Projekt VENICE zameraný na stratégiu imunizácie, zaočkovanosť a nežiaduce reakcie po očkovaní (kontaktný bod)
- Zbor pre kvalitu liečiv, ŠÚKL – člen
- Komisia pre bezpečnosť liečiv, ŠÚKL – člen
- Pracovná skupina pre imunizáciu ÚVZ SR - tajomník
- Externý oponent ŠÚKL pre posudzovanie očkovacích látok

MUDr. Ivan Bakoss:

- Poradný zbor hlavného hygienika SR pre epidemiológiu – člen
- Poradný zbor hlavného hygienika SR pre etické otázky – člen

Mgr. Katarína Krajčírová:

- Projekt EUVAC.NET zameraný na sledovanie očkovaním preventabilných ochorení a očkovacích schém štátov Európskej únie (II. kontaktný bod)
- EWRS – Systém rýchleho varovania (kontaktný bod)
- Projekt VENICE zameraný na stratégiu imunizácie, zaočkovanosť a nežiaduce reakcie po očkovaní (kontaktný bod)

11 PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

11.1 Odborné publikácie

Hrivniaková L., Sláčiková M., Kolcunová Š.:

Hepatitis A outbreak in gypsy village of Lomnička, Slovak Republic, 2008.
Eurosurveillance, akcept. 23.11.2008, vyšlo Eurosurveillance Vol 14, Issue 3, 22. 1. 2009

Mikas, J.: Návrh zabezpečenia Slovenskej republiky prepandemickou vakcínou pre prípad pandémie chrípky.
Informačný bulletin 4/2008.

Mikas, J.: Informácia o aktuálnej situácii vo výskyte HIV/AIDS.
Informačný bulletin 4/2008.

Mikas, J.: Vyhodnotenie Národného programu prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike za rok 2007.
Informačný bulletin 4/2008.

Mikas, J.: Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2008 – 2011 – návrh.
Informačný bulletin 4/2008.

Mikas, J., Chmelanová, E.: Červená stužka – symbol boja proti HIV/AIDS.
Bedeker zdravia 6/2008.

Lančová, J.: O očkovaní detí.
Príručka Zdravú stravu matke a dieťaťu, Vyd. LUSK PRESS, 2008, str. 85 - 86

Lančová, J.: Zaočkovanosť detskej populácie.
Bedeker zdravia 3/2008

Lančová, J.: Odporúčané očkovania pre dospelých.
Bedeker zdravia 4/2008

Lančová, J., Mečochová A.: Možnosti špecifickej prevencie zdravotníckych pracovníkov v Slovenskej republike.
Zborník abstraktov, VII. Červenkové dni preventívnej medicíny, Brusno, 21. - 23. 5. 2009

Lančová, J., Mečochová, A.: Vyhodnotenie zaočkovanosti administratívnej kontroly pravidelného povinného očkovania detí v Slovenskej republike k 31. 8. 2007.
Informačný bulletin hlavného hygienika SR 3/2008

Máderová, E., Lančová, J.: Zmeny v očkovaní na Slovensku v ostatných rokoch.
Vakcinologie 1/ročník 2/2008

Máderová, E., Lančová, J.: Zmeny v očkovaní na Slovensku v ostatných rokoch.
Zborník abstraktov – III. Hradecké vakcinologické dny, str. 19 - 20

Sláčiková M.: Aktuálna situácia vo výskyte chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení v Európe a na Slovensku. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 23.4.2008.

Sláčiková M.: Aktuálne problémy v monitorovaní chrípky a chrípke podobných ochorení v SR a ich riešenie. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 24.4.2008.

Sláčiková M.: Výskyt rezistencie vírusov chrípky A(H1N1) na Oseltamivir. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 24.4.2008.

Sláčiková M.: Aktívna účasť na 15 pracovných stretnutiach rôzneho zamerania u nás i v zahraničí v priebehu roka 2008.

Nardone A., Tischer A., Sláčiková M. et al.: Towards elimination: Measles susceptibility in Australia. And 17 European countries. Bulletin of the World Health Organization 2008;86:197-204.

Nardone A., Tischer A., Sláčiková M. et al.: A Comparison of Rubella Seroepidemiology in Seventeen Countries: progress towards international diseases control targets. Bulletin of the World Health Organization 2008;86:118-125

Nardone A., Anastassopoulou C.G., Sláčiková M. et al.: A comparison of Hepatitis B sero-epidemiology in ten countries in Europe. Bulletin of the World Health Organization , akcept. 15.10.2008

Meijer A., Lackerby A., Hugnes O., Sláčiková M.: Emergence and spread of Oseltamivir-resistant Influenza A(H1N1) viruses in Europe during the 2007/2008 Influenza season . Emerging Infections Diseases, akcept. 15.7.2008.

Jančulová, V., Sláčiková, M., Lančová, J.: Akčný plán na udržanie stavu eliminácie osýpok a KSR a na elimináciu rubeoly v SR. Informačný bulletin hlavného hygienika SR 3/2008

Mečochová, A., Krajčírová, K., Lančová, J.: Efektivita očkovania detskej populácie proti vírusovej hepatitíde typu B v Slovenskej republike. Zborník abstraktov, Dni Národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR, Bratislava, 6. - 7. 3. 2008

11.2 Oponentské posudky

Lančová, J.: IPV Polio, Sanofi Pasteur, vakcína proti poliomyelitíde, oponentský posudok, SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 11. 2. 2008.

Lančová, J.: Infanrix GSK, vakcína proti DITEPER (acelulárna), oponentský posudok SPC k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 10. 3. 2008.

Lančová, J.: Dultavax, Sanofi Pasteur, vakcína proti diftérii, tetanu a poliomyelitíde, oponentský posudok SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 20. 2. 2008.

Lančová, J.: Imovax Rabies, Sanofi Pasteur, vakcína proti besnote, oponentský posudok SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 26. 2. 2008.

Lančová J.: Engerix B, detská formulácia, GSK, vakcína proti vírusovej hepatitíde typu B, oponentský posudok SPC k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 10. 3. 2008.

Lančová J.: Engerix B pre dospelých, GSK, vakcína proti vírusovej hepatitíde typu B, oponentský posudok SPC k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 7. 4. 2008.

Lančová J.: Hiberix, GSK, vakcína proti haemofilovým invazívnym infekciám, oponentský posudok SPC k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 10. 3. 2008.

Lančová J.: Poliorix, GSK, vakcína proti poliomyelitíde, oponentský posudok SPC k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 10. 3. 2008.

Lančová J.: VAQTA 25 U a VAQTA 50 U, MSD, vakcína proti vírusovej hepatitíde typu A, oponentský posudok SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 30. 4. 2008.

Lančová, J.: ActHib, Sanofi Pasteur, vakcína proti haemofilovým invazívnym infekciám, oponentský posudok SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 2. 6. 2008.

Lančová, J.: Encephur children a Encephur adult, Novartis, vakcína proti kliešťovej encefalitíde, oponentský posudok SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 30. 6. 2008.

Lančová J.: Havrix, GSK, vakcína proti vírusovej hepatitíde typu A, oponentský posudok SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 2. 9. 2008.

11.3 Odborné vystúpenia v masmédiách

Mikas, J.:

SITA: Infekciu HIV diagnostikovali 260 pacientom, 50 z nich má AIDS.

TASR: Súčasťou preventívnych prehliadok je aj povinné očkovanie.

ČTK: Slovákov nakazených HIV pribúda, prevláda homosexuálny prenos.

JOJ: Červené stužky upozorňujú na problém AIDS.

STV 1: Červené stužky upozorňujú, že AIDS neobchádza ani Slovensko.

Šarm: Čierny kašeľ je späť!

Sme: Červené stužky upozorňujú na AIDS, neobchádza ani Slovensko.

Lekári predpovedajú pandémiu.

Následky povodní – zdravotné riziká.

Pravda: Slovákov nakazených HIV pribúda, prevláda homosexuálny prenos.

Hospodárske noviny: Nechať sa očkovať? Lekári to odporúčajú.

Žltáčka straší Česko, postupuje smerom k nám.

AIDS útočí už aj na bežných Slovákov.

DNES: Červené stužky upozorňujú na problém s AIDS.

Lančová, J.:

- Časopis Zdravie: Povinné očkovanie.
Môže rodič odmietnuť povinné očkovanie dieťaťa?
Otázky o očkovaní, očkovanie proti pneumokokovým invazívnym infekciám a humánnym papilomavírusom.
- SME: Menia sa očkovania, lekári chcú chrániť aj dospelých.
Povinné očkovanie dospelých proti diftérii a tetanu.
Povinné očkovanie proti záškrtu.
Prevenca chrípky.
Otázky k očkovaniu dospelých.
Zrušenie očkovania proti VHB u adolescentov.
- Euroreport: Očkovanie v Slovenskej republike.
- Plus 1 deň: Stanovisko k zvýšenému výskytu osýpok v krajinách Európy.
Očkovanie proti VHA v SR.
Výskyt tuberkulózy v SR v roku 2007 a očkovanie.
- ÚJSZÓ: Povinné očkovanie.
- Hospodárske noviny: Prečo je povinné očkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu.
Chrípka a možnosti jej prevencie.
Povinné a odporúčané očkovanie, riziká očkovania.
- Pravda: Prevencia chrípky.
Preočkovanie dospelých proti tetanu.
- TASR, SITA: Informácie o očkovaní proti chrípke.
- TASR: Očkovanie proti chrípke v sezóne 2008/2009.
Očkovanie proti TBC.
- Nový čas: Vakcíny proti chrípke a ich hradenie.
- Korzár: Problematika uhrádzania vakcín s acelulárnou zložkou proti čiernemu kašľu.
- Šarm: Očkovanie proti čiernemu kašľu.
- Lekárnik: Dovoz očkovacích látok proti chrípke a ich dostupnosť.
- Žurnál: Povinné očkovanie v SR.
- Báječná žena: Odporúčané očkovania.
Povinné a nepovinné očkovanie.
- MAMINA: Odmietnutie povinného očkovania.
- Zdravotnícke noviny: Plnenie imunizačného programu v SR.
- STV 1: Prevencia pneumokokových infekcií rozhovor.
Možnosti očkovania proti chrípke.
Povinné očkovanie detí.
Prevencia záškrtu.
Povinné očkovanie proti chrípke a zápalu pľúc.
Očkovanie detí proti pneumokokom.
- TV Markíza: Prevencia chrípky.
Očkovanie dospelých proti záškrtu.
Ako sa chrániť pred chrípkou.
Povinné očkovanie.
Hradenie vakcíny PREVENAR.
- TV JOJ: Odmietanie očkovania.
Situácia vo výskyte chrípky.
Pneumokokové infekcie.
- TA 3: Aktuálne otázky o očkovaní proti chrípke.
Zákon č. 355 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Výskyt pneumokokových infekcií.

Rádio EXPRES: Aktuálna situácia vo výskyte chrípky.

Informácie a konzultácie pre laickú i odbornú verejnosť (pediatri, zdravotné poisťovne, všeobecní lekári pre dospelých, dialyzačné strediská, ftizeologické pracoviská...) boli podávané priebežne telefonicky.

Bakoss, I.:

- TA3: Výskyt vírusovej hepatitídy typu A na Slovensku.
STV: Alimentárne ochorenia počas dovolenkového obdobia.
STV: Výskyt vírusovej hepatitídy typu A na Slovensku.
STV 2: Na slovičko pán doktor... - informácie o chrípke.
TV Markíza: Výskyt vírusovej hepatitídy typu A na Slovensku.
Pravda: Výskyt vírusovej hepatitídy typu A na Slovensku v súvislosti s epidémiou v Prahe.
Pravda: Alimentárne ochorenia počas dovolenkového obdobia.
www.aktuálne.sk:
VHA na Slovensku.
ČTK: Aktuálna situácia vo výskyte vtáčej chrípky na Slovensku.
TASR: Aktuálna situácia vo výskyte vtáčej chrípky na Slovensku.
TASR: Výskyte chrípky a salmonelózy na Slovensku.

Jančulová, V.:

- ČTK : Chrípka, Infekčné choroby z dovoleníek.
TV JOJ : Španielska a Honkongská chrípka, Chrípka v SR.
Meningoková meningitída.
Šváby.
Plus 1 deň: Kliešte a očkovanie.
Krymsko – konžská horúčka.
Vírusová hepatitída typu A.
Pravda: Výskyt kliešťovej a lymfatickej boreliózy v SR v r. 2007.
Nový čas pre ženy:
Osýpky.
SME: Kliešťová encefalitída.
Vírusová hepatitída, HIV/AIDS.
STV: Chorobnosť na jar.
Chrípka.
Vírusová hepatitída.
Vírusové meningitídy v Rakúsku.
Bedeker zdravia: Výročná správa odboru epidemiológie.
Imunita.
Báječná žena:
DDD a hmyz.
Markíza: Salmonelóza z rajčín.
TASR: Salmonelózy.
2x Chrípka.
Nozokomiálne nákazy.
Slovenka: Chrípka.
Aktuálne.sk: 2x Chrípka.

Pravda: Žltáčka.
The Slovak spectator: VHA v Lomničke.
Rádio Viva: Chrípka.
TV Karpaty: Chrípka.
Hospodárske noviny: Zbrane proti chrípke.

Hrivniaková L.,

Televízia Markíza: Výskyt salmonelóz v SR.
ČTK: Výskyt salmonelózy v SR – klinický obraz, spôsob prenosu
prevencia

Chmelanová E.,

Slovenský rozhlas: AIDS.
SME: Slovensko a žltáčka.
Záplavy a epidémie HIV/AIDS – automaty.
Šarm: Nástrahy leta.
STV: Deti – infekcie zo škôlky.
HPV vírus.
Brucelóza.
TV JOJ: Riziká neumývania rúk po použití WC.
Šváby.
TV Markíza: Stomatológia a HIV pozitívni pacienti.
Lekárnik: Zásady boja proti infekčným ochoreniam.
Rádiožurnál: Vírusová hepatitída typu A.
Rádio Expres: Chrípka.
Farmár: Ochrana pred kliešťami a komármi.
Čas pre mňa:
Nákazy z vodného vtáctva .
SITA: Zmrzlina a salmonelóza.
Nový čas: Výskyt kliešťovej encefalitídy a lymfatickej boreliózy na Slovensku.
Epidémia kiahní v Bratislavskom kraji.
TASR: Očkovanie a ochorenia v dospelosti.
TBC.
ČTK: Meningitídy.
Pravda: Osýpky.
HIV/AIDS v SR.
Plus 1 deň: Kliešťová encefalitídy, lymfatická borelióza a anaplazmóza.
Výskyt HIV/AIDS v SR.

12 PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ

Mikas, J.: Súčasný stav HIV/AIDS vo svete a v SR.
Seminár - Prevencia HIV/AIDS, Košice, 14. 3. 2008.

Mikas, J.: Vyhláška MZ SR o prenosných ochoreniach.
Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 23. – 24. 4. 2008.

Hudečková, H., Mikas, J.: Aká je naša pripravenosť na pandémiu chrípky?
Celoštátna konferencia asistentov hygienickej a epidemiologickej služby a iných odborných pracovníkov pracujúcich na úseku odboru epidemiológie, Trenčín, 29. 4. 2008.

Mikas, J.: Pripravenosť Slovenskej republiky na pandémiu chrípky.
VII. Červenkové dni preventívnej medicíny, Brusno, 21. - 23. 5. 2008.

Mikas, J.: Úlohy a opatrenia v realizácii predpisov WHO v pôsobnosti hlavného hygienika.
Medicína katastrof, Bystrá 2008, 18. – 20. 6. 2008.

Mikas, J.: Epidemiologická situácia HIV/AIDS v Slovenskej republike.
Tlačová beseda, ÚVZ SR, Bratislava, 28. 11. 2008.

Mikas, J.: Informácia zo zasadnutia Pandemickej komisie vlády SR.
Pracovná porada regionálnych hygienikov, Častá Papiernička, 8. – 9. 12. 2008.

Mikas, J.: Aktuálne problémy v imunizácii – panelová diskusia.
XIV. Vakcinačný deň Slovenskej republiky, Žilina, 27. 9. 2008

Mikas, J., Lančová, J.: Aktuálna problematika očkovania dospelých.
51. Odborná konferencia SSVPL SLS, Bojnice, 16. – 18. 10. 2008

Mikas, J., Lančová, J.: Vyhláška, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení. Častá Papiernička, 8. – 9. 12. 2008

Lančová, J.: Výsledky kontroly očkovania v SR k 31. 8. 2007 – pripomienky.
Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 23. – 24. 4. 2008

Lančová, J.: Očkovanie proti chrípke v chrípkovej sezóne 2008/2009.
Tlačová beseda ÚVZ SR, 24. 9. 2008

Lančová, J.: Možnosti špecifickej prevencie zdravotníckych pracovníkov v Slovenskej republike.
VII. Červenkové dni preventívnej medicíny, Brusno, 21.- 23. 5. 2009

Lančová, J.: Aktuálne problémy v imunizácii – panelová diskusia.
XIV. Vakcinačný deň Slovenskej republiky, Žilina, 27. 9. 2008

Mečochová, A., Lančová, J.: Očkovanie a jeho dopad na zdravie detí.
Seminár ÚVZ SR, Bratislava, 17. 4. 2008

Jančulová, V., Sláčiková, M., Lančová, J.: Akčný plán na udržanie stavu eliminácie osýpok a KSR a na elimináciu rubeoly v SR.

SEA, V. odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11. 3. 2008

Mečochová, A., Krajčírová, K., Lančová, J.: Efektivita očkovania detskej populácie proti vírusovej hepatitíde typu B v Slovenskej republike.

SEA, V. odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11. 3. 2008

Jančulová, V., Sláčiková, M., Lančová, J.: Akčný plán na udržanie stavu eliminácie osýpok a KSR a na elimináciu rubeoly v SR.

Dni Národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR, Bratislava, 6. - 7. 3. 2008

Mečochová, A., Krajčírová, K., Lančová, J.: Efektivita očkovania detskej populácie proti vírusovej hepatitíde typu B v Slovenskej republike.

Dni Národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR, Bratislava, 6. - 7. 3. 2008

Bakoss, I., Gabíková, J., Sláčiková, M.: Surveillance akútnych respiračných ochorení na Slovensku v roku 2007.

Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava 6. – 7. 03. 2008

Bakoss, I., Gabíková, J., Sláčiková, M.: Surveillance akútnych respiračných ochorení na Slovensku v roku 2007.

V. Odborná konferencia národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava 11.03.2008

Hrivniaková L., Gavačová D., Sláčiková M.: Surveillance alimentárnych ochorení v SR. Odborný seminár o surveillance alimentárnych ochorení, Varšava, 25. 2. – 29. 2. 2008

Hrivniaková L., Gavačová D., Sláčiková M.: Surveillance salmonelóz v SR v roku 2007.

Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6. 3. 2008

Hrivniaková L., Gavačová D., Sláčiková M.: Surveillance salmonelóz v SR v roku 2007.

Odborná konferencia NRC, Bratislava, 11. 3. 2008

Hrivniaková L., Lančová J., Sláčiková M.: Pneumokokové ochorenia na Slovensku a očkovanie.

Tréningový kurz o epidemiologických aspektoch vakcinácie, RIVM, Holandsko, 14. – 18. 4. 2008

Hrivniaková L., Gabíková J., Krištúfková Z., Avdičová M.: Výskyt listeriózy v populácii SR v rokoch 2006 – 2008.

Odborná konferencia Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11. – 12. 9. 2009

Hrivniaková, L., Hudcová, H., Sláčiková, M.: Hepatitis A Outbreak in Gypsy Village of Lomnička, Technical Meeting of Hepatitis A Outbreak.

Response, Riga, 11. 11. 2008

Hrivniaková L., Sláčiková M., Kolcunová Š.:

Hepatitis A outbreak in gypsy village of Lomnička, Slovak Republic, 2008.

Eurosurveillance, akcept. 23.11.2008, vyšlo Eurosurveillance Vol 14, Issue 3, 22. 1. 2009

13 VÝUKOVÁ ČINNOST

Pracovníci odboru epidemiologie zabezpečovali výuku studentů fakulty veřejného zdravotnictví počas ich povinnej praxe. Študenti boli oboznámení s problematikou imunizácie, surveillance infekčných ochorení vrátane alimentárnych ochorení a HIV/AIDS.

Mikas, J.:

školiť diplomovej práce Mgr. Veroniky Košťálovej: Meningokokové meningitídy – epidemiologický a verejný – zdravotný problém

Lančová, J.:

Odborné konzultácie – 6 hodín

Sláčiková, M.:

Základy mikrobiológie a epidemiológie, Kurz ošetrovateľstva, Bratislava, 19. - 20. 2. 2008, 6 hodín.

Praktická výučba v epidemiológii, 7 - 8. 2. 2008, Slovenská zdravotnícka univerzita Bratislava, Katedra verejného zdravotníctva, 2 hod.

Mečochová, A.:

Praktická výučba v epidemiológii – 8 hodín

Hudecová, H.:

Praktická výučba v epidemiológii – 8 hodín

Hrivniaková, L.:

Praktická výučba v epidemiológii – 8 hodín

Jančulová, V.:

Praktická výučba v epidemiológii – 8 hodín

Chmelanová, E.:

Praktická výučba v epidemiológii – 8 hodín

14 ZAHRANIČNÉ PRACOVNÉ CESTY

Mikas, J.:

- Medzivládne stretnutie o pripravenosti na pandémiu chrípky, Ženeva, Švajčiarsko, 2. – 4. 4. 2008
- Konferencia európskeho združenia pre pediatrické infekčné ochorenia, Graz, Rakúsko, 13. – 17. 5. 2008
- High – Level Meeting on a Comprehensive Review of The Progress Achieved in Realizing The Declaration of Commitment on HIV/AIDS and The Political Declaration on HIV/AIDS, New York, USA, 8. – 12. 6. 2008
- EUROFLU, Angers, Francúzsko, 2. – 6. 9. 2008
- Ministerská konferencia EUROMED, Egypt, Káhira, 16. – 18. 11. 2008
- Zasadnutie organizačného výboru XII. ročníka medzinárodnej konferencie Medicína katastrof, Zlín, Česká republika, 2. 12. 2008
- Medzivládne stretnutie o pripravenosti na pandémiu chrípky, Ženeva, Švajčiarsko, 10. – 13. 12. 2008
- 23. Zasadnutie programovej koordinačnej rady UNAIDS, Ženeva, Švajčiarsko, 15. – 17. 12. 2008

Lančová J.:

- IV. Hradecké vakcinologické dni, Hradec Králové, Česká republika, 18. - 20. 9. 2008

Sláčiková, M.:

- Pracovné stretnutie European Port Health, Londýn, Anglicko, 24. – 27. 2. 2008
- 12. zasadnutie správnej rady ECDC, Štokholm, Švédsko, 17. – 19. 3. 2008
- Pracovné stretnutie Európskej siete pre surveillance chrípky (13. Annual EISS Meeting), St. Julians, Malta, 17. – 22. 5. 2008
- 13. zasadnutie správnej rady ECDC, Helsinky, Fínsko, 16. – 18. 6. 2008
- ESCON – Meeting of the Network Committee, Luxemburg, Luxembursko, 10. – 11. 9. 2008
- Mimoriadne zasadnutie správnej rady ECDC, Štokholm, Švédsko, 22. – 23. 9. 2008
- Mimoriadne zasadnutie Programovej koordinačnej rady UNAIDS, Ženeva, Švajčiarsko, 1. – 2. 10. 2008
- 14. zasadnutie správnej rady ECDC, Paríž, Francúzsko, 12. – 14. 11. 2008,
- ESCAIDE a pracovné stretnutie koordinátorov EPIET, Berlín, Nemecko, 18. – 22. 11. 2008
- ESCON – Meeting of the Network Committee, Luxemburg, Luxembursko, 17. – 18. 12. 2008

Hrivniaková, L.:

- Training course – workshop on Foodborne disease surveillance and investigation (active participation); Varšava, Poľsko; 24. – 29. 2. 2008
- Training course on Reporting of Food-borne Outbreaks; Brusel, Belgicko; 1. 4. 2008

- Training course on Epidemiological Aspects of Vaccination; Bilthoven, Holandsko; 14. – 18. 4. 2008
- Training Course on Health Crisis Management and Information Systems; Luxemburg; 24. – 25. 6. 2008
- First annual meeting of the food and waterborne diseases network; Štokholm, Švédsko; 1. – 2. 10. 2008
- ESSTI Collaborative Group Meeting; Valletta, Malta; 7. – 10. 10. 2008
- First Meeting of Competent Bodies for Preparedness; Third Consultation on Outbreak Investigation & Response; Štokholm, Štokholm, Švédsko; 22. – 23. 10. 2008
- Technical Meeting on Hepatitis A Outbreak Response; Riga, Lotyšsko; 11. 11. 2008

Bakoss, I.:

- Training course on Managerial Skills for Outbreak response Coordinators, Francúzsko, Annecy, 8. – 13. 6. 2008
- Surveillance in an Influenza Pandemic - ECDC Meeting for Member States, Švédsko, Štokholm, 24. – 25. 11. 2008

Chmelanová, E.:

- PHEA - Workshop o tvorbe zásob medicínskych produktov (Workshop on Stockpiling Medicinal Products), Luxembursko, Luxemburg, 21. 2. – 22. 2. 2008

Mečochová, A.:

- Kurz Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu prenosných ochorení (ECDC – European Centre for Diseases Prevention and Control) zameraný na technické aspekty vyšetovania epidémií, Debrecín, Maďarsko, 22. – 28. 6. 2008
- XVIII. Kongres ČLS JEP s medzinárodnou účasťou - Cestovná medicína a možnosť importu nebezpečnej nákazy, možnosť vzniku pandémie chrípky a protiepidemické opatrenia, Brno, Česká Republika, 22. 10. 2008

Hudecová, H.:

- XVIII. Kongres ČLS JEP s medzinárodnou účasťou - Cestovná medicína a možnosť importu nebezpečnej nákazy, možnosť vzniku pandémie chrípky a protiepidemické opatrenia, Brno, Česká Republika, 22. 10. 2008
- ECDC, European Center for Disease Control – Technical Meeting on Virus Hepatitis A Outbreak Response, Riga, Litva, 11. 11. 2008
- VENICE Project, Vaccine European New Integrated Collaborative Effort – Final Workshop, Rím, Taliansko, 1. – 2. 12. 2008

Gabíková, J.:

- 2nd Sub-Regional WHO Measles/Rubella Laboratory Network meeting, CCEE/ Baltics/Turkey/Cyprus“, Nikózia, Cyprus, 18. – 22. 2. 2008
- Miting kontaktných bodov EWRS organizovaný sieťou Európskej komisie pre epidemiologickú surveillance a kontrolu prenosných ochorení, Luxemburg, Luxembursko, 20. – 21. 5. 2008

- Kurz ECDC zameraný na technické aspekty vyšetrovania epidémií, Debrecín, Maďarsko, 22. – 28. 6. 2008

Žampachová, A.:

- XVIII. Kongres ČLS JEP s medzinárodnou účasťou - Cestovná medicína a možnosť importu nebezpečnej nákazy, možnosť vzniku pandémie chrípky a protiepidemické opatrenia, Brno, Česká Republika, 22. 10. 2008
- Kurz ECDC zameraný na technické aspekty vyšetrovania epidémií, Debrecín, Maďarsko, 22. – 28. 6. 2008

15 PRÍLOHY

Príloha 1: Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa

Príloha 2: Očkovací kalendár pre povinné pravidelné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určený vek (platnosť od 1. 1. 2009)

Príloha 3: Zásady povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz

Príloha 4: Vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2008

Európsky imunizačný týždeň – EIW

V roku 2008 sa Slovenská republika opätovne zapojila do Európskeho imunizačného týždňa (European Immunization Week - EIW). EIW prebiehal v dňoch od 21. 4. do 27. 4. 2008.

Na realizácii aktivít Európskeho imunizačného týždňa participovali všetky RÚVZ v SR a ÚVZ SR. Cieľom aktivít v rámci EIW bolo zvyšovanie zaočkovanosti a úrovne vedomostí o infekčných chorobách, ktorým možno predchádzať očkovaním.

Aktivity úradov verejného zdravotníctva boli orientované na štyri cieľové skupiny – laickú verejnosť, zdravotníckych pracovníkov, rómsku populáciu a iné rizikové skupiny.

Pri realizácii EIT regionálne úrady spolupracovali s pediatrami, médiami, regionálnymi denníkmi s rómskymi zdravotníckymi komunitnými pracovníkmi, atď..

Spolu bolo realizovaných 541 aktivít. Pripravených bolo 67 prednášok, 33 publikácií a článkov v 71 printových médiách, 58 informácií na webových stránkach, 9 rozhlasových a 24 televíznych relácií. V rámci propagácie očkovania boli pripravené letáky, plagáty, nástenky, informačné panely s tematikou očkovania. Realizované boli besedy, vakcinačná poradňa a iné aktivity (napr. návšteva v rómskych osadách, osobné a telefonické konzultácie o problematike imunizácie s laickou verejnosťou aj zdravotníckymi pracovníkmi, zaslanie informačného listu do ambulancií o konaní EIW, písomná informácia pre TASR, pracovné stretnutie s pediatrami, poskytnutie informačného materiálu nešťátnym zdravotníckym zariadeniam v blízkosti rómskych osád, príprava propagačného materiálu pre rodičov detí navštevujúcich predškolské zariadenia a základné školy, anketa, videotext regionálnej televízie, poskytnutie fotodokumentácie pre materskú škôlku, rómsku komunitu a domov dôchodcov, či vytvorenie stánku v rámci výstav prebiehajúcich v apríli 2008 na výstavisku EXPO v Trenčíne).

Z celkového počtu 541 aktivít bolo 258 určených pre laickú verejnosť, 96 pre zdravotníckych pracovníkov, 156 pre rómske komunity a 31 pre iné rizikové skupiny.

Vyhodnotenie aktivít EIW bolo listom č. OE/5474/2008 zo dňa 20. 6. 2008 zaslané RÚVZ v SR a formou dotazníkov spolu s fotodokumentáciou zaslané na Regionálny úrad SZO pre Európu, do kancelárie SZO na Slovensku a na Sekciu medzinárodných vzťahov MZ SR.

Prehľad všetkých aktivít vykonaných v rámci EIW v SR je v priložených tabuľkách.

Vyhodnotenie

AKTIVITY EIW VYKONANÉ REGIONÁLNYMI ÚRADMI VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA V SR A ÚRADOM VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SR ZA ROK 2008

Cieľová skupina	Aktivita										
	prednáška	článok v printových médiách	relácia		leták, plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vákinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
			TV	rozhlas							
laická verejnosť	17	59	20	9	30	35	12	14	49	13	258
zdravotnícki pracovníci	14	8	2	0	27	13	4	12	7	9	96
rómske komunity	31	3	1	0	14	13	84	1	2	7	156
iné rizikové skupiny*	5	1	1	0	5	2	12	4	0	1	31
spolu	67	71	24	9	76	63	112	31	58	30	541

**Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2008 (21.- 27. apríl)
so zameraním na laickú verejnosť**

		prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	relácia rozhlas	leták /plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vakcinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
1.	ÚVZ SR									1		1
2.	Bratislava		2	1	1		2		1	1		8
3.	Banská Bystrica		2	1	1		1		1			6
4.	Bardejov		1	2		2	1		1	1		8
5.	Čadca		1							5		6
6.	Dolný Kubín		2	1					1	1	1	6
7.	Dunajská Streda		2	2		1				2		7
8.	Galanta	2	4							1		7
9.	Humenné	1	2	1		3	1	1	1	1		11
10.	Komárno						1			2		3
11.	Košice		1		2		1			1		5
12.	Liptovský Mikuláš		2								1	3
13.	Levice		3						1			4
14.	Lučenec		1				1		1			3
15.	Martin			1	1			8			1	11
16.	Michalovce		3	2	4	4	1		1	1		16
17.	Nitra		1	1			2	1	1	1	1	8
18.	Nové Zámky		1				2			2		5
19.	Poprad		2							1		3
20.	Považská Bystrica		2			1	1		1	1		6
21.	Prešov		2							1		3

22.	Prievidza (Bojnice)		2			1	1			1		5
23.	Rimavská Sobota		2			1	1			2	1	7
24.	Rožňava			1		3			1	4		9
25.	Senica			1						4		5
26.	Spišská Nová Ves	1		1		2	1			1		6
27.	Stará Ľubovňa	11	1			1	1	2	1	1	3	21
28.	Svidník		3	2		4	2		1	2		14
29.	Topoľčany		1			1	1			1	1	5
30.	Trebišov									2		2
31.	Trenčín			1		1	1			1	1	5
32.	Trnava		4	1			2		1			8
33.	Veľký Krtíš		1				1			1		3
34.	Vranov nad Topľou	1	3			1	2			2	1	10
35.	Zvolen	1	2			1	1			1		6
36.	Žiar nad Hronom		6	1		3	7		1	1	1	20
37.	Žilina									1	1	2
Spolu		17	59	20	9	30	35	12	14	49	13	258

**Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2008 (21.- 27. apríl)
so zameraním na zdravotníckych pracovníkov**

		Prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	leták/plagát	nástenka,panel	beseda	vakcinač. poradňa	web	iná aktivita	spolu
1.	Bratislava	2						1			3
2.	Banská Bystrica	2									2
3.	Bardejov		1	1	2	1		1	1		7
4.	Čadca				1						1
5.	Dolný Kubín							1			1
6.	Dunajská Streda				1						1
7.	Humenné	2			3						5
8.	Komárno				1						1
9.	Košice	2							1		3
10.	Liptovský Mikuláš	1					1	1			3
11.	Lučenec		1			1		1			3
12.	Martin									1	1
13.	Michalovce	1						1			2
14.	Nitra							1	1		2
15.	Nové Zámky				1					1	2
16.	Považská Bystrica						1				1
17.	Prešov									1	1
18.	Prievidza (Bojnice)					1					1
19.	Rimavská Sobota				1			1	1		3
20.	Rožňava				7	1					8
21.	Spišská Nová Ves	1			1	1	1		1	1	6
22.	Stará Ľubovňa	2			1			1			4
23.	Svidník				3			1			4
24.	Topoľčany									1	1
25.	Trebišov						1			1	2
26.	Trenčín				1					1	2

27.	Veľký Krtíš	1				1					2
28.	Vranov nad Topľou									1	1
29.	Zvolen			1							1
30.	Žiar nad Hronom	6	1	3	7		1	1	1		20
31.	Žilina						1	1			2
spolu		14	8	2	27	13	4	12	7	9	96

**Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2008 (21.- 27. apríl)
so zameraním na rómske komunity**

		prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	leták/plagát	nástenka, panel	beseda	Vakcinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
1.	Banská Bystrica						2			2	4
2.	Bardejov	12	1	1	2			1			17
3.	Humenné					2					2
4.	Košice					3	3				6
5.	Lučenec					1					1
6.	Michalovce				3		3			3	9
7.	Nitra		1		1				1		3
8.	Rimavská Sobota				1					1	2
9.	Rožňava	3			3		72				78
10.	Spišská Nová Ves	3					4				7
11.	Stará Ľubovňa	5								1	6
12.	Trebišov	2									2
13.	Zvolen				1						1
14.	Žiar nad Hronom	6	1		3	7			1		18
15.	Žilina										1
spolu		31	3	1	14	13	84	1	2	7	156

**Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2008 (21.- 27. apríl)
so zameraním na iné rizikové skupiny***

		prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	leták/plagát	nástenka/panel	beseda	vakcinač. poradňa	iná aktivita	spolu
1.	Bardejov	2	1	1	2		9	1		16
2.	Lučenec					1				1
3.	Martin	1								1
4.	Michalovce				3	1	3			7
5.	Nitra							1		1
6.	Rožňava							1		1
7.	Stará Ľubovňa	2						1	1	4
	spolu	5	1	1	5	2	12	4	1	31

* Iné rizikové skupiny: detské domovy, domovy dôchodcov, domovy sociálnych služieb, seniori, žiaci materských, základných a stredných škôl, mestská polícia, cestovatelia, účastníci kurzu hygienického minima pre potravinárov

OČKOVACÍ KALENDÁR
PRE POVINNÉ PRAVIDELNÉ OČKOVANIE OSÔB,
KTORÉ DOSIAHLI URČENÝ VEK
(PLATOSŤ OD 1. 1. 2009)

Očkovací kalendár bol vypracovaný v súlade s § 5 zákona č. 355/2007 Z. z. a § 5 až § 6 vyhlášky MZ SR č. 585/2008, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

ROČNÍK NARODENIA	VEK	DRUH OČKOVANIA	TYP OČKOVANIA
2009	4. deň života	Tuberkulóza (BCG)	základné očkovanie
2009	3. – 4. mesiac	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Vírusová hepatitída B Hemofilové invazívne infekcie Detská obrna (DTaP-VHB-HIB-IPV) Pneumokokové invazívne ochorenia (konjugovaná vakcína, simultánna aplikácia s hexavakcínou)	I. dávka (základné očkovanie)
	5. – 6. mesiac		II. dávka (základné očkovanie)
	11. – 12. mesiac		III. dávka (základné očkovanie)
2008	od 15. mesiaca, najneskôr do 18. mesiaca života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	základné očkovanie
2004	v 6. roku života	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Detská obrna (DTaP-IPV)	preočkovanie
1999	v 11. roku života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	preočkovanie
		Tuberkulóza (BCG)	preočkovanie (iba tuberkulín negatívne)
1997	v 13. roku života	Diftéria, tetanus, detská obrna (dT-IPV)	preočkovanie
X	Dospelí *	Diftéria, tetanus (dT)	preočkovanie každých 15 rokov

Poznámky:

- Na očkovanie detí HBsAg pozitívnych matiek je určená pentavakcína DTPa - IPV+HIB.
 - Deti z ročníka 2006, ktoré neboli preočkované v 3. roku života proti diftérii, tetanu a pertussis sa v roku 2009 nepreočkujú.
- * Preočkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu sa vykonáva kombinovanou očkovacou látkou každých 15 rokov. V prípade prekročenia odporúčaného intervalu sa preočkovanie proti záškrtu a tetanu vykoná vždy len jednou dávkou pokiaľ je v zdravotnej dokumentácii pacienta dokumentované základné očkovanie tromi dávkami očkovacej látky proti tetanu. Základné očkovanie dospelých proti tetanu a záškrtu tromi dávkami sa vykoná len v prípade, že nie je dôveryhodná dokumentácia základného očkovania v minulosti.

Zásady povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz

V súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 140/2008 Z. z., so zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, s vyhláškou MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení, s vyhláškou MZ SR č. 292/2008 Z. z. o podrobnostiach o rozsahu a náplni výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú, a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť a s nariadením vlády Slovenskej republiky č. 338/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

určujem

nasledovné zásady povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz:

I. Povinné očkovanie

1. Zamestnanci, ktorí sú pri práci priamo exponovaní nákaze, proti ktorej nie sú imúnni sú povinní chrániť sa proti nej očkovaním v súlade s § 51 ods. 1 písm. d) zákona č. 355/2007 Z. z..
2. Povinné očkovanie sa v súlade s § 8 vyhlášky MZ SR č. 585/2008 Z. z. vykonáva u zamestnancov, ktorí sú profesionálne vystavení zvýšenému nebezpečenstvu tuberkulózy, vírusovej hepatitídy typu A (VHA), vírusovej hepatitídy typu B (VHB), besnoty, chrípky a kliešťového zápalu mozgu. V § 8 sú zahrnuté podrobnosti o povinnom očkovaní podľa profesie a podľa pracovnej činnosti zamestnancov.
3. Novo nastupujúcich zamestnancov je potrebné začať očkovať minimálne dva týždne pred nástupom do zamestnania.
4. Ak základné očkovanie pozostáva z viacerých dávok očkovacej látky (proti VHA, VHB, besnote a kliešťovému zápalu mozgu) je zamestnanec chránený pred nákazou až po kompletnom očkovaní, t. j. po aplikácii všetkých predpísaných dávok základného očkovania. Je nevyhnutné dodržať časové intervaly medzi jednotlivými dávkami základného očkovania a preočkovania podľa písomnej informácie pre používateľa (PIL) ku konkrétnej očkovacej látke. Zamestnanec je spôsobilý na prácu už po podaní prvej dávky očkovacej látky, ale ochrana pred nákazou je len čiastočná.
5. Očkovanie v súlade s § 1 ods. 3 písm. c) vyhlášky MZ SR č. 292/2008 Z. z. zabezpečí lekár pracovnej zdravotnej služby (PZS), ktorý vykonáva posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, vrátane výkonu lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.
6. V prípade, ak lekársku preventívnu prehliadku vo vzťahu k práci nevykonáva lekár PZS, očkovanie zabezpečí lekár, ktorý poskytuje všeobecnú ambulantnú starostlivosť pre dospelých, resp. pre deti a dorast, s ktorým má zamestnanec uzatvorenú dohodu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti (ďalej len „všeobecný lekár“).

7. Všeobecný lekár predpíše očkovaciu látku zamestnancovi na lekárskom predpise. Spôsob úhrady predpísanej očkovacej látky vyznačí preškrtnutím políčka „hradí poisťovňa“.
8. Lekár PZS vypracuje pre zamestnávateľa zoznam zamestnancov podliehajúcich povinnému očkovaniu podľa profesie a podľa pracovnej činnosti.
9. Povinné očkovanie zamestnancov hradí zamestnávateľ v súlade s § 14, ods. 4 nariadenia vlády SR č. 338/2006 Z. z..
10. Zamestnávateľ dohodne spôsob úhrady očkovacej látky s lekárom PZS alebo so všeobecným lekárom.
11. Zamestnávateľ uchováva a aktualizuje zoznam zamestnancov podliehajúcich povinnému očkovaniu a zoznam očkovaných zamestnancov, ktorý na požiadanie predloží orgánom štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva .
12. Nepodrobenie sa povinnému očkovaniu znamená porušenie § 51 ods. 1 písm. d) zákona č. 355/2007 Z. z., t. j. priestupok na úseku verejného zdravotníctva (§ 56 ods. 1 písm. a).
13. V prípade kontraindikácie očkovania u zamestnanca je potrebné vyjadrenie príslušného odborného lekára, ktorý kontraindikuje podanie konkrétnej očkovacej látky a následne vyjadrenie lekára PZS, či je zamestnanec spôsobilý na výkon práce vo zvýšenom profesionálnom riziku nákazy, proti ktorej nie je z dôvodu kontraindikácie očkovaný. Kontraindikáciu očkovania je potrebné prehodnotiť s časovým odstupom.

II. Odporúčané očkovanie

1. Odporúčané očkovanie sa v súlade s § 10 vyhlášky č. 585/2008 Z. z. vykonáva u osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vírusovej hepatitídy typu A, vírusovej hepatitídy typu B, besnoty, chrípky a kliešťového zápalu mozgu. V § 10 sú zahrnuté aj podrobnosti o povinnom očkovaní podľa profesie a podľa pracovnej činnosti zamestnancov.
2. Lekár PZS vypracuje pre zamestnávateľa zoznam zamestnancov, ktorým odporúča očkovanie podľa profesie alebo podľa pracovnej činnosti. Rozhodnutie o realizácii očkovania je na zvážení zamestnanca, prípadne jeho zamestnávateľa.
3. Odporúčané očkovanie môže hradiť zamestnávateľ alebo zamestnanec po vzájomnej dohode.
4. Na realizáciu odporúčaného očkovania sa v plnom znení vzťahujú body 4., 5., 6. a 7. časti I. „Povinné očkovanie“.

VYHODNOTENIE ADMINISTRATÍVNEJ KONTROLY OČKOVANIA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE K 31. 8. 2008

I. ÚROVEŇ ZAOČKOVANOSTI

1. Pravidelné povinné očkovanie detí

V rámci administratívnej kontroly pravidelného povinného očkovania bola zaočkovanosť detí kontrolovaná vo všetkých ambulanciách všeobecných lekárov pre deti a dorast v SR. Kontrolované boli ročníky detí, ktoré mali byť vzhľadom na vek v súlade s očkovačím kalendárom k termínu kontroly kompletne základne očkované alebo preočkované.

Celoslovenské výsledky zaočkovanosti boli priaznivé proti všetkým desiatim infekciám. Zaočkovanosť sa podobne ako v predchádzajúcich rokoch pohybovala na úrovni 98 % až 99 %. **Na úrovni krajov** sa zaočkovanosť pohybovala od 96,8 % po 100 %. Iba v jednom prípade (Bratislavský kraj) sa zistila nižšia ako 95 % zaočkovanosť a to u preočkovania tuberkulín negatívnych detí v 11. roku života - 93,4 %.

Na úrovni okresov sa s výnimkou očkovania proti tuberkulóze dosiahla vyššia ako 95 % zaočkovanosť proti všetkým ostatným infekciám v rámci pravidelného povinného očkovania. Hranicu 95 % zaočkovanosti proti TBC nedosiahlo 9 okresov:

- základné očkovanie novorodencov (roč. 2007): okres Krupina - 85,6 %, Prešov - 93,8 %, Sabinov - 90,0 %,
- preočkovanie tuberkulín negatívnych detí (roč.1996): okres Pezinok – 89,4 %, Trebišov - 83,8 %, Sobrance - 93,5 %, Dolný Kubín – 78,6 %, Kysucké Nové Mesto - 79,7 %,
- preočkovanie tuberkulín negatívnych detí (roč. 1995): okres Malacky – 71,4 %.

Na úrovni pediatrických obvodov hranicu 90 % zaočkovanosti nedosiahlo 77 obvodov (6,0 % z celkového počtu 1285 obvodov):

Kraj	Celkový počet pediatrických obvodov	Zaočkovanosť nižšia ako 90 %	
		abs.	%
Bratislavský	147	2	1,4
Trnavský	128	4	3,1
Trenčiansky	141	5	3,5
Nitriansky	177	2	1,1
Žilinský	158	19	12,0
Banskobystrický	150	14	9,3
Prešovský	192	14	7,3
Košický	192	17	8,9
Spolu	1285	77	6,0

Najviac obvodov s nízkou zaočkovanosťou bolo v rámci stredoslovenského a východoslovenského regiónu s vysokým podielom rómskych detí.

Na nízkej zaočkovanosti detí v niektorých obvodoch sa podieľali najmä:

- prechodný nedostatok BCG vakcíny a s tým súvisiaci problém očkovania rómskych novorodencov, ktorí boli z novorodeneckého oddelenia prepustení neočkovaní. Neskôr sa napriek urgenciám rodičia s nimi na očkovanie nedostavili,
- odklad očkovania rómskych novorodencov proti TBC, najčastejšie pre nízku pôrodnú hmotnosť, nedonosenosť a pod. Doočkovanie týchto detí na špecializovaných pneumologických ambulanciách je neskorou problematikou,

- pretrvávajúcou príčinou nízkej zaočkovanosti v niektorých obvodoch bola najmä častá migrácia rómskych detí a nezodpovedný prístup ich rodičov k očkovaníu, ktorí sa ani po opakovanom predvolaní lekárom na očkovanie s deťmi nedostavili Riešenie takýchto prípadov priestupkovým konaním je iluzórne.

Snahou pediatrov a epidemiológov je riešenie týchto situácií:

- prostredníctvom Úradov práce, sociálnych vecí a rodiny - s minimálnou odozvou (okr. Gelnica, Košice),
- zapojením sociálnych komunitných pracovníkov do riešenia účasti rodičov s deťmi na očkovaní (okr. Michalovce, Rožňava),
- spoluprácou so starostami obcí, pomocou rómskych zdravotných asistentov (okr. Prešov, Sabinov).

Vo všeobecnosti však možno konštatovať, že problémy s očkovaním rómskych detí sa každoročne opakujú bez známok zlepšenia.

Z ďalších príčin nízkej zaočkovanosti treba uviesť:

- dlhodobý pobyt rómskych rodín v zahraničí, pričom u pediatra sú naďalej evidované, preto sú zahrnuté aj do počtu kontrolovaných detí,
- výmena zdravotnej sestry alebo pediatra, kedy rodičia odišli k iným pediatrom,
- nahromadenie dočasných kontraindikácií,
- odmietnutie očkovania zo strany rodičov,
- nízky počet očkovaných v obvode a chyba malých čísiel.

Zaočkovanosť proti diftérii, tetanu, pertussis, infekciám vyvolaným H. influenzae typu b, vírusovej hepatitíde typu B a poliomyelitíde

(tab. č. 1, 2, 3, 4)

- **tab. č. 1: základné očkovanie dojčiat tromi dávkami DI-TE-PER-HIB-VHB-POLIO:**

roč. 2006: SR - 99,4 %; kraje – od 98,4 % (Košický kraj) do 100 % (Žilinský kraj)
V ostatných krajoch sa zaočkovanosť pohybovala od 99,2 % do 99,9 %.

Zaočkovanosť bola na rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku.

Väčšina detí (58,5 %) bola očkovaná kombinovanou vakcínou s acelulárnou zložkou proti pertusis, 40,9 % detí dostalo kombinovanú vakcínu s celulárnou zložkou.

- **tab. č. 2: prvé preočkovanie trivakcínou DI-TE-PER v 3. roku života:**

roč. 2004: SR - 99,2 %; kraje – od 98,5 % (Košický kraj) do 99,8 % (Trnavský kraj)

Zaočkovanosť bola na rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku.

- **tab. č. 3: druhé preočkovanie trivakcínou DI-TE-PER v 6. roku života:**

roč. 2001: SR - 99,3 %; kraje – od 98,8 % (Prešovský kraj) do 99,9 % (Trnavský kraj)

Zaočkovanosť bola na rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku.

- **tab. č. 4: tretie preočkovanie vakcínou DI-TE-POLIO v 13. roku života:**

roč. 1994: SR – 99,6 %; kraje – od 99,4 % (Košický) do 99,9 % (Trnavský kraj)

Zaočkovanosť v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpila o 0,3 %.

Z celkového počtu 63 811 detí bolo 69,0 % očkovaných bivakcínou IMOVAX D.T. ADULT, 30,2 % detí trivakcínou DULTAVAX a 0,4 % monovakcínou ALTEANA.

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť vo vyššie uvedeních ročníkoch narodenia pod 95 %.

Na celoslovenskej, krajskej i okresnej úrovni sa udržala vysoká zaočkovanosť vo všetkých kontrolovaných ročníkoch dojčiat podliehajúcich očkovaníu. Zistila sa vyššia ako 95 % úroveň zaočkovanosti, ktorá zaisťuje dostatočnú kolektívnu imunitu proti uvedeným infekciám.

Zaočkovanosť proti tuberkulóze

(tab. č. 5, 6)

• **tab. č. 5: základné očkovanie novorodencov jednou dávkou: roč. 2007:** SR - 98,0 %; kraje od 96,8 % (Košický kraj) do 99,4 % (Žilinský kraj)

Zaočkovanosť bola na rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku.

Okresy – hranicu 95 % zaočkovanosti nedosiahli 3 okresy: Krupina - 85,6 %, Prešov - 93,8 %, Sabinov - 90,0 %. V okresoch Prešov a Sabinov išlo výlučne o rómske deti, dôvodom neočkovania bola nízka pôrodná hmotnosť, nedonosenosť a pod.

• **tab. č. 6: preočkovanie tuberkulín negatívnych z celkového počtu detí v 11. roku života, u ktorých bola vykonaná tuberkulínová skúška:**

roč. 1996: SR – 98,9 %; kraje – od 93,4 % (Bratislavský kraj) do 100,0 % (Trnavský kraj)
V ostatných krajoch zaočkovanosť presahovala 95 %.

Okresy - nižšia ako 95 % zaočkovanosť sa zistila v: okrese Pezinok - 89,4 %, Trebišov - 83,8 %, Sobrance - 93,5 %, Dolný Kubín - 78,6 %, Kysucké N. Mesto - 79,7 %.

roč. 1995: SR - 99,6 %; kraje – od 98,5 % (Košický kraj) do 100% (Trnavský a Nitriansky kraj)

Okresy - nižšia ako 95 % zaočkovanosť sa zistila v okrese Malacky - 71,4 %.

Tuberkulínová skúška bola vykonaná u 85,2 % detí z ročníka 1996, z nich tuberkulín negatívnych bolo 74,2 %. V ročníku 1995 bola tuberkulínová skúška vykonaná u 89,9 % detí, z nich tuberkulín negatívnych bolo 73,6 %. Vzhľadom na vysoký podiel tuberkulín negatívnych detí je tuberkulínový test v 11. roku života a následné preočkovanie tuberkulín negatívnych detí naďalej opodstatnené.

Na očkovanie všetkých kontrolovaných ročníkov bola použitá vakcína BCG VACCINE SSI (Dánsko).

Zaočkovanosť adolescentov proti vírusovej hepatitíde typu B

(tab. č. 7)

• **očkovanie adolescentov v 11. roku života tromi dávkami:**

roč. 1996: SR – 99,6 %; kraje – od 99,3 % (Banskobystrický kraj) do 99,8 % (Trnavský, Nitriansky, Žilinský kraj)

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

Na očkovanie boli použité vakcíny detskej formulácie EUVAX B a ENGERIX B.

Zaočkovanosť proti morbilám, rubeole a parotitíde

(tab. č. 8, 9)

• **tab. č. 8: základné očkovanie detí v 15. až 18. mesiaci života prvou dávkou :**

roč. 2006: SR – 98,9 %; kraje – od 97,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Trnavský kraj)

roč. 2005: SR – 99,5 %; kraje – od 99,1 % (Prešovský kraj) do 99,8 % (Žilinský kraj)

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

Tab. č. 9: preočkovanie detí v 11. roku života druhou dávkou:

roč. 1996: SR – 99,4 %; kraje – od 98,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Trnavský, Nitriansky, Žilinský kraj)

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

Na očkovanie bola použitá trivakcína PRIORIX (GSK), ktorou sa očkuje od roku 2000.

Zaočkovanosť proti poliomyelitíde

(tab. č. 10)

• **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami** je uvedené v rámci očkovania kombinovanými vakcínami (tab. č. 1)

• **preočkovanie detí v 13. roku života, základne očkovaných štyrmi dávkami orálnej vakcíny:**

roč. 1994: SR – 99,6 %; kraje – od 99,4 % (Košický kraj) do 99,9 % (Bratislavský a Trnavský kraj)

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

Na preočkovanie sa použila väčšinou vakcína IMOVAX POLIO (69,4 %), v menšej miere DULTAVAX (30,2 %) a 36 detí bolo očkovaných ešte orálnou OPV vakcínou.

2. Iné druhy očkovania

Očkovanie proti vírusovej hepatitíde typu B (VHB) u vybraných skupín populácie vo vysokom riziku nákazy

(tab. č. 11 – 15)

Očkovanie zdravotníckych pracovníkov proti VHB

(tab. č. 11)

Celková zaočkovanosť zdravotníckych pracovníkov v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpila o 0,6 %. Z počtu 63 879 pracovníkov podliehajúcich očkovaniu bolo očkovaných 88,7 %, s rozptylom od 75,7 % (kožné oddelenia) do 98,6 % (hemodialyzačné oddelenia). Vyššia ako 90 % zaočkovanosť sa zistila v 17 (56,6 %) z celkového počtu 30 druhov kontrolovaných oddelení. Zaočkovanosť zdravotníckych pracovníkov obvodných a odborných ambulancií dosiahla 85,8 %, domovov dôchodcov 78,0 % a zariadení pre mentálne postihnutých 90,0 %.

Analýza podľa krajov ukázala najvyššiu zaočkovanosť na oddeleniach Nitrianskeho, Trenčianskeho a Bratislavského kraja, najnižšiu na oddeleniach Banskobystrického kraja.

Očkovanie študentov stredných zdravotníckych škôl (SZŠ), nadstavbových škôl, lekárske fakúlt a iných fakúlt zdravotníckeho zamerania - ošetrovatel'stvo, sociálna práca, verejné zdravotníctvo

(tab. č. 12)

Priaznivé výsledky sa každoročne dosahujú v zaočkovanosti študentov SZŠ a nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania.

Z celkového počtu 5 902 študentov navštevujúcich v školskom roku 2007/2008 SZŠ bolo k 31. 8. 2008 očkovaných spolu 5 277 (89,4 %) študentov. S výnimkou prvých ročníkov presiahla celoslovenská zaočkovanosť 93 % a v posledných dvoch ročníkoch dosiahla 99,9 %. Vo všetkých III. a IV. ročníkoch SZŠ dosiahla zaočkovanosť na krajskej úrovni 100 % s výnimkou jedného kraja.

Z celkového počtu 743 študentov nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania bolo k 31. 8. 2008 očkovaných 721 (97,0 %) študentov, pričom zaočkovanosť v III. absolventských ročníkoch dosiahla 100 %.

U poslucháčov lekárske fakúlt dosiahla celková zaočkovanosť 83,4 %, čo je v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzostup o 6,5 %. Zlepšila sa najmä zaočkovanosť študentov prvých ročníkov, ktorá dosiahla 85,7 % (v predchádzajúcom roku 76,5 %). Zaočkovanosť študentov VI. ročníkov dosiahla iba 59,9 %, v ostatných ročníkoch sa pohybovala od 81,6 % do 93,3 %. Je viac ako pravdepodobné, že uvedené percento nezodpovedá skutočnosti, nakoľko zaočkovanosť V. ročníkov v predchádzajúcom roku bola 62,7 %. Študenti LF UPJŠ v Košiciach vykazovali vo všetkých ročníkoch 100 % zaočkovanosť. Nedostatky pretrvávajú v evidencii očkovania študentov lekárske fakúlt. V Bratislave napriek rokovaniu s vedením LF UK naďalej pretrváva stav, že potvrdenie o očkovaní proti VHB vykonanom mimo Bratislavského kraja sa nedostane do evidencie očkovaných, čím sú údaje o celkovej zaočkovanosti študentov LF UK skreslené.

Celková zaočkovanosť študentov iných fakúlt zdravotníckeho zamerania dosiahla 86,5 %, pričom v jednotlivých ročníkoch sa pohybovala od 83,1 % po 93,4 %. Zaočkovanosť študentov fakúlt zdravotníckeho zamerania v Trenčianskom a Banskobystrickom kraji dosiahla 100 %, v ostatných krajoch sa pohybovala od 66,7 % do 98,2 %.

Očkovanie novorodencov HBsAg pozitívnych matiek

(tab. č. 13)

Celkový počet novorodencov HBsAg pozitívnych matiek podliehajúcich očkovaniu v oboch kontrolovaných ročníkoch bol 579, z toho až 70 % detí bolo z Košického a Prešovského kraja.

V ročníku narodenia 2007 bolo očkovaných 350 (99,7 %) z celkového počtu 351 novorodencov a v ročníku narodenia 2008 (do 31. 8.) to bolo 227 (99,6 %) z celkového počtu 228 novorodencov podliehajúcich očkovaniu. Zaočkované nebolo jedno dieťa z Prešovského kraja (okres Vranov nad Topľou) a jedno dieťa z Banskobystrického kraja (okres Rimavská Sobota). V okrese Vranov nad Topľou išlo o rómske dieťa narodené doma, matka nespolupracovala. Dieťa nebolo prihlásené k pediatri. U dieťaťa z okresu Rimavská Sobota išlo o novorodenca s nízkou pôrodnou váhou.

V ročníku narodenia 2007 bol hyperimúnny gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde typu B (HBIG) aplikovaný súčasne s prvou dávkou vakcíny proti VHB u 65,8 % novorodencov a v ročníku 2008 u 74,6 % novorodencov. V Bratislavskom a Trenčianskom kraji bol HBIG podaný všetkým deťom, ako aj v Trnavskom kraji v ročníku narodenia 2008. Najhoršia situácia v aplikácii HBIG bola v oboch ročníkoch detí v okresoch Žilinského kraja. Nepodanie HBIG sa zdôvodňuje zlou ekonomickou situáciou v zdravotníckych zariadeniach, problémami pri zabezpečení tohto preparátu na novorodeneckom oddelení, resp. chýbajúcim výsledkom HBsAg matky v čase pôrodu.

Očkovanie pacientov dialyzačných oddelení proti vírusovej hepatitíde B

(tab. č. 14)

Z celkového počtu 2 381 pacientov zaradených do dialyzačného programu (DP) a v peritoneálnej dialýze podliehalo očkovaniu 2 247 pacientov a z nich bolo očkovaných 2 219 (98,8 %). Kompletne 4 dávkami bolo očkovaných 1 873 (83,3 %) z počtu podliehajúcich očkovaniu. Z 28 neočkovaných pacientov bol HBIG podaný iba v dvoch prípadoch.

Z počtu 1 196 pacientov v príprave na zaradenie do DP a na peritoneálnu dialýzu podliehalo očkovaniu 1 193 a z nich bolo očkovaných 1 190 (99,7 %). Kompletne 4 dávkami bolo očkovaných 636 (53,3 %) pacientov.

Očkovanie kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy typu B

(tab. č. 15a, 15b)

V kontrolovanom období bolo kompletne očkovaných 120 kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy typu B a 318 kontaktov nosičov HBsAg.

Očkovanie je nariadené od roku 1990. K 31. 8. 2008 bolo od zavedenia očkovania kompletne očkovaných 17 174 kontaktov. V skupine kontaktov chorých na VHB bolo zaočkovaných 6 319 a v skupine kontaktov nosičov HBsAg 10 855 osôb. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa počet očkovaných zvýšil o 438.

Z ďalších osôb očkovaných proti VHB bolo od zavedenia očkovania k 31. 8. 2008 kompletne očkovaných 13 395 osôb, z toho 5 011 chovancov zariadení pre mentálne postihnutých, 2 575 zamestnancov zariadení pre mentálne postihnutých (mimo zdravotníckych pracovníkov), 2 936 zamestnancov upratovacích služieb v zdravotníckych zariadeniach a 2 873 iných osôb, ktorí sú vzhľadom na charakter profesie vo zvýšenom riziku nákazy vírusom hepatitídy typu B. V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa počet očkovaných zvýšil o 322

Očkovanie detí do 15 rokov života mimo povinného očkovania

(tab. 16)

Počet očkovaných detí mimo stanovených povinných očkovaní v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzrástol viac ako dvojnásobne. V kontrolovanom období bolo na žiadosť rodičov alebo na odporúčanie ošetrojúceho lekára očkovaných 182 488 detí mimo pravidelného povinného očkovania (v predchádzajúcom kontrolovanom období 83 997 očkovaných).

Najvyšší vzostup bol zaznamenaný u očkovania proti invazívnym pneumokokovým infekciám (68 929 detí, t. j. vzostup v porovnaní s minulým rokom o 59 442 očkovaných). Tento vzostup bol dôsledkom zmeny v uhrádzaní konjugovanej pneumokokovej vakcíny zdravotnými poisťovňami od druhého štvrtého roka 2008, s minimálnym doplatkom rodiča. K výraznému vzostupu došlo aj v počte očkovaných detí proti chrípke (73 168), kliešťovej encefalitíde (15 364), vírusovej hepatitíde typu A (13 712), rakovine krčka maternice (2 328), rotavírusovým infekciám (1 910) a proti varicelle (264 očkovaných).

Očkovanie proti chrípke u osôb umiestnených v liečebniach pre dlhodobu chorých, geriatrických centrách a zariadeniach sociálnej starostlivosti

(tab. č. 17)

V chrípkovej sezóne 2007/2008 bolo očkovaných spolu 24 197 (82,1 %) z celkového počtu 29 475 osôb umiestnených v liečebniach pre dlhodobu chorých, geriatrických centrách a zariadeniach sociálnej starostlivosti. V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa zaočkovanosť zvýšila o 5,4 %. Najviac očkovaných bolo vo vekovej skupine 20 - 59 ročných (84,9 %) a 60 ročných a starších (81,6 %) z celkového počtu osôb v týchto vekových skupinách.

Na krajskej úrovni zaočkovanosť dosahovala 73,2 % až 88,6 % z celkového počtu klientov v zariadeniach.

Očkovanie bolo vykonané vakcínami INFLUVAC (Solvay) – 48,5 % očkovaných, VAXIGRIP (Sanofi - Pasteur) – 31,2 % očkovaných a FLUARIX (GlaxoSmithKline) – 2,4 % očkovaných.

V sezóne 2007-2008 bolo v Slovenskej republike distribuovaných 682 117 dávok očkovacích látok proti chrípke. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky dosiahla 12,7 % (v predchádzajúcej sezóne 11,1 %). Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 75 678 detí, čo predstavuje 7,8 % z počtu obyvateľov tejto vekovej skupiny. Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 297 869 osôb (8,5 %) a v skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 308 570 osôb (33,4 %). Všetky zdravotné poisťovne hradili očkovaciu látku všetkým záujemcom o očkovanie.

Očkovanie v utečeneckých táboroch

Podľa zistených údajov očkovanie detí prijatých do azylových zariadení v prevažnej väčšine nie je realizované najmä vzhľadom na ich krátky pobyt v tábore, resp. úteky z tábora. Vzhľadom na nedostatky v evidencii počtu prijatých detí do zariadení a v evidencii očkovania nie je možné uviesť konkrétne údaje o proporcii očkovaných detí.

V kontrolovanom období bolo v dvoch azylových zariadeniach Slovenska očkovaných 18 detí, z toho 2 deti iba proti poliomyelitíde, 7 detí proti morbilám, mumpsu, rubeole a 9 detí proti morbilám, mumpsu, rubeole a poliomyelitíde. U ďalších 68 osôb bola vykonaná MTX skúška, očkovanie neboli.

Mimoriadne očkovanie

Očkovanie proti vírusovej hepatitíde typu A (VHA)

V roku 2008 bolo mimoriadne očkovanie realizované v Banskobystrickom a Prešovskom kraji. V Banskobystrickom kraji sa očkovanie vykonalo vzhľadom na proťahovaný epidemický výskyt VHA v meste Žiar nad Hronom, Hliník nad Hronom a Lovčina u 651 osôb vakcínou HAVRIX. Očkovaných bolo 400 detí do 15 rokov a 251 osôb

starších ako 15 ročných. V Prešovskom kraji bolo mimoriadne očkovanie vykonané v obci Kolačkov, okr. Stará Ľubovňa. V rámci protiepidemických opatrení pri epidémii VHA bolo k 31. 8. 2008 očkovaných 85 detí do 15 rokov vakcínou HAVRIX JUNIOR 720 a 23 dospelých vakcínou HAVRIX 1440.

II. KONTRAINDIKÁCIE OČKOVANIA

Pri kontrole očkovania bolo zistených **1 549 kontraindikácií**, z toho 376 (24,3 %) trvalého a 1 173 (75,7 %) dočasného charakteru. Medzi dočasné kontraindikácie patrili najmä nízka pôrodná hmotnosť, nedonosené deti, akútne ochorenia, dlhodobá imunologická liečba, alergie, reumatická artritída, astma, resp. operačné zákroky. Medzi trvalé kontraindikácie najčastejšie patrili ťažké onkologické a neurologické ochorenia, imunodeficiencia, epilepsia a detská mozgová obrna. Najväčšie množstvo kontraindikácií bolo zaznamenané pri očkovaní proti TBC. Oproti roku 2007 sa zaznamenal pokles celkového počtu kontraindikácií o 21 %.

Prehľad počtu kontraindikácií podľa krajov :

Kraj	Kontraindikácie k 31. 8. 2008		
	Dočasné	Trvalé	Spolu
Bratislavský	123	36	159
Trnavský	78	27	163
Trenčiansky	219	31	250
Nitriansky	206	35	241
Žilinský	86	43	129
Banskobystrický	120	67	187
Prešovský	229	83	312
Košický	112	54	166
Spolu	1173	376	1549

Doočkovanie detí s dočasnými kontraindikáciami, zistenými v predchádzajúcej kontrole očkovania:

V čase od 1. 9. 2006 do 31. 8. 2007 bolo zistených 1 350 dočasných kontraindikácií. Z toho sa k 31. 8. 2008 doočkovalo 851 (63 %) detí a 531 (37 %) detí zostalo neočkovaných.

Prehľad počtu doočkovaných detí podľa jednotlivých krajov udáva nasledujúca tabuľka:

Kraj	Dočasné kontraindikácie zistené od 1. 9. 2006 do 31. 8. 2007	
	Celkový počet	z toho počet doočkovaných k 31. 8. 2008
Bratislavský	129	82
Trnavský	83	68
Trenčiansky	269	198
Nitriansky	170	137
Žilinský	217	199
Banskobystrický	163	98
Prešovský	194	160
Košický	125	89
Spolu	1350	851

I. III. POSTVAKCINAČNÉ REAKCIE

Spolu bolo zo zdravotnej dokumentácie detí zistených **154 postvákcinálnych reakcií**, z toho 96 lokálnych, 31 regionálnych a 27 celkových reakcií. Úmrtie v súvislosti s očkovaním

hlásené nebolo. Hospitalizácia bola potrebná v 18 prípadoch. V porovnaní s predchádzajúcim rokom bol počet postvakcinačných reakcií nižší o 26,6 %. Až 78 % zistených postvakcinačných reakcií bolo po očkovaní proti TBC.

V kontrolovanom období bolo podaných kontrolovaným ročníkom detí zhruba 1,1 milión dávok vakcín. Celkový počet zistených postvakcinačných reakcií bol 154, čo je 0,01 % z celkového počtu podaných dávok. Reakcie sa vyskytli po aplikácii 10 druhov vakcín, najviac po očkovaní BCG vakcínou.

Analýza postvakcinačných reakcií podľa druhu vakcíny:

BCG VACCINE SSI

Hlásených bolo 121 reakcií, z toho 90 lokálnych, 29 regionálnych.

Lokálne reakcie:

- absces: 52
- opuch, erytém: 5
- keloid: 33
- exantém: 1

Regionálne reakcie:

- lymfadenitída: 8
- lymfadenitída, absces: 3
- zväčšené lymfatické uzliny: 12
- zväčšené lymfatické uzliny, absces: 6
- kolikvácia uzliny: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 3 prípadoch:

1. *Okres Dolný Kubín* – 1 - ročný chlapec očkovaný BCG vakcínou, č. š. A106003. Za 7 týždňov po očkovaní výrazne zdurené miesto očkovania, v axile zväčšená lymfatická uzlina. Dieťa bolo sledované v pľúcnej ambulancii v Námestove. Po dvoch mesiacoch stav nezlepšený, preto odoslané na hospitalizáciu do Podunajských Biskupíc, kde došlo k spontánnej perforácii abscesu.
2. *Okres Spišská Nová Ves* - novorodenec očkovaný BCG vakcínou, č. š. 106063B, hospitalizovaný v Poprade s diagnózou lymfadenitída v ľavej axile a reaktívna hepatopatia. Po mesiaci v DFN Martin prevedená herniotómia po Hernia inguinalis. Po troch mesiacoch kultivačný záchyt *M. bovis* BCG, 2. vzorka PCR *Mycobacterium* – vysoko pozitívny nález.
3. *Okres Partizánske* - novorodenec očkovaný BCG vakcínou, č. š. 106004B, s abscesom 14 x 14 mm, lymfadenitídou v ľavej axile 3 cm. Dieťa hospitalizované 2 dni.

PRIORIX

Hlásených bolo 5 reakcií, z toho 1 regionálna a 4 celkové reakcie.

Regionálne reakcie:

- lymfadenitída, opuch ramena: 1

Celkové reakcie:

- exantém tvár a hrudník, teplota 40 °C: 1
- exantém migrujúci: 1
- bolesťivosť, indurácia, erytém, pruritus celého tela: 1
- teplota 37 – 40 °C: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 1 prípade:

1. *Okres Prievidza* - 15-mesačné dieťa očkované vakcínou PRIORIX, č. š. A69CB277A s teplotou 37 – 40 °C hospitalizované 3 dni na detskom oddelení.

D. T. COQ

Hlásených bolo 7 reakcií, z toho 2 lokálne a 5 celkových reakcií.

Lokálne reakcie:

- opuch: 1
- opuch, erytém: 1

Celkové reakcie:

- bolestivosť, opuch, erytém, infiltrát, teplota 40 °C: 1
- opuch, erytém, infiltrát, exantém, zvýšená teplota: 1
- opuch, erytém, bolestivosť, teplota 38 °C: 1
- dyspnoe, Quinkeho edém, urtica na tvári: 1
- teplota 39 °C, trpnutie končatín, spavosť: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 3 prípadoch:

1. *Okres Liptovský Mikuláš* – 6-ročné dieťa s bolestivosťou v mieste vpichu, opuchom, erytémom, infiltrátom a teplotou 40 °C, ktoré sa objavili na tretí deň po podaní vakcíny D.T.COQ hospitalizované na detskom oddelení.
2. *Okres Senec* – 6-ročné dieťa s ťažkosťami s dýchaním, Quinkeho edémom, červenou urticou na tvári, s kolapsovým stavom hospitalizované v DF NsP.
3. *Okres Senec* – 3-ročné dieťa 24 hodín po očkovaní s teplotami do 39 °C, trpnutím končatín a spavosťou hospitalizované v DF NsP.

D.T.COQ. a IMOVAX POLIO

Hlásená bola 1 celková reakcia.

- teplota 40 - 41 °C, kŕče: 1

Hospitalizácia bola potrebná:

1. *Okres Rožňava* - 5-ročné dieťa simultánne očkované D.T.COQ a IMOVAX POLIO. Za 21 - 22 hodín po očkovaní teploty 40 - 41 °C, kŕče. Počas hospitalizácie bez konvulzií, po rehydratácii a antipyretikách pokles teploty, ostatný priebeh afibrilný, bez komplikácií. Podľa neurologického vyšetrenia a EEG sa jednalo o sekundárnu epilepsiu provokovanú očkovaním a febrilitami.

PNEUMO 23

Hlásených bolo 11 reakcií, z toho 2 lokálne a 9 celkových reakcií.

Lokálne reakcie:

- opuch, erytém, infiltrát: 2

Celkové reakcie:

1. bolestivosť, opuch, erytém, teplota 40 °C: 2
2. bolestivosť, opuch, erytém, teplota 39 °C, zvracanie: 1
3. opuch, erytém, lymfadenitída, teplota 38 °C: 2
4. opuch, erytém, teplota 39,5 °C, laryngitída: 1
5. opuch, erytém, indurácia pravého stehna, erytém, teplota 39 - 40 °C: 1
6. opuch, erytém, febrilné kŕče: 1
7. erytém po celom tele, opuch očí: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 6 prípadoch:

1. *Okres Liptovský Mikuláš* – 2-ročné dieťa s bolestivosťou, opuchom, erytémom, teplotou 39 °C a zvracaním hospitalizované na detskom oddelení.
2. *Okres Liptovský Mikuláš* - 4-ročné dieťa s bolestivosťou, opuchom, začervenaním ruky, rozsiahlym erytémom a teplotou 40,3 °C hospitalizované na detskom oddelení.
3. *Okres Liptovský Mikuláš* - 4-ročné dieťa s opuchom, erytémom, teplotou 39,5 °C a laryngitídou hospitalizované na detskom oddelení.
4. *Okres Liptovský Mikuláš* - 2-ročné dieťa s febrilnými kŕčami. V mieste aplikácie bola prítomná aj lokálna reakcia.

5. *Okres Trenčín* - 5-ročný chlapec s opuchom okolo očí, erytémom po celom tele a bolestivosťou v mieste aplikácie. Dieťa hospitalizované na detskom oddelení 3 dni.
6. *Okres Prievidza* - 5-ročný chlapec po očkovaní vakcínou Pneumo 23, č. š. B0083-3 hospitalizovaný na detskom oddelení 8 dní so začervenaním, opuchom, induráciou pravého stehna, bolestivosťou, teplotu 39 – 40 ° C a erytémom.

PREVENAR

Hlásené boli 2 celkové reakcie:

- erytém až exantém, teplota 39 °C: 1
- exantém na trupe, koži a dolných končatinách: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 1 prípade:

1. *Okres Bratislava* - 2-ročné dieťa očkované Prevenarom, č. š. 32331 s lokálnou reakciou (erytém až exantém) a teplotou 39 °C.

INFANRIX

Hlásená bola 1 celková reakcia.

- opuch, erytém, infiltrát, lymfadenitída, teplota 39,8 °C: 1

INFANRIX HEXA

Hlásené boli 4 celkové reakcie.

- teplota 39 °C, absces: 1
- teplo 39 °C, opuch, erytém, zápal, infiltrát, indurácia: 1
- teplota 38,8 °C - 39 °C, kŕče, premodranie: 2

Hospitalizácia bola potrebná v 3 prípadoch:

1. *Okres Hlohovec* - 2-ročné dieťa malo 5 hodín po očkovaní vakcínou Infanrix Hexa, č. š. A21CA299B celkovú reakciu s teplotou 38,8 ° C. Následné tonické kŕče a premodranie. Dieťa bolo hospitalizované na Detskej klinike FN Trnava. Počas hospitalizácie prítomné príznaky seróznej rinitídy.
2. *Okres Stará Ľubovňa* - 3-mesačné dieťa po očkovaní vakcínou Infanrix Hexa, č. š. A21FA36B s celkovou reakciou, teplotou 39 ° C, febrilnými kŕčami, cyanózou a kolapsovým stavom.
3. *Okres Stará Ľubovňa* - 6-mesačné dieťa po očkovaní vakcínou Infarix Hexa, č. š. A21CA275G so zápalom, opuchom 2 cm, infiltráciou a induráciou v mieste vpichu, zvýšenou teplotou 39 ° C, bolestivosťou, erytémom 1 - 2 cm.

EUVAX B

Hlásená bola 1 celková reakcia:

- exantém migrujúci: 1

INFLUVAC

Hlásená bola 1 celková reakcia:

- nauzea, erytém, dyspnoe, tlak na hrudníku: 1

Hospitalizácia bola potrebná

1. *Okres Bratislava* - 8-ročné dieťa malo 7 minút po aplikácii vakcíny celkovú reakciu – slabosť, nauzea, erytém na celom tele, sťažené dýchanie, tlak na hrudníku. Dieťa bolo hospitalizované na pozorovanie v DF NsP.

IV. UCHOVÁVANIE OČKOVACÍCH LÁTOK V AMBULANCIÁCH

Kontrola uchovávania vakcín bola vykonaná vo všetkých pediatrických ambulanciách, okrem dvoch. Tieto ambulancie chladničku nemajú, vakcíny sú odoberané podľa potreby priamo z lekární, ktoré sú v ich blízkosti.

Z celkového počtu 1 283 kontrolovaných ambulancií má **887 (69,1 %)** samostatné chladničky bez výparníka vybavené chladničkovými teplomeri, určené výlučne na uchovávanie vakcín. V Bratislavskom kraji sú takto vybavené všetky pediatrické ambulancie. Písomná evidencia teploty v chladničke s vakcínami sa vedie vo všetkých pediatrických ambulanciách. Nepretržitá denná kontrola teploty v chladničkách s vakcínami je zabezpečená v 267 prípadoch (21 % z celkového počtu ambulancií). V 1016 ambulanciách (79 %) je teplota v chladničkách kontrolovaná iba v pracovných dňoch.

Prehľad o kontrole uchovávania očkovacích látok v pediatrických obvodoch jednotlivých krajov uvádza nasledovná tabuľka:

Kraj	Celkový počet pediatrických obvodov	Počet kontrolovaných obvodov			
		Spolu	z toho počet ambulancií		
			So samostatnými chladničkami na uskladnenie vakcín, bez výparníka vybavených chladničkovými teplomeri	S písomnou evidenciou teploty v chladničke	
			iba v pracovných dňoch	nepretržite	
Bratislavský	147	147	147	134	13
Trnavský	128	128	74	127	1
Trenčiansky	141	140	110	102	38
Nitriansky	177	177	148	138	39
Žilinský	158	157	85	122	35
Banskobystrický	150	150	84	117	33
Prešovský	192	192	135	139	53
Košický	192	192	104	137	55
Spolu	1285	1283	887	1016	267

Nedostatky zistené pri kontrole:

- prekročenie predpísanej teploty skladovania vakcín,
- skladovanie vakcín spolu s potravinami,
- čiastočné chýbanie záznamov o evidencii teploty v chladničkách,
- pomalý prechod na chladničky bez výparníka (v porovnaní s predchádzajúcou kontrolou sa podiel ambulancií s chladničkami bez výparníka z celkového počtu ambulancií zvýšil iba o 3,2 %).

V žiadnej ambulancii sa nezistila preplnenosť chladničiek vakcínami.

V. EVIDENCIA A DOKUMENTÁCIA

V Košickom a Prešovskom kraji pretrváva problém s evidenciou očkovania proti tuberkulóze medzi ftizeologickými pracoviskami a pediatrickými ambulanciami.

V Bratislavskom kraji je naďalej zisťovanie údajov o očkovaní mimo povinného očkovania pracné a zdĺhavé, nakoľko tieto údaje sú zaznamenané iba v individuálnych

záznamoch o zdraví a chorobe. V Bratislave napriek rokovaní s vedením LF UK naďalej pretrváva stav, že potvrdenie o očkovaní študenta proti VHB vykonanom mimo Bratislavského kraja sa nedostane do evidencie očkovaných, čím sú údaje o celkovej zaočkovanosti študentov LF UK skreslené.

Z ostatných krajov závažné nedostatky v evidencii a dokumentácii očkovania neboli hlásené. Nedostatky menšieho charakteru sa týkali najmä nezaznamenávania šarže vakcíny do zdravotnej dokumentácie, na čo boli lekári na mieste upozornení.

VI. PROBLÉMY PRI VÝKONE OČKOVANIA

Všetkých krajov s výnimkou Bratislavského kraja sa týkali problémy v zásobovaní vakcínami – prechodný, resp. priebežný nedostatok vakcín, nerovnomerné zásobovanie vakcínami (najmä vo východoslovenskom regióne), krátenie dodávok. Problémy boli najmä v dodávkach vakcíny D.T.COQ., IMOVAX D. T. Adult, EUVAX B, PRIORIX, DULTAVAX a BCG vakcíny SSI. V rámci nepovinného očkovania chýbala vakcína proti kliešťovej encefalitíde.

Ďalšie nedostatky a pripomienky z jednotlivých krajov:

Banskobystrický kraj:

- mnohí pediatri decentralizovaný systém zabezpečovania očkovacích látok považujú za nevhodný,

Bratislavský kraj:

- na žiadosť rodiča, resp. na odporúčanie lekára sú vakcíny na recept vydávané do rúk rodiča alebo zákonného zástupcu dieťaťa; v takýchto prípadoch môže dôjsť pri transporte vakcín do pediatrickej ambulancie k porušeniu chladového reťazca,

Košický kraj:

- väčšina pediatrov tvrdí, že centralizovaný systém zásobovania bol pre nich prijateľnejší,
- problémom je veľké balenie vakcíny proti TBC,
- v októbri 2008 primárka detského oddelenia v Rožňave hlásila krízový režim, vzhľadom na problémy s dovozom očkovacej látky proti TBC. Krízový režim spočíva v tom, že BCG vakcinácia bude vykonávaná každých 10 dní a časť novorodencov bude prepustená domov neočkovaná. Za týchto podmienok zo zásob sú schopní zabezpečiť preočkovanie do konca II Q./2009. Problémom bude očkovanie rómskych detí, ktoré sa po prepustení z oddelenia napriek urgenciám na očkovanie nedostavia,

Nitriansky kraj:

- najmä pri očkovacích látkach, ktoré sú obvykle vydávané do rúk rodiča, nie je možné zabezpečiť spoľahlivé dodržanie chladového reťazca,
- nedostatky v dostupnosti očkovacej látky proti vírusovej hepatitíde typu B spôsobené opakovanými zmenami v ich kategorizácii zo skupiny S do skupiny V,

Prešovský kraj :

- praktickí lekári pre deti a dorast v okrese Vranov nad Topľou označili doterajší spôsob zabezpečovania vakcín za zložitejší, hlavne z dôvodu častého výpadku dodávky vakcín,

Trenčiansky kraj:

- pri kontrole pediatrických obvodov bolo opakovane zistené, že niektorí lekári vydávajú na recept očkovaciu látku priamo rodičovi a taktiež pri výbere očkovacích látok z lekárne zdravotníckym pracovníkom nebola očkovacia látka uskladnená v transportnej chladničke do doby uskladnenia v chladničke v ambulancii,

Trnavský kraj:

- niektorí lekári sa sťažujú na zvýšenú administratívnu činnosť v súvislosti so zaobstarávaním očkovacích látok,

Žilinský kraj:

- decentralizovaný systém je náročný pre sestry pri objednávaní vakcín a v evidencii výkonov,
- vakcíny pre pravidelné povinné očkovanie vyzdvihuje v lekármi sestra, pre iné druhy očkovania rodič.

VII. ZÁVERY

Celoslovenské výsledky zaočkovanosti v rámci pravidelného povinného očkovania detí boli v roku 2008 priaznivé. S výnimkou očkovania proti tuberkulóze sa na celoslovenskej krajskej i okresnej úrovni u všetkých ostatných druhov povinného očkovania zaočkovanosť pohybovala nad 95 %. Hranicu 95 % zaočkovanosti proti tuberkulóze nedosiahli u novorodencov 3 okresy a u tuberkulín negatívnych detí 6 okresov. Na tejto situácii sa podieľal aj nedostatok BCG vakcíny.

Proti vírusovej hepatitíde B je očkovaných celkom 88,7 % zdravotníckych pracovníkov podliehajúcich očkovaniu. Priaznivá situácia pretrváva v zaočkovanosti študentov stredných zdravotných škôl a nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania. Celoslovenské údaje o zaočkovanosti poslucháčov lekárske fakúlt a fakúlt zdravotníckeho zamerania sú skreslené, chýba centrálna evidencia očkovaných študentov na fakultách.

Nepriaznivá situácia dlhodobo pretrváva v podávaní hyperimúnneho špecifického imunoglobulínu (HBIG) súčasne s prvou dávkou vakcíny novorodencom HBsAg pozitívnych matiek i dialyzovaným pacientom. Nepodanie HBIG zdôvodňujú zdravotnícke zariadenia zlou ekonomickou situáciou, problémami pri zabezpečení tohto preparátu na novorodeneckom oddelení, resp. chýbajúcim výsledkom HBsAg matky v čase pôrodu.

V rámci nepovinného očkovania výrazne stúpol počet očkovaných detí na žiadosť rodičov alebo na odporúčanie lekára. K najvýraznejšiemu vzostupu došlo v počte detí očkovaných konjugovanou vakcínou proti pneumokokovým invazívnym infekciám. K nárastu došlo aj v počte očkovaných proti chrípke, kliešťovej encefalitíde, vírusovej hepatitíde typu A rotavírusovým infekciám, varicelle a rakovine krčka maternice.

Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke dosiahla 12,7 % (v predchádzajúcej sezóne 11,1 %). U osôb v najvyššom riziku nákazy (klienti umiestnení v liečebniach pre dlhodobo chorých, geriatrických centrách a zariadeniach sociálnej starostlivosti) sa dosiahla 82,1 % zaočkovanosť z celkového počtu 29 475 osôb. Je to vzostup o 5,4 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom.

V kontrolovanom období sa zistilo 154 postvakcinačných reakcií, čo je 0,01 % z celkového počtu 1,1 milión podaných dávok. Hospitalizácia bola potrebná v 18 prípadoch.

Správne uchovávanie vakcín v pediatrických ambulanciách v súlade s odborným usmernením MZ SR, ktorým sa usmerňuje postup pri zabezpečovaní očkovacích látok sa zistilo v 69,1 % z celkového počtu 1283 kontrolovaných pediatrických ambulancií.

Príloha: 17 tabuliek

Vypracoval: Odbor epidemiológie ÚVZ SR z podkladov o výsledkoch kontroly očkovania, ktoré vykonali epidemiológovia RÚVZ v SR.

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE PROTI DIFTÉRII, TETANU,
PERTUSIS, VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B, HEMOFILOVÝM INVAZÍVNÝM
INFEKCIÁM A POLIOMYELITÍDE
K 31. 8. 2008 V SR**

Ročník narodenia 2006

(tab. č. 1)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet detí očkovaných tromi dávkami kombinovanej vakcíny				Spolu	
	s celulárnou pertusickou zložkou		s acelulárnou pertusickou zložkou			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
51 584	21 122	40,9	30 161	58,5	51 283	99,4

**PREOČKOVANIE PROTI DIFTERII, TETANU A PERTUSIS V PREDŠKOLSKOM
A ŠKOLSKOM VEKU K 31. 8. 2008 V SR**

Preočkovanie proti DTP v ročníku narodenia 2004

(tab. č. 2)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných									
	trivakcínou D.T.P./D.T.CO Q		trivakcínou INFANRIX		bivakcínou D. T. VAX		inou vakcínou		Celkový počet očkovaných	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
50 597	44 549	88,0	5141	10,2	31	0,1	469	0,9	50 190	99,2

Preočkovanie proti DTP v ročníku narodenia 2001

(tab. č. 3)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných								Celkový počet očkovaných	
	trivakcínou D.T.P./D.T.CO Q		trivakcínou INFANRIX		bivakcínou D.T.VAX		inou vakcínou		Celkový počet očkovaných	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
48 573	44 992	92,6	2980	6,1	45	0,1	224	0,5	48 241	99,3

Preočkovanie proti DT v ročníku narodenia 1994

(tab. č. 4)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných						Celkový počet očkovaných	
	bivakcínou IMOVAX D. T. ADULT		trivakcínou DULTAVAX		monovakcínou ALTEANA		Celkový počet očkovaných	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
63 811	44 061	69,0	19 241	30,2	280	0,4	63 582	99,6

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE NOVORODENCOV PROTI TUBERKULÓZE
K 31. 8. 2008 V SR**

Ročník narodenia 2007 (tab. č. 5)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných BCG vakcínou	
	abs.	%
51 757	50 723	98,0

**PREOČKOVANIE TUBERKULÍN NEGATÍVNYCH DETÍ
K 31. 8. 2008 V SR**

Preočkovanie v ročníkoch narodenia 1996, 1995 (tab. č. 6)

Ročník narodenia	Celkový počet detí v ročníku	Počet detí, u ktorých bola vykonaná tuberkulínová skúška	z toho počet detí		
			tuberkulín negatívnych	očkovaných BCG vakcínou	
				abs.	%
1996	58 144	49 526	36 730	36 343	98,9
1995	58 108	52 228	38 465	38 329	99,6

**OČKOVANIE ADOLESCENTOV PROTI VÍRUSOVEJ
HEPATITÍDE B K 31. 8. 2008 V SR**

Ročník narodenia 1996

(tab. č. 7)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných				
	tromi dávkami	iba		Spolu	
		dvoma dávkami	jednou dávkou	abs.	%
58 144	55 343	2230	324	57 897	99,6

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE PROTI OSÝPKAM, RUBEOLE A PAROTITÍDE
K 31. 8. 2008 V SR**

Ročníky narodenia 2006, 2005

(tab. č. 8)

Ročník narodenia	Celkový počet detí	z toho počet očkovaných vakcínou PRIORIX	
		abs.	%
2006	51 584	50 999	98,9
2005	52 061	51 787	99,5

**PREOČKOVANIE PROTI OSÝPKAM, RUBEOLE A PAROTITÍDE
K 31. 8. 2008 V SR**

Ročník narodenia 1996

(tab. č. 9)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných vakcínou PRIORIX	
	abs.	%
58 144	57 801	99,4

**PREOČKOVANIE PROTI POLIOMYELITÍDE
K 31. 8. 2008 V SR**

Ročník narodenia 1994

(tab. č. 10)

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných vakcínou						Celkový počet očkovaných	
	Oral poliomyelitis vaccine		IMOVAX POLIO		DULTAVAX			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
63 811	36	0,1	44 296	69,4	19 251	30,2	63 583	99,6

**OČKOVANIE ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV PROTI
VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B K 31. 8. 2008 V SR**

(tab. č. 11)

Pracoviská (v čase kontroly – k 31.08.2008)	Počet pracovníkov podliehajúcich očkovaniu *	z toho počet očkovaných tromi dávkami	
		abs.	%
Hemodialyzačné	1174	1158	98,6
Klin. biochémie	1556	1497	96,2
Hematológie a krvnej transfúzie	1289	1247	96,7
Imunologické	256	232	90,6
Infekčné	550	536	97,5
Chirurgické	4064	3812	93,8
Traumatologické	1108	1012	91,3
Ortopedické	836	722	86,4
Urologické	651	604	92,8
Interné	4208	3865	91,8
Stomatologické	3731	3283	88,0
Gynekologické	2728	2529	92,7
Mikrobiologické	765	730	95,4
ARO, JIS	3049	2879	94,4
Zar. pre mentálne postihnutých	2522	2269	90,0
Detské	2303	2053	89,1
Novorodenecké	1097	953	86,9
Neurologické	1646	1404	85,3
Psychiatrické	2056	1649	80,2
Gerontologické	1691	1422	84,1
Očné	687	574	83,6
Kožné	485	367	75,7
ORL	836	692	82,8
TAPCH	1227	1145	93,3
RTG	1603	1359	84,8
RZP	1907	1736	91,0
Obvodné stred.	7582	6509	85,8
Patologické	623	589	94,5
Domovy dôchodcov	3358	2620	78,0
Neurochirurgické	294	268	91,2
Gastroenterologické	148	142	95,9
Onkologické	1015	853	84,0
Iné	6834	5956	87,2
S p o l u	63 879	56 666	88,7

* pracovníci, o ktorých nie je známe, že sú HBsAg alebo antiHBs pozitívni

**OČKOVANIE ŠTUDENTOV ZDRAVOTNÍCKYCH ŠKÔL, NADSTAVBOVÉHO
ŠTÚDIA ZDRAVOTNÍCKEHO ZAMERANIA, LEKÁRSKÝCH FAKÚLT
A OSTATNÝCH FAKÚLT
PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B K 31. 8. 2008 V SR**

(tab. č. 12)

SZŠ trieda v šk. roku 2007/2008	Celkový počet študentov	z toho počet očkovaných tromi dávkami	
		abs.	%
I ročník	1434	909	63,4
II. ročník	1517	1420	93,6
III. ročník	1373	1371	99,9
IV. ročník	1578	1577	99,9
Spolu	5902	5277	89,4

Nadstavbové štúdium zdravotníckeho zamerania	I. roč.	384	366	95,3
	II. roč.	233	229	98,3
	III. roč.	126	126	100,0
Spolu		743	721	97,0

Lekárske fakulty	I. roč.	813	697	85,7
	II. roč.	871	727	83,5
	III. roč.	899	839	93,3
	IV. roč.	668	600	89,8
	V. roč.	619	505	81,6
	VI. roč.	616	369	59,9
Spolu		4486	3737	83,4

Fakulty zdravotníckeho zamerania	I. roč.	832	724	87,0
	II. roč.	907	772	85,1
	III. roč.	840	698	83,1
	IV. roč.	458	428	93,4
	V. roč.	124	112	90,3
Spolu		3161	2734	86,5

**OČKOVANIE NOVORODENCOV HBsAg POZITÍVNYCH MATIEK
PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B K 31. 8. 2008 V SR**

(tab. č. 13)

Ročník narodenia	Počet detí podliehajúcich očkovaniu	Počet očkovaných					z toho počet detí, ktorým bol podaný aj HBIG *	
		tromi dávkami	iba		S p o l u		abs.	% z počtu očkovaných
			dvoma dávkami	jednou dávkou	abs.	% z počtu podliehajúcich		
2008 (do 31.8.)	228	47	137	43	227	99,6	170	74,6
2007	351	309	38	3	350	99,7	231	65,8

* hyperimúnný ľudský gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde B

**OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B
K 31. 8. 2008**

Očkovanie pacientov dialýz.*

Kontrolujú sa pacienti zaradení do dialyzačného programu v čase kontroly očkovania, resp. pacienti v príprave na zaradenie do dialyzačného programu.

(tab. č. 14)

Počet pacientov										
Spolu	z toho podliehajúcich očkovaniu	z počtu podliehajúcich očkovaniu								
		očkovaných						neočkovaných		
		štyrmi dávkami	iba			S p o l u		HBIG **		Spolu
tromi dávkami	dvoma dávkami		jednou dávkou	abs.	%	podaný	nepodaný			
2381	2247	1873	195	75	76	2219	98,8	2	26	28

Pacienti zaradení do dialyzačného programu.

2381	2247	1873	195	75	76	2219	98,8	2	26	28
------	------	------	-----	----	----	------	------	---	----	----

Pacienti v príprave na zaradenie do dialyzačného programu.

1196	1193	636	293	146	115	1190	99,7	X	X	X
------	------	-----	-----	-----	-----	------	------	---	---	---

* pacienti hemodialýz a peritoneálnej dialýzy

** HBIG hyperimúnný ľudský gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde B

**OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B
K 31. 8. 2008 V SR**

Očkovanie kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy B (tab. č. 15a)

Skupina očkovaných osôb	Počet kompletne zaočkovaných	
	od 1. 9. 2007 do 31. 8. 2008	k 31. 8. 2008
Kontakty chorých na VHB	120	6319
Kontakty nosičov HBsAg	318	10 855
S p o l u	438	17 174

Očkovanie ďalších osôb (tab. č. 15b)

Skupina očkovaných osôb	Počet kompletne očkovaných	
	od 1. 9. 2007 do 31. 8. 2008	k 31. 8. 2008
Chovanci zariadení pre mentálne postihnutých	81	5011
Zamestnanci zariadení pre mentálne postihnutých (mimo zdrav. pracovníkov)	45	2575
Zamestnanci upratovacích služieb v zdrav. zariadeniach	116	2936
Iné osoby	80	2873
S p o l u	322	13 395

**INÉ DRUHY OČKOVANIA U DETÍ DO 15 ROKOV ŽIVOTA
K 31. 8. 2008 V SR**

(tab. č. 16)

Očkovanie proti		Počet očkovaných detí				
		spolu	z toho			
			očkovaných			revakci- novaných
		jednou dávku	dvoma dávkami	tromi dávkami		
Infekciám vyvolaným H. influenzae b		278	119	60	96	3
Kliešťovej encefalitíde		15 364	2 387	6 401	4 855	1 728
Chrípke	od 6 mesiacov do 3 rokov života	3 999	2 893	1106	X	X
	starší ako 3 roční	69 169	68 630	539	X	X
Vírusovej hepatitíde typu A		13 712	6 831	6 881	X	X
Vírusovej hepatitíde typu B		2 318	319	728	1 270	X
VHA+VHB (kombinovanou vakcínou)		3 050	570	856	1642	X
Meningokokovej meningitíde		1 167	883	X	X	283
Infekciám vyvolaným S. pneumoniae	PCV7 konjugovaná	50 827	24 177	23 332	3 287	471
	PSV23 polysacharidová	18 102	18 052	18*	X	32
Rotavírusovým infekciám		1910	624	1286	X	X
Varicelle		264	241	23	X	X
Rakovine krčka maternice		2 328	547	945	836	X
SPOLU		182 488	X	X	X	X

* druhá dávka podaná na odporúčanie alergológa

**OČKOVANIE PROTI CHRÍPKE U OSÔB UMIESTNENÝCH
V LIEČEBNIACH PRE DLHODOBO CHORÝCH, GERIATRICKÝCH CENTRÁCH
A ZARIADENIACH SOCIÁLNEJ STAROSTLIVOSTI
V OBDOBÍ OD 1. 9. 2007 DO 31. 8. 2008 V SR**

(tab. č. 17)

Vek očkovaných v rokoch	Celkový počet osôb v kolektívnych zariadeniach	z toho očkovaných vakcínou						Celkový počet očkovaných	
		FLUARIX		VAXIGRIP		INFLUVAC			
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
0 – 5	506	0	0,0	149	29,4	214	42,3	363	71,7
6 –14	1 841	23	1,2	384	20,9	1 092	59,3	1 499	81,4
15 – 19	1 517	57	3,8	325	21,4	835	55,0	1 217	80,2
20 - 59	6 726	168	2,5	2 564	38,1	2 976	44,2	5 708	84,9
60 +	18 885	471	2,5	5761	30,5	9178	48,6	15 410	81,6
S p o l u	29 475	719	2,4	9183	31,2	48,5	14 295	24 197	82,1

Odbor ochrany zdravia pred žiarením

Odbor ochrany zdravia pred žiarením sa člení na 4 pracovné skupiny:

- ❖ výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov,
- ❖ pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- ❖ jadrových zariadení,
- ❖ centrálnych registrov.

Ťažiskové úlohy odboru vykonané v roku 2008

1. Výkon Štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vrátane posudzovania návrhov a kontroly vyradovania Jadrovej elektrárne (JE) JE V1 z hľadiska ochrany zdravia (dávky žiarenia pracovníkov a obyvateľov a kontrola rádioaktivity v životnom prostredí),
2. príprava a vydávanie radiačných preukazov,
3. vykonávanie skúšok odbornej spôsobilosti,
4. príprava legislatívy – zákon, nariadenia vlády, vyhlášky
5. medzirezortná spolupráca: Komisia vlády pre radiačne havárie, Ústredný krízový štáb vlády SR, Štátny fond pre likvidáciu jadrových zariadení, Medzirezortná pracovná skupina na implementáciu IHR, Medzirezortná koordinačná skupina na zabezpečenie úloh vyplývajúcich zo Zmluvy Euratom
6. medzinárodná spolupráca v oblasti ochrany zdravia pred žiarením:
 - a) EÚ -monitoring rádioaktivity (ročné správy o rádioaktivite vody, pôdy, vzduchu a potravín), transport rádioaktívnych látok, zabezpečenie článku č.31 Euratom Treaty
 - b) Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu – zabezpečenie opatrení na zníženie rizika možného zneužitia zdrojov žiarenia (Code of Conduct), práca v expertných pracovných skupinách (RASSC, UNSCEAR a pod.) celkový počet posudzovaných dokumentov (stanoviska, pripomienky a dotazníky) cca 250,
 - c) OECD/NEA – zastúpenie v riadiacom výbore pre radiačnú ochranu (CRPPH) a v pracovnej skupine ISOE – sledovanie osobných dávok žiarenia pracovníkov v jadrovej energetike. Celkový počet posudzovaných dokumentov cca 40,
 - d) WHO – Národný ohniskový bod pre IHR, implementácia IHR do národnej legislatívy. Celkový počet posudzovaných dokumentov cca 30
7. medzinárodné projekty zamerané na znižovanie radiačnej záťaže pacientov a zdravotníckych pracovníkov – ESOREX, SENTINEL a DIMOND.

Podrobnejšie sú rozvedené aktivity odboru pod informáciami uvádzanými v rámci jednotlivých pracovných skupín odboru ochrany zdravia pred žiarením.

Pracovná skupina výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov

Pracovná skupina sa podieľala na výkone štátneho zdravotného dozoru nad činnosťami vedúcimi k ožiareniu a činnosťami dôležitými z hľadiska radiačnej ochrany. Činnosť bola zameraná na aplikáciu zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov pri výkone štátneho zdravotného dozoru.

Odborné usmerňovanie výkonu štátneho zdravotného dozoru príslušných regionálnych úradov verejného zdravotníctva zabezpečilo, že tento bol jednotne vykonávaný v rámci celej Slovenskej republiky. Zasadanie poradného zboru hlavného odborníka hlavného hygienika SR pre odbor ochrany zdravia pred žiarením, sa uskutočnil v dňoch 12. a 13. februára 2008 na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave.

Z významnejších činností pracovnej skupiny vykonaných v roku 2008 uvádzame:

Príprava návrhu hlavných úloh odboru ochrany zdravia pred žiarením.

Príprava podkladov pre jednanie odborov ochrany zdravia pred žiarením regionálnych úradov verejného zdravotníctva o spôsobe vyhlasovania rizikových prác.

Príprava návrhu spoločného usmernenia generálneho riaditeľa sekcie krízového manažmentu a civilnej ochrany Ministerstva vnútra SR, prezidenta Hasičského a záchranného zboru, prezidenta Policajného zboru, generálneho riaditeľa Colného riaditeľstva SR, hlavného hygienika SR a vedúceho služobného Úradu verejného zdravotníctva SR, generálneho riaditeľa sekcie hodnotenia bezpečnosti a kontrolných činností Úradu jadrového dozoru SR na zabezpečenie činnosti pri mimoriadnej udalosti spojenej s podozrením výskytu alebo výskytom rádioaktívnych a jadrových materiálov.

Usmerňovanie postupu odborov ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ pri výkone štátneho zdravotného dozoru pri ilegálnom nakladaní so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pri náleze rádioaktívnych látok, ktorých držiteľ nie je identifikovateľný. Príprava návrhu postupu pracovníkov odborov ochrany zdravia pred žiarením v prípade nálezu rádioaktívnych žiaričov a rádioaktívne kontaminovaných materiálov.

Pre zabezpečenie jednotného postupu pri náleze rádioaktívnych materiálov, ktoré sú súčasne jadrovým materiálom boli uskutočnené opakované jednania so zástupcami Úradu jadrového dozoru SR.

Príprava odbornej informácie pre Prezídium policajného zboru, Úrad boja proti organizovanej kriminalite o hodnotení rizika manipulácie so zachytenými jadrovými materiálmi.

Príprava odborného stanoviska pre Ministerstvo zdravotníctva SR k podmienkam vykonávania biomedicínskeho výskumu.

Príprava odborného stanoviska pre Ministerstvo zdravotníctva SR na list prezidenta SLK m. prof. MUDr. Milana Dragulu, PhD. ohľadom odbornej prípravy v radiačnej ochrane.

Príprava stanoviska k výkladu ustanovenia nariadenia vlády SR č. 340/2006 Z. z. o odbornej príprave v radiačnej ochrane lekárov indikujúcich rádiologické vyšetrenie.

Priebežne sme sa podieľali na činnosti odborných komisií a iných grémií MZ SR a iných centrálnych orgánov.

Pripravovali sme odborné stanoviská a posudky v rámci pripomienkového konania k materiálom predkladaných na rokovanie vlády, k návrhom legislatívnych úprav a pod.

Riešenie mimoriadnych situácií pri strate kontroly nad zdrojmi ionizujúceho žiarenia v teréne.

Zabezpečovanie spolupráce s klinikou pracovného lekárstva a toxikológie a inými pracoviskami pracovného lekárstva pri posudzovaní poškodenia zdravia ionizujúcim žiarením. Spolupráca a kontrola činnosti zdravotníckych zariadení poskytujúcich zdravotnícku starostlivosť pre pracovníkov EBO a EMO. Ad hoc príprava odborných

stanovísk a posudkov.

Účasť na havarijných cvičeniach EBO a EMO. Aktívna účasť na cvičení CO „Radiácia 2008“ v Nitre.

Podieľanie sa na odbornej príprave určených pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

Činnosť v komisii hlavného hygienika SR pre preskúšanie odborných znalostí pre výkon určených činností vedúcich k ožiareniu a činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.

Zdravotné hodnotenie závažnosti lekárskej expozície tehotných žien posúdenie zdravotnej indikácie k prerušeniu tehotenstva resp. pravdepodobnosti poškodenia plodu ionizujúcim žiarením.

Príprava odpočtu plnenia Programového vyhlásenia vlády SR.

Pripomienkovanie návrhu nariadenia vlády SR o podrobnostiach o opatreniach pri ohrození verejného zdravia a pri vzniku udalosti, ktorá môže predstavovať núdzový stav verejného zdravia medzinárodného dosahu.

Príprava návrhu osnovy Výročnej správy o činnosti odboru ochrany zdravia pred žiarením za rok 2008.

Príprava návrhu aktualizácie špecializácie odborných činností odborov ochrany zdravia pred žiarením.

Príprava a prednesenie stanovísk v masmédiach.

Pracovná skupina pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

1. Úvodná časť :

- postavenie radiačnej ochrany v ochrane verejného zdravia,
- poslanie, celkový prehľad o zameraní činnosti,
- prehľad hlavných úloh

2. Legislatívna činnosť (prehľad aktivít, pripravené návrhy predpisov, pripomienkové konania, pripomienky k návrhom predloženým inými rezortmi v rámci pripomienkového konania)

3. Vydávanie rozhodnutí: stanoviská § 13, posudky §13 a povolenia §45, (prehľad výkonov, dôležité rozhodnutia)

Hlavnou úlohou pracovnej skupiny pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bolo vydávanie povolení pre pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike s výnimkou jadrových zariadení a vykonávanie štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v regióne Trnavského kraja, Trenčianskeho kraja a vedenie evidencie o pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Okrem toho pracovníci odboru sa podieľali na plnení ďalších úloh Odboru ochrany zdravia pred žiarením.

Pracovná skupina pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia plnila základné úlohy vyplývajúce z platnej legislatívy Slovenskej republiky v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z.:

- vydávanie povolení na činnosti vedúce k žiareniu
 - o s celoštátnou pôsobnosťou podľa § 45 ods. 2, hlavne povolenia na dovoz, distribúciu a predaj zdrojov ionizujúceho žiarenia,
 - o v krajoch Trnava a Trenčín podľa § 45 ods. 3,
- vydávanie povolení na činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany podľa § 45 ods. 4

- povolenie na služby osobnej dozimetrie,
- povolenia na stanovenie prírodných rádionuklidov vo vodách,
- na určovanie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku.

Z dôležitých rozhodnutí uvádzame rozhodnutie podľa § 13 ods. 5 písm. a) bod 6 zákona č. 355/2007 Z. z. na zmeny dôležité z hľadiska radiačnej ochrany počas výstavby pracovísk - zmena projektu radiačnej ochrany tieniacich dverí do priestorov s terčmi a do kobky cyklotrónu DC72 v objekte J Cyklotrónového centra SR.

V Bratislave v areáli SMÚ pokračovala výstavba Cyklotrónového centra SR. V priebehu roku bola postavená hrubá stavba. V rámci toho sa budovali ochranné tienenia – steny a stropy, osadenie pre tieniace dvere.

Zákon 355/2007 Z. z. zaviedol novú činnosť – posudzovanie prepravných obalov rádioaktívnych žiaričov. Uvedená činnosť je v oblasti vydávania rozhodnutí orgánov na ochranu zdravia v Slovenskej republike nová a vyžaduje dôkladnú znalosť medzinárodných predpisov o preprave rádioaktívnych látok, ktoré majú veľký rozsah a zložitosť. V roku 2008 boli vydané 2 rozhodnutia – schválenie prepravných kontajnerov pre použitie na Slovensku.

Počet rozhodnutí:	
Projekty – posudky	3
Zdravotnícke rtg	74
Technické rtg	-
Dovoz, distribúcia, ..	26
Prerušenia konania	8
Zrušenie pracovísk	-
Zmena rozhodnutia	9
Ostatné	25
Spolu	145

4. Vydávanie osvedčení a skúšky odbornej spôsobilosti (prehľad výkonov a vydaných osvedčení)

Odbor zabezpečoval aj vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany s celoslovenskou pôsobnosťou a s tým spojenou agendou. Do novembra roku 2008 bolo komisiou preskúšaných 478 osôb a zároveň bolo na odbore ochrany zdravia pred žiarením pripravované osvedčenia o odbornej spôsobilosti. V priebehu mesiaca november prešlo organizovanie skúšok odbornej spôsobilosti ako aj príprava osvedčení na odbor organizačno-dokumentačný.

Počet preskúšaných osôb, vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany:

Počet vydaných osvedčení:	
Stomatológia	239
Rádiodiagnostika	55
Rádioterapia	3
Priemysel – technické rtg	27
Veterinárne rtg	8
Uzavreté žiariče	17
Otvorené žiariče	5
Dovoz, distribúcia, ...	13
Iné	94
Nevyhoveli pri skúške	17
Spolu	478

Traja VŠ pracovníci pracovnej skupiny pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa zúčastňovali na činnosti skúšobnej komisie pre činnosti vedúce k ožiareniu a dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

5. Iné vyžiadané odborné stanoviská, konzultačná a poradenská činnosť (prehľad výkonov, dôležité stanoviská)

V priebehu roku pracovníci pracovnej skupiny pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia poskytli veľké množstvo odborných telefonických a e-mailových konzultácií v súvislosti so zriaďovaním a prevádzkou pracovísk.

6. Výkon štátneho zdravotného dozoru (prehľad povolených činností, prehľad výkonov v rámci ŠZD, dôležité poznatky a skúsenosti, zovšeobecnené závery, zhrnutie meraní vykonaných v pracovnom a životnom prostredí)

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa v roku 2008 postupovalo v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti radiačnej ochrany.

Dôsledkom nárastu agendy bolo pretrvávajúce zníženie výkonov pri štátnom zdravotnom dozore na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktorý bol zabezpečovaný pod hranicou potreby a zúžil sa často len na dozor na novo zriaďovaných pracoviskách, ktoré požiadali o povolenie na prevádzku.

V dňoch 9. - 11.9. 2008 sa vykonala previerka spojená s dozimetrickými meraniami a odberom vzoriek materiálov so zvýšenou úrovňou prírodných rádionuklidov na:

- pracovisku (zároveň aj sklad) spracovania vzoriek materiálov z geologických prieskumných vrtoch uránových ložísk spoločnosti Ludovika Holding s.r.o. v Novoveskej Hute,
- v mieste vrtu v Novoveskej Hute,
- v mieste vrtu v lokalite Jahodná (Košice).

Súčasťou služobnej cesty bolo aj jednanie (Spišská Nová Ves) o zabezpečení radiačnej ochrany pri vrtoch, spracovaní vzoriek (rezanie) a pri ich skladovaní.

a. činnosti vedúce k ožiareniu v zdravotníctve

V rámci prípravy podkladov na vydávanie nových povolení bola hlavná pozornosť venovaná fyzickej kontrole všetkých zdravotníckych röntgenových prístrojov a ostatných

zdrojov žiarenia, posudzovaniu prevádzkových a bezpečnostných predpisov, havarijných a monitorovacích plánov na pracoviskách, programov kvality radiačnej ochrany, vykonávaní skúšok dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia a kontrola odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu u odborných zástupcov pre radiačnú ochranu.

Pokračujúcim problémom pre zabezpečenie odborného usmernenia pre komplexnú realizáciu a aplikáciu programov kvality pre zdravotnícke rádiodiagnostické pracoviská bolo chýbajúce prístrojové a technické vybavenie jednotlivých pracovísk dozoru (testovacie fantómy, zariadenie na meranie veľkosti ohniska, prístroje na meranie homogenity primárneho zväzku a vyclonenia zväzku röntgenového žiarenia, dozimetrické prístroje pre absolútnu dozimetriu a pod.). Problémom je aj nedostatočné personálne obsadenie odboru.

V rámci štátneho zdravotného dozoru na zdravotníckych rádiodiagnostických pracoviskách v roku 2008 boli vykonané preverky:

Rádiodiagnostika	21
Rádioterapia	1
Mamografia	2
Zubné	56
Spolu	80

Najväčší rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi je na pracoviskách nukleárnej medicíny v zdravotníckych zariadeniach, ktoré sú súčasne najväčšími spotrebiteľmi rádioaktívnych látok v Slovenskej republike. Tieto pracoviská spotrebujú viac ako 95% všetkých rádioaktívnych látok na diagnostické vyšetrenia in vivo a in vitro a na terapiu rádionuklidmi. Na oddeleniach nukleárnej medicíny sa najčastejšie používajú rádionuklidy ^{99m}Tc , ^{131}I , ^{125}I , ^{90}Y , ^{201}Tl , ^{51}Cr , ^{111}In , ^{87m}Kr a ^{67}Ga . Okrem toho sa využívajú v menšej miere rádioaktívne látky vo výskumných ústavoch.

b. činnosti vedúce k ožiareniu v priemysle a stavebníctve

Technické röntgenové a defektoskopické pracoviská

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemyselnej praxi je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole kvality zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikroštruktúrálnu a makroštruktúrálnu analýzu rozličných surovín a materiálov.

V roku 2008 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných rtg a defektoskopických pracoviskách boli vykonané preverky na 1 pracovisku.

Pri výkone defektoskopických prác v roku 2008 nedošlo v Trenčianskom a Trnavskom kraji ku žiadnym nehodám ani nadexpozíciám pracovníkov defektoskopických pracovísk.

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi tvoria rozhodujúcu časť z celkového počtu pracovísk, ktoré pracujú s rádioaktívnymi žiaričmi. Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov ako súčasť rozličných zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov a ako súčasť rozličných meracích prístrojov. Rozsah používania uzavretých žiaričov v priemyselnej praxi sa postupne znižuje.

Priemyselné indikačné zariadenia sa nachádzajú najmä v prevádzkových priestoroch s vysokým rizikom prašnosti, resp. s veľkou koncentráciou chemických látok, kde sa pracovníci trvalo nezdržujú a na miestach bežne osobám neprístupných, preto sa pracovníci pri previerkach sústredili hlavne na technický stav používaných zariadení (či sú udržiavané v dobrom technickom stave a pravidelne kontrolované) a či sú zabezpečené proti nepovolanej manipulácii a odcudzeniu.

Veľká pozornosť sa venovala prevádzkovým záznamom o používaných uzavretých žiaričoch, o ich výmene servisnou organizáciou a spôsobe zabezpečenia likvidácie použitých uzavretých rádioaktívnych žiaričov organizáciou oprávnenou na zber a likvidáciu uzavretých žiaričov - HUMA-LAB APEKO s.r.o. Košice.

V roku 2008 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných pracoviskách s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi boli vykonané previerky na 3 pracoviskách.

Jedným z dlhodobých pokračujúcich problémov súvisiacich s absenciou trvalého úložiska rádioaktívnych odpadov, ktoré pokračovali aj počas roka 2008, bola problematika likvidácie uzavretých žiaričov na pracoviskách a finančnej zábezpeky za nové a používané žiariče.

- c. činnosti vedúce k ožiareniu v školstve vede a výskume
- d. činnosti vedúce k ožiareniu vo veterinárnom lekárstve
- e. činnosti vedúce k ožiareniu na cyklotróne

Výroba otvorených rádioaktívnych žiaričov

V roku 2005 sa začala pokusná výroba PET rádionuklidov, hlavne ^{18}F , na cyklotróne spoločnosti BIONT a.s. v areáli SMÚ na Karloveskej ceste a v roku 2006 BIONT a. s. dodávala rádiofarmaká na vlastné oddelenie nukleárnej medicíny, do Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave a spoločnosti Izotopcentrum, s.r.o., Nitra. V roku 2008 v rámci štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi bola riešená mimoriadna situácia na pracovisku výroby rádiofarmák spoločnosti BIONT a.s. v Bratislave – vypadnutá a dočasne stratená ampulka s rádiofarmakom z horúcej komory.

7. Laboratórna činnosť (rádiometrické, gamaspektrometrické, rádiochemické) (prehľad výkonov a výsledkov monitorovania - tabuľky)

V roku 2008 sa spolupracovalo na riešení projektu „PORFIX“, kde v rámci riešenia projektu bola vyvinutá metodika na meranie plošnej exhalácie radónu zo stavebných materiálov – tehál a kvádrov – v akumuláčnej nádobe. Uvedená metóda je pomerne pracná na prípravu merania a časovo náročná na vlastné meranie. Touto metódou bolo zmeraných 5 vzoriek stavebných dielcov (3 pórobetón, 2 dierovaná tehla).

Číslo vzorky	Popis meraného materiálu	Výrobca	Plošná exhalácia [Bq.m ⁻² .h ⁻¹]
1	Pórobetón, 25x24,5x7,7 cm	A	0,27
2	Pórobetón, 25x25x7,7 cm	B	1,89
3	Dierovaná tehla, 23,5x24,5x9 cm	C	1,18
4	Dierovaná tehla, 23,5x24,5x8,5	D	0,14

	cm		
5	Pórobetón, 25x25x8,3 cm	B	1,84
-	Prázdna nádoba		0,0035

Č. vzorky/ materiál/ kód výrobcu	Hmotnostná aktivita Ra [Bq.kg ⁻¹]	Hmotnosť meraného dielca [kg]	Aktivita Ra v kvádri [Bq]	Plošná exhalácia na jednotku aktivity Ra v kvádri [(Bq.m ⁻² .h ⁻¹)/(Bq)]
1/pórobetón/A	56	3,36	188	0,01
2/pórobetón/B	9	2,88	26	0,0104
3/tehla/C	31	7,23	224	0,0053
4/tehla/D	39	5,46	213	0,00066
5/pórobetón/B	58	3,59	208	0,0088

Akumulačná metóda pre meranie plošnej exhalácie radónu zo stavebných materiálov je síce pomerne prácna a náročná na čas, ale veľmi spoľahlivá, umožňuje korekciu na nenulovú koncentráciu radónu v meracej nádobe a na difúziu vplyvom nedokonalého utesnenia. Je možné odhaliť chyby a nedokonalý postup pri utesňovaní akumulácie nádoby a analýzou výsledkov dostať korektné hodnoty plošnej exhalácie radónu. Plošná exhalácia jednotlivých dodaných materiálov sa výrazne líši, namerané hodnoty sú rozdielne o viac ako jeden rád (>13), u tehly je pomer plošných exhalácií >8, u pórobetónových tvárnic 7. V reálnej situácii výslednú koncentráciu budú okrem hodnoty plošnej exhalácie ovplyvňovať najmä tlakové pomery vnútorného a vonkajšieho vzduchu vplyvom vetra, pretože pórobetónové tvárnice sú zvyčajne oveľa priedušnejšie. Treba uviesť, že výsledky sa vzťahujú na dodané vzorky (používané zväčša na stavbu priečok) a pre iné hrúbky stavebných materiálov sa hodnoty môžu výrazne odlišovať

V rámci ŠZD na pracovisku skladu a spracovania vzoriek spoločnosti Ludovika Holding s.r.o. v Novoveskej Hute boli odobraté a spracované na meranie vzorky prachu. Výsledky meraní neukázali zvýšenú úroveň kontaminácie pracovného prostredia prírodnými rádionuklidmi.

8. Havarijná pripravenosť a mimoriadne udalosti (informácia o mimoriadnych udalostiach, ktoré boli zaznamenané- udalosti, nehody, havárie, nálezy, zvýšené dávky ožiarenia, lekárske ožiarenia tehotných žien a pod., poznatky o pripravenosti na havárie držiteľov povolení)

Osobitnou činnosťou bolo riešenie mimoriadnych radiačných situácií na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, riešenie expozícií tehotných pacientiek, alebo pri náleze kontaminovaných rádioaktívnych materiálov, ktoré zabezpečoval RNDr. Pavol Ragan, PhD.

V roku 2008 sa pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením podieľali na prešetrení a riešení 2 prípadov neplánovaného ožiarenia tehotných žien pri rádiodiagnostických vyšetreniach a na stanovení veľkosti dávky na plod a možného zvýšeného rizika poškodenia plodu z dôvodov ožiarenia ionizujúcim žiarením. Ani v jednom prípade nebolo zistené také významné ožiarenie plodu, ktoré by vzhľadom na

predpokladanú dávku na plod, prekračovalo pravdepodobnosť spontánneho rizika tehotenstva, vyplývajúceho z iných faktorov.

9. Spolupráca a vedenie OOZPŽ na RÚVZ

V dňoch 14.4. – 16.4.2008 sa konalo odborné jednanie pracovnej skupiny pre prípravu smernice na zabezpečenie vykonávania osobnej dozimetrie v Slovenskej republike a pracovnej skupiny na zabezpečenie radiačnej ochrany na oddeleniach nukleárnej medicíny, ktoré sa uskutočnilo na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici. Predmetom rokovania boli:

- Legislatívne požiadavky na dozimetriu externého ožiarenia v predpisoch Slovenskej republiky a príprava usmernenie ÚVZ SR.
- Porovnanie požiadaviek na dozimetriu externého ožiarenia v medzinárodných predpisoch, predpisoch Európskej únie a predpisoch jednotlivých krajín EÚ.
- Požiadavky na osobnú dozimetriu leteckých posádok.
- Zabezpečenie požiadaviek radiačnej ochrany pri aplikácii Ra-223 na oddeleniach nukleárnej medicíny.
- Návrh usmernenia pre manipuláciu s telom pacienta s aplikovanými rádioaktívnymi látkami po úmrtí pacienta.
- Zabezpečenie požiadaviek radiačnej ochrany a osobitný režim správania sa pacientov pri ambulantnej aplikácii rádionuklidov.

10. Informácie o odbore ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením

- a. činnosť a aktivity hlavného odborníka
- b. zabezpečenie činnosti pri mimoriadnych udalostiach (prehľad aktivít – výjazdov pri nálezoch, účasť na cvičeniach, vybavenie a podobne)
- c. personálne obsadenie a štruktúra personálu (prípadne vývoj za posledné roky)

Personálne bola pracovná skupina pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia obsadená tromi vysokoškolskými (z nich jeden podal výpoveď a k 1.11.2008 odišiel a jedna pracovníčka počas roku získala titul Mgr.) a jedným stredoškolským pracovníkom (DAHE). Počas roku 2008 bola zabezpečovaná aj problematika prírodnej rádioaktivity, kde chýba VŠ pracovník v laboratóriu prírodnej rádioaktivity. Odbor ochrany zdravia pred žiarením takto nie je schopný bez ukrátenia iných oblastí zabezpečiť problematiku prírodných rádionuklidov.

Nárast úloh po vstupe do Európskej únie a po prijatí novej legislatívy a ich zložitosť nebola kompenzovaná nárastom zodpovedajúceho počtu pracovníkov. Personálne obsadenie odboru takto neumožňovalo plne zabezpečiť dozor nad radiačnou ochranou ako aj plnenie úloh úradu, ktoré vyplývajú z platnej legislatívy.

- d. doškoľovanie a vzdelávanie personálu,
- e. vedecká, výskumná a pedagogická činnosť pracovníkov odboru
- f. prednášková a publikačná činnosť, účasť na konferenciách

RNDr. Pavol Ragan, PhD. sa zúčastnil na medzinárodnej konferencii XXX: Dni radiačnej ochrany, kde predniesol nasledovné prednášky:

1. Akumulačná metóda a jej využitie na meranie plošnej exhalácie radónu zo stavebných materiálov,
2. Požiadavky na osobnú dozimetriu z pohľadu novej slovenskej legislatívy.

Prílohy: Prehľad o počte röntgenových pracovísk

OKRES	SPOLU	Röntgenové pracoviská								
		Zdravotnícke rtg pracoviská						Veterinárne rtg pracoviská	Technické rtg	
		Zubné	Mobilné	Skiagrafia a skiaskopia	Terapeutické	CT	Lineárne urýchľovače		Makro- štrukturálne	Mikro-
Kraj Trnavský										
Dunajská Streda	46	29	3	11	0	1	0	2	0	0
Galanta	31	17	4	8	0	1	0	1	0	2
Hlohovec	13	6	0	5	0	0	0	2	0	0
Piešťany	31	11	3	10	0	1	0	1	2	3
Senica	10	6	0	3	0	0	0	1	0	0
Skalica	15	6	3	4	0	1	0	1	0	0
Trnava	43	12	8	16	1	2	0	1	1	2
Kraj										
Bánovce n. Bebravou	16	8	3	4	0	0	0	0	1	0
Ilava	30	14	3	6	0	1	0	1	1	4
Myjava	9	5	1	3	0	0	0	0	0	0
Nové Mesto	18	10	0	6	0	1	0	1	0	0
Partizánske	15	5	4	3	0	1	0	2	0	0
Považská Bystrica	29	10	5	8	0	1	0	1	1	1
Prievidza	91	41	8	18	0	2	0	2	0	0
Púchov	17	12	0	5	0	0	0	0	0	0
Trenčín	77	43	10	13	4	1	2	1	2	1

Prehľad o počte fyzických a právnických osôb, ktoré používajú uzavreté rádioaktívne žiariče

OKRES	SPOLU	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospodárstvo	Bane	Školstvo	Iné
<i>Kraj Trnavský</i>								
Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0
Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0
Hlohovec	0	0	0	0	0	0	0	0
Piešťany	1	1	0	0	0	0	0	0
Senica	2	0	2	0	0	0	0	0
Skalica	4	0	4	0	0	0	0	0
Trnava	3	0	3	0	0	0	0	0
<i>Kraj Trenčiansky</i>								
Bánovce n. Bebravou	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilava	1	0	0	0	0	0	1	0
Myjava	0	0	0	0	0	0	0	0
Nové Mesto n/V.	2	0	2	0	0	0	0	0
Partizánske	0	0	0	0	0	0	0	0
Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0
Prievidza	5	0	3	0	0	1	1	0
Púchov	3	0	3	0	0	0	0	0
Trenčín	5	0	4	1	0	0	0	0

Prehľad o počte fyzických a právnických osôb, ktoré používajú otvorené rádioaktívne žiariče

OKRES	SPOLU	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospodárstvo	Bane	Školstvo	Iné
<i>Kraj Trnavský</i>								
Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0
Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0
Hlohovec	0	0	0	0	0	0	0	0
Piešťany	1	0	1	0	0	0	0	0
Senica	0	0	0	0	0	0	0	0
Skalica	0	0	0	0	0	0	0	0
Trnava	1	0	0	1	0	0	0	0
<i>Kraj Trenčiansky</i>								
Bánovce nad Bebravou	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilava	0	0	0	0	0	0	0	0
Myjava	0	0	0	0	0	0	0	0
Nové Mesto nad Váhom	0	0	0	0	0	0	0	0
Partizánske	0	0	0	0	0	0	0	0
Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0
Prievidza	0	0	0	0	0	0	0	0
Púchov	0	0	0	0	0	0	0	0
Trenčín	0	0	0	0	0	0	0	0

Pracovná skupina jadrových zariadení

11. Legislatívna činnosť

V priebehu roku bola dva krát pripravená novela zákona č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov položky č. 150 týkajúcej sa správnych poplatkov v oblasti verejného zdravotníctva. Novela však nebola realizovaná.

Okrem toho boli na odbore v rámci medzirezortného pripomienkového konania a prípravy podkladov pre ministra zdravotníctva SR na zasadanie vlády SR posudzované návrhy celého radu právnych predpisov.

12. Vydávanie rozhodnutí:

Pracovná skupina pre jadrové zariadenia pripravila v súvislosti s jadrovými zariadeniami podklady na vydanie povolení podľa § 45 zákona č. 355/2007 Z. z. v rámci celého radu správnych konaní.

Posudky a povolenia na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu vydané pre JAVYS a.s. :

- nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi na linke vitrifikácie chrompiku a spracovaním a úpravou chrompiku II a III v rámci pokračovania aktívnych skúšok,
- prerušenie konania pre objekt č. 723 - medzisklad fixovaných rádioaktívnych odpadov
- vnútorný havarijný plán A1, TSÚ RAO, MSVP, IS RAO - predpis A05/A1, TSÚ RAO, MSVP, IS RAO.
- skladovanie IRAO v strojovni objektu č. 34 v areáli Jaslovské Bohunice A-1.
- preprava rádioaktívnych materiálov v prepravných zariadeniach nasledovných typov:a) 200 dm³ sud MEVA typ 0488 identifikačného označenia SK/001/I-96, b) kontajner ISO 20 identifikačného označenia SK/002/I-96
- preprava VBK kontajnerov po vstupných komunikáciách na trase z FS KRAO do RÚ RAO
- výstavba jadrového zariadenia - Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov
- vnútorný havarijný plán republikového uložišťa rádioaktívnych odpadov Mochovce (A-05/RÚ RAO).
- prevádzka objektu č. 723 medzisklad fixovaných rádioaktívnych odpadov.
- vnútorný havarijný plán objektu Finálneho spracovania kvapalných rádioaktívnych odpadov v lokalite SE EMO v Mochovciach (A-05/FS KRAO).

Posudky a povolenia vydané pre prevádzkované jadrové elektrárne:

- povolenie na uvoľňovanie spod administratívnej kontroly rádioaktívne kontaminovaných kalov z čističky odpadových vôd SE EMO,
- povolenia na skladovanie rádioaktívne kontaminovaných zariadení používaných v kontrolovaných pásmach jadrových zariadení pre AllDeco, s.r.o.,
- posudok na návrh na zvýšenie výkonu jadrových reaktorov 1. a 2. bloku SE EMO,
- posudok na návrh na zvýšenie výkonu jadrových reaktorov 3. a 4. bloku SE EBO - V2,
- posudok na návrh na používanie nového modelu a výpočtového programu ESTE AI pre hodnotenie vplyvu prevádzky SE EBO na záťaž obyvateľov,
- posudok prepracovaného havarijného plánu JAVYS, a.s. – V1.

13. Odborné stanoviská, konzultačná a poradenská činnosť

Odborne a časovo náročná je aj príprava odborných stanovísk, poradenstvo a konzultácie v oblasti radiačnej ochrany. Čo do počtu, prevažujú telefonické požiadavky a požiadavky zaslané elektronickou poštou. Poskytnutie odbornej rady často vyžaduje nielen štúdium predložených materiálov, ale aj získavanie a štúdium nadväzujúcej legislatívy EÚ, materiálov

a odporúčaní MAAE, OECD a podobne.

Z dôležitých stanovísk vypracovaných na základe požiadaviek ústredných orgánov štátnej správy uvádzame napríklad:

- stanoviská pre ministra zdravotníctva SR k materiálom na zasadanie vlády, napríklad, k zabezpečeniu energetickej bezpečnosti SR, k výstavbe nového jadrového zdroja, k národnej správe SR o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom, materiálu o náhrade jadrových škôd,
- stanoviská pre ÚJD SR k návrhu na zvýšenie výkonu jadrovej elektrárne EMO, k správe pre EK o druhej etape vyrad'ovania A1, k predprevádzkovej bezpečnostnej správe EMO34, k stavebnému konaniu pri zmene stavby pred dokončením EMO 34,
- stanoviská k návrhom na vyhlásenie rizikových prác na základe požiadaviek RÚVZ,
- o k strategickému dokumentu o Záverečnej časti jadrovej energetiky,

Do tejto oblasti možno zahrnúť aj mnohé odborné konzultácie, rokovania a účasť na pracovných stretnutiach a seminároch najmä pre odborných zástupcov v radiačnej ochrane a riadiacich pracovníkov.

14. Výkon štátneho zdravotného dozoru

Vyrad'ovanie jadrovo energetických zariadení z prevádzky, zaobchádzanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým palivom – JAVYS a.s.

JAVYS (Jadrová vyrad'ovacia spoločnosť a.s.) vznikla rozdelením Slovenských elektrární na dva subjekty JAVYS a.s. A Slovenské elektrárne a.s (Enel). Spoločnosť JAVYS združuje zariadenia a prevádzky na spracovanie a ukladanie rádioaktívnych odpadov na dvoch lokalitách Slovenskej republiky. Do tohto podniku patrí JE A-1, Medzisklad vyhoretoho paliva, Bohunické spracovateľské centrum (v Jasl. Bohuniciach) a Republikové uložiisko rádioaktívnych odpadov resp. Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov v Mochovciach.

JE A-1, ktorá je našou najstaršou elektrárnou (v súčasnosti vyrad'ovanou z prevádzky, predstavuje značné radiačné riziko. Súvisí to s tým, že na elektrárni sa ešte stále nachádzajú rádioaktívne odpady o vysokých aktivitách a vo forme potenciálne ohrozujúcej životné prostredie a zdravie ľudí.

Hlavný dôraz zo strany štátneho dozoru nad radiačnou bezpečnosťou bol kladený na dodržiavanie usmerňovania expozície zamestnancov SE-VYZ, zdôvodnenie expozície, posudzovanie stupňa ochrany pri plánovaní pracovných činností, zvládnutie organizácie činností na pracoviskách a posúdenie navrhnutých systémov a ochrany vrátane mechanizačných a automatizačných prostriedkov.

Posudzované programy, vydané stanoviská a uskutočnené rokovania :

- Hodnotenie prekročenia vyšetrovacích úrovní aerosólov na staničke TDS
- BIDSF C9.1 Štúdia realizovateľnosti rozšírenia RÚ RAO Mochovce (Inception Report D0 - Implementation)
- Úprava vstupov do nádrží obj. 44/10
- Vzduchotechnické systémy – Integrálného skladu RaO – koncepcia merania vzdušnin z objektu po filtrácii

- 2. etapa vyrad'ovania JE A-1 - notifikácia podľa čl. 37 Zmluvy Euratom
- Rekonštrukcia elektrozariadení vlastnej spotreby OP č.1 /2221/2008.
- Aktívne skúšky na linke VICHHR s chrompikom nižšej aktivity do E8 Bq/l,
- Limity uvoľňovania do ŽP pre betónovú suť, spôsoby posudzovania homogenity suda pri meraní na monitorovacom pracovisku pri obj.34, konečné miesto uloženia uvoľnenej betónovej sute
- Monitorovanie hmotnostnej aktivity na MSVP a meranie likvidovaných zásobníkov jadrového paliva T12,
- Monitorovanie kovového odpadu určeného na pretavbu v obj. 34,
- Spracovanie a úprava vysýtených ionexov, Prevádzkový predpis a Predprevádzková bezpečnostná správa k Bitúmenačnej linke PS 44/2. etapa
- Dokumentácia k aktívnym skúškam PKV a KV diskontinuálnej bitumenačnej linky
- Príprava transportov a pretavby kovových RaO v Ruskej Federácii
- Revízia č. 1 k PP-4-34 – systém radiačnej kontroly BSC-RaO environmentálne aspekty.
- Vyrad'ovanie HK elektrárne A-1 – Dekontaminácia monžírka HK A-1 OP č. 69/5130/2007
- Skúšky PKV a KV zariadenia pri manipulácii a predúprava historických kalov č. 85/5132/2007
- Nová organizačná štruktúra JAVYS a.s.
- Vyhodnotenie OP č. 43/2111/2007 Dekontaminácia nádrží N5/11 a N5/12 v objekte č. 41
- Vyhodnotenie OP č. 57/5132/2007 Stavebné úpravy transportného otvoru m. č. 700 RS JE A-1
- Dodatok č. 1 k PKV Spracovanie a úprava CHR II a CHR III na vitrifikačnej linke
- Vyrad'ovanie JE A-1 - čl. 37 Zmluvy Euratom
- Montáž zariadenia na okružnú dekontamináciu ZS I a ZS II m.č. 7000 obj. 30 JE A-1, PRG č. 58/5130/2007
- Úprava prekrytia OP koridoru na RS JE A-1, Vyhodnotenie PRG-PKV a KV č. 60/5131/2007
- Dodatok č. 1 k programu, komplexné vyskúšanie spracovania a úprava CH II a III na VICHHR
- Zariadenie na koncovú dekontamináciu ZS I a ZS II, PKV a KV č. 64/5130/2007
- Vyrad'ovanie JE A-1 (II. etapa) v lokalite Jaslovské Bohunice
- Smernica JAVYS/14/SM-RO-02 - aplikácia princípu ALARA.
- PKV a KV pracoviska na triedenie kont.zemín.
- Posúdenie štúdie Aldeco o nakladaní s IRAO
- Prečerpávanie KRAO z N7/1 obj. 41 do obj. 44/10
- Prevádzka medziskladu finálneho produktu z BL PS 44 a PS 100
- Preprava pevnéhoRAO z lokality Jaslovské Bohunice do FSKRAO a VBK z FSKRAO do RÚ-RAO
- Nové činnosti v rámci ukončovania I. etapy v JE A-1 v roku 2008 a 2009
- Skúšobná prevádzka pracoviska PS 00S na spracovania použitých VZT filtrov
- Vyrad'ovanie nádrže 7/2 obj.41,odstraňovanie PESLU / OP č.06/2210/2008
- Inštalácie čerpadla GRUNDFOS do nádrže MSN /PRG č.33/5120/2008/
- Vyrad'ovania miestností č.112,113,208,208a, v obj.44/10 / OP č.28/5210/2008/
- Znižovanie dávkovej záťaže v DS el.A-1 /dodatok k OP č.05/5130/2007 /
- Demontáž technolog. zar č.42 a 43 a fragmentácia nádrží č.27,28 objekt.41 /OPč.11/2210/2008
- Rekonštrukcia elektroinštalácie v m.č. 516 a 509 obj.30 /OP č.42/5220/2008 /

- Odber vzoriek chrompiku III z nádrže MSN pomocou MOV-2 a manipulácia s odobranými vzorkami v RS mčmč700 obj.č.30 /OP č.43/5110/2008/
- Rekonštrukcia elektroinštalácie v m.č. 516 ,509-OP č.42/5220/2008
- Úprava prekrytia OP koridoru na RS-JE A-1. Vyhodnotenie PKU a KV č.60/5131/2007
- Zariadenie na okruhovú dekontamináciu ZS1, ZS2 PKV a KV č. 64/5130/2007
- Dodatok č.1 k programu KV- spracovanie a úprava chrompiku II. a III – VICHHR
- PRG prác- prečerpávania KRAO z N 7/1 do objektu 44/10 PRG-36/5110/
- PKV a KV pracoviska triedenie kontaminovaných zemín PRG.-32/5110/2008
- Inštalácia čerpadla Grundfos do MSN PRG.-33/5120/
- PRG 28/5210/2008 Vyrad'ovanie monžíkov objektu 44/20 a súvisiace práce v m.č. 112,113,208,208a, obj.44/10
- OP-Zneškodnenie Ra kryptónu z nepoužívaných uzavretých žiaričov
- Vyrad'ovanie a úprava kalov CHR I. až CHR III. z monžíkov, BDS
- Likvidácia čerpadla GRUNDFOS
- OP č.42/5220/2008 –oprava elektroinštalácie v m.č.516 a 509
- OP č.7/2210/2007 –Fragmentácia a dekont.MARSHOVHO filtra
- Mapovanie rad. situácie v obj.723
- PRG č.65/5110/2008 prečerpávanie KRAO z N1/1 do N 1/2
- Poskytnutie finančných prostriedkov z Národného jadrového fondu na rok 2009
- Bezpečnostné vyhodnotenie variantov pre pokračujúce činnosti v DS JE A1 v rámci II. etapy vyrad'ovania.

Vykonané preverky v zariadeniach JAVYS a.s. v Jaslovských Bohuniciach a Mochovciach:

- Aktívna skúšobná prevádzka linky VICHHR
- Radiačná situácia na linke FS KRAO
- Činnosť diskontinuálnej bitúmenačnej linky
- Stav uvoľňovania materiálov do ŽP
- Prešetrovanie prekročenia vyšetrovacích úrovní Cs-137 na staničkách TDS
- Monitorovacie pracovisko a skladovanie monitorovaných materiálov v 200 l sudoch
- Kontrola pracoviska spracovania VZT-filtrov
- Bezpečnostné vyhodnotenie variantov pre pokračujúce činnosti v DS JE A1 v rámci II. etapy vyrad'ovania
- Činnosti vedúce k ožiareniu na republikovom úložisku RAO v Mochovciach
- Radiačná situácia na linke vitrifikačnej chrompiku JE A-1.
- Radiačná situácia na veľkokapacitnej dekontaminačnej linke JE A-1
- Činnosti vedúce k ožiareniu v HVB (dočasné skladovanie pevných RAO, IRAO, ZRAM a PUŽ)
- Činnosti vedúce k ožiareniu v strojovni - obj. 34 (dočasné skladovanie pevných RAO)
- Činnosti vedúce k ožiareniu - transport VBK kontajnerov z EBO do RÚ Mochovce.
- Systém merania plyných a kvapalných výpustí z JE A-1

Prevádzkované jadrové elektrárne

V JE V1 bol prevádzkovaný len reaktor druhého bloku ak 31.12.2008 bola jeho prevádzka ukončená. V roku 2008 na tomto bloku už nebola vykonávaná generálna oprava.

Vyhoreté palivo na druhom bloku zostáva v reaktore. Vyhoreté palivo z bazénu výmeny 1. bloku sa postupne vyvážalo do medziskladu vyhoreného paliva.

Na prevádzkovaných reaktoroch je z hľadiska radiačnej ochrany najzávažnejšie obdobie vykonávania plánovaných generálnych odstávok na jednotlivých blokoch prevádzkovaných reaktorov. Na oboch reaktoroch SE EMO bola krátka – typová generálna oprava, na blokoch JE V2 boli rozšírené generálne opravy.

Počas roku 2008 nedošlo na jadrových zariadeniach k radiačnej nehode a havárii.

V prevádzkovaných jadrových elektrárnach boli previerky zamerané na zabezpečenie radiačnej ochrany počas plánovaných generálnych opráv na jednotlivých blokoch. Okrem toho bola vykonaná kontrola radiačnej situácie v JE V1 po odstavení 1. bloku. V súvislosti s ukončovaním prevádzky JE V1 boli vykonané aj ďalšie kontroly napríklad v súvislosti

- s uvoľnením poklopu vlečkového koridoru spod administratívnej kontroly,
- s prepravou rádioaktívne kontaminovaných materiálov,
- so zabezpečením radiačnej ochrany a bezpečnosti zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- s rozpracovaním projektov na vyradovanie JE V1.

V SE EBO bola vykonaná previerka nakladania s rádioaktívnymi žiaričmi a v SE EMO bola vykonaná kontrola systémov monitorovania radiačnej parametrov, kontrola radiačnej situácie po zvýšení výkonu na oboch blokoch SE EMO. V JAVYS, a.s. bola vykonaná tiež kontrola činnosti dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany vykonávania služby osobnej dozimetrie.

Nedostatok odborných pracovníkov a zaťaženosť inými úlohami sa prejavila na počte vykonaných previerok. Na druhej strane však prevádzkovatelia jadrových zariadení v súlade s podmienkami stanovenými v povolení poskytujú dozornému orgánu priebežne celý rad informácií a správ. Niektoré z nich poskytujú denne elektronickou formou, iné písomne v mesačných, štvrt'ročných alebo ročných intervaloch. Okrem toho rozsiahle informácie poskytuje dokumentácia, ktorá je v zmysle nových právnych predpisov požadovaná k vydávaniu rozhodnutí. V tejto dokumentácii prevádzkovateľ nielenže dokumentuje aké stavebné, technologické a organizačné opatrenia na zabezpečenie radiačnej ochrany vykonal, ale predkladá aj prevádzkové predpisy podľa, ktorých bude postupovať. Tieto skutočnosti sú veľmi efektívnym nástrojom pri výkone štátneho zdravotného dozoru. Systém zabezpečenia radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach je účinný a systematicky vnútorne kontrolovaný, preto sa pri kontrolách len výnimočne zistia závažnejšie nedostatky, ktoré nie je možné na mieste odstrániť. v roku 2008 nebol o nariadené vykonanie žiadneho osobitného opatrenia ani nebola udelená v tejto súvislosti žiadna sankcia. Úroveň radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach ovplyvňuje aj skutočnosť, že riadiace funkcie, najmä funkcie odborného zástupcu pre radiačnú ochranu, v týchto zariadeniach vykonávajú erudovaní pracovníci s medzinárodnými skúsenosťami.

V prevádzkovaných jadrových zariadeniach bola z hľadiska radiačnej ochrany v roku 2008 priaznivá situácia.

Prevádzkovanie len jedného reaktora na JE V1 sa výrazne prejavilo na individuálnych aj kolektívnej efektívnej dávke. Podobne rádioaktivita výpustí z JE V1 výrazne poklesla.

Rádioaktivita exhalátov a kvapalných odpadov vypúšťaných do životného prostredia mala prevažne ustálený alebo mierne klesajúci charakter. Výnimkou bola aktivita trícia vypusteného v exhalátoch SE EMO, ktorá v porovnaní s minulým rokom výrazne narástla. Výpuste boli vcelku rovnomerne rozdelené počas celého roka okrem aerosólov vypustených v exhalátoch z JE A1, kde aktivita aerosólov v decembri dosiahla až 75 % ročných výpustí. Dôvodom zvýšenia bola udalosť na vitrifikačnej linke.

Prehľady o dávkovej záťaži pracovníkov v jadrových zariadeniach a o rádioaktívnych výpustiach z jadrových zariadení sú v nasledujúcich tabuľkách a grafoch.

Prehľad o kolektívnej dávkovej záťaži, maximálnych a priemerných dávkach a počte monitorovaných v skupine zamestnancov a zmluvných pracovníkov v SE EBO – V2 a JAVYS – V1 v roku 2008

JAVYS -V1 SE EBO-V2 2008	Počet monitorovaných	Počet merateľne exponovaných	Kolektívna dávka z extern. žiarenia (man mSv)	Priemerná dávka na monitorovaného (mSv)	Priemerná dávka na merateľne exponovaného (mSv)	Maximálna individuálna dávka (mSv)
Zamestnanci V1	314	21	10,167	0,0324	0,48414	1,613
Zmluvní pracovníci V1	989	127	48,4	0,0489	0,38110	1,57
Zamestnanci V2	331	64	28,553	0,0862	0,44614	1,692
Zmluvní pracovníci V2	1663	560	532,573	0,3202	0,95102	9,711

Prehľad o kolektívnej dávkovej záťaži, maximálnych, priemerných dávkach a počte monitorovaných v SE EMO v roku 2008

Organi- zácia	SE EMO					
	Počet monitorovaných	Počet merateľne exponovaných	Kolektívna dávka z extern. žiarenia (man mSv)	Priemerná dávka na monitorovaného (mSv)	Priemerná dávka na merateľne exponovaného (mSv)	Maximálna individuálna dávka (mSv)
Zamestnanci	479	62	26,538	0,0533964	0,42803	1,446
Dodávatelia	1 613	394	282,065	0,1748698	0,715901	3,836
SPOLU:	2110	456	308,603	0,0145732	0,6444429	3,836

Prehľad o distribúcii individuálnej efektívnej dávky z externého ožiarovania podľa profesného zaradenia v JAVYS, Typ KP – A

Profesná skupina rok 2008	JAVYS KP - A Počet:	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou (P) v uvedenom dávkovom intervale a ich kolektívna efektívna dávka (D) v mSv											
		<=,1 mSv	<=,5 mSv	<=1 mSv	<=1,5 mSv	<=2 mSv	<=5 mSv	<=10 mSv	<=15 mSv	<=20 mSv	<=30 mSv	<=50 mSv	50> mSv
A	357	P	135	104	44	17	14	30	13				
		D	0,01	23,239	31,159	21,493	23,631	101,301	86,301				
B	52	P	36	11									
		D	0	1,939									
C	30	P	14	8	2	1	3	1	1				
		D	0	1,286	1,309	1,017	5,125	3,639	6,199				
D	114	P	46	29	11	5	9	11	2	1			
		D	0	6,552	7,257	6,106	14,93	35,087	14,751	12,94			
E	59	P	30	17	4	3	4	1					
		D	0	3,301	2,865	3,412	7,322	2,517					
F	18	P	11	6				1					
		D	0	1,087;				4,946					
G	240	P	138	58	14	9	3	12	6				
		D	0	11,977	9,862	10,556	5,326	32,474	42,257				
H	29	P	28	1									
		D	0	0,274									
I	222	P	150	43	11	5	4	7	1	1			
		D	0,064	9,919	8,179	5,99	7,752	24,087	5,228	10,416			
J	1	P	1										
		D	0										
K	45	P	25	6	2	2	2	7	1				
		D	0	0,876	1,215	2,766	3,361	26,13	5,084				
M	7	P	3	1	1			2					
		D	0	0,311	0,983			6,447					
R1	7	P	5	1	1								
		D	0	0,247	0,522								
U	1	P	1										
		D	0										
Bez udania	45	P	28	12	1	2	1		1				
		D	0	3,289	0,597	2,182	1,517		9,659				
Sum:	1 227	P	657	297	93	44	40	75	25	2			
		D	0,074	64,297	65,862	53,522	68,907	245,331	169,479	23,356			

Prehľad o distribúcii individuálnej efektívnej dávky z externého ožiarenia podľa profesného zaradenia v JAVYS – V1-

Profesná skupina r. 2008	JAVYS V 1 /V/ Počet:	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou (P) v uvedenom dávkovom intervale a ich kolektívna efektívna dávka (D) v mSv											
		<=,1 mSv	<=,5 mSv	<=1 mSv	<=1,5 mSv	<=2 mSv	<=5 mSv	<=10 mSv	<=15 mSv	<=20 mSv	<=30 mSv	<=50 mSv	50> mSv
A	281	P	221	47	9	1	3						
		D	0	11,25	6,09	1,404	4,713						
B	85	P	85										
		D	0										
C	76	P	73	3									
		D	0	0,6									
D	53	P	43	8									
		D	0	2,035									
E	59	P	54										
		D	0										
F	78	P	71	4	3								
		D	0	1,038	1,848								
G	190	P	182	8									
		D	0	1,52									
H	36	P	34	2									
		D	0	0,268									
I	444	P	391	36			1						
		D	0	10,344			1,57						
L	1	P	1										
		D	0										
Sum:	1 303	P	1 155	112	28	4	4						
		D	0	27,969	19,111	5,204	6,283						

Prehľad o distribúcii individuálnej efektívnej dávky z externého ožiarovania podľa profesného zaradenia v SE EBO- V2, ZAMESTNANCI

Profesná skupina r.2008	P o d	Počet prac.	SE-EBO V2 - ZAMESTNANCI														
			Počet pracovníkov = (P), Dávka = (D)														
			E	E	E	<=,1	<=,5	<= 1	<= 2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=30	<=40	<=50	50>
Kum	Max	Priemer	mSv														
A	P	80				48	19	11	2								
	D		15,369	1,484	0,19211	0	4,986	7,695	2,691								
B	P	42				41	1										
	D		0,113	0,113	0,0080	0	0,113										
C	P	38				27	11										
	D		2,002	0,308	0,05268	0	2,002										
D	P	25				18	6		1								
	D		2,964	1,634	0,11856	0	1,33		1,634								
E	P	39				32	3	1	3								
	D		4,953	1,156	0,12658	0	0,747	0,987	3,219								
F	P	5				2	1	1	1								
	D		2,713	1,692	0,6782	0	0,379	0,642	1,692								
G	P	98				95	3										
	D		0,436	0,19	0,0044	0	0,436										
H	P	1				1											
	D		0	0	0	0											
I	P	3				3											
	D		0	0	0	0											
Sum:	P	331				267	44	13	7								
	D		28,553	1,692	0,08626	0	9,993	9,324	9,236								

Prehľad o distribúcii individuálnej efektívnej dávky z externého ožiarenia podľa profesného zaradenia v SE EBO- V2, DODÁVATELIA

Profesná skupina r.2008	P o d	Počet prac.	Počet pracovníkov = (P), Dávka = (D)			SE-EBO V2 - DODÁVATELIA											
			E	E	E	<=,1	<=,5	<= 1	<= 2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=30	<=40	<=50	50>
			Kum	Max	Priemer	mSv											
A	P	221				161	43	16	1								
	D		22,347	1,276	0,10111	0	10,469	10,602	1,276								
B	P	41				36	5										
	D		0,726	0,199	0,01770	0	0,726										
C	P	61				41	16	3	1								
	D		7,543	1,687	0,12365	0	3,307	2,549	1,678								
D	P	27				11	8	2	5	1							
	D		12,557	2,079	0,46507	0	2,282	1,416	6,78	2,079							
E	P	39				31	5	2									
	D		3,357	0,468	0,08607	0	1,655	1,742									
F	P	116				47	29	11	13	16							
	D		81,765	4,996	0,70487	0	7,664	7,931	19,984	46,186							
G	P	512				370	79	28	17	13	5						
	D		134,482	9,711	0,26266	0,055	17,924	19,995	24,916	35,621	35,971						
H	P	51				36	11	3	1								
	D		6,479	1,018	0,12703	0	3,049	2,412	1,018								
I	P	595				370	83	42	64	32	4						
	D		263,277	5,779	0,44248	0	22,094	30,57	94,354	94,748	21,511						
Sum:	P	1 663				1 103	280	107	102	62	9						
	D		532,573	9,711	0,32024	0,055	69,17	77,217	150,015	178,634	57,482						

Prehľad o distribúcii individuálnej efektívnej dávky z externého ožiarovania podľa profesného zaradenia v SE EBO - V2, VŠETCI PRACOVNÍCI

Profesná skupina r.2008	P o d	Počet prac.	SE-EBO V2 – VŠETCI PRACOVNÍCI														
			Počet pracovníkov = (P), Dávka = (D)			<=,1	<=,5	<= 1	<= 2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=30	<=40	<=50	50>
			E Kum	E Max	E Priemer	mSv											
A	P	301				209	62	27	3								
	D		37,719	1,207	0,12531	0	15,455	18,297	3,967								
B	P	384				77	6										
	D		0,839	0,113	0,00218	0	0,839										
C	P	99				68	27	3	1								
	D		9,545	1,678	0,09641	0	5,309	2,549	1,687								
D	P	52				29	14	2	6	1							
	D		15,521	2,078	0,29848	0	3,612	1,416	8,416	2,079							
E	P	78				63	9	3	3								
	D		8,35	1,156	0,10705	0	2,402	2,729	3,219								
F	P	121				49	30	12	14	16							
	D		84,478	4,996	0,69816	0	8,043	8,573	21,676	46,186							
G	P	610				465	82	28	17	13	5						
	D		134,918	9,711	0,22117	0,055	18,36	19,995	24,916	35,621	35,971						
H	P	52				37	11	3	1								
	D		6,479	1,018	0,12459	0	3,049	2,412	1,018								
I	P	598				373	83	42	64	32	4						
	D		263,277	5,779	0,44026	0	22,094	30,57	94,354	94,748	21,511						
Sum:	P	1 994				1 370	324	120	109	62	9						
	D		561,126	9,711	0,28140	0,055	79,163	86,541	159,251	178,634	57,482						

Distribúcia osobných dávok SE EMO v roku 2008

Mesiac	P o d	Počet prac.	Počet pracovníkov = (A), Dávka = (B) ZAMESTNANCI SE-EMO																
			E	E	E	<=,1	<=,15	<=,2	<=,25	<=5	<=1	<=1,5	<=2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=50	50 >
			Kum	Max	Priemer	mSv													
A	A	41				12	3	2	1	8	11	4							
	B		16,738	1,446	0,4082	0	0,351	0,349	0,211	2,764	7,882	5,181							
B	A	26				26													
	B		0	0	0	0													
C	A	51				47	2				2								
	B		1,641	0,114	0,0321	0	0,238				1,403								
D	A	37				31	2	2		2									
	B		1,288	0,355	0,0348	0	0,261	0,000		0,694									
E	A	42				29	2	3	2	5	1								
	B		3,557	0,355	0,0846	0	0,245	0,471	0,441	1,763	0,637								
F	A	2				2													
	B		0	0	0	0													
G	A	179				170	3	2			4								
	B		3,189	0,848	0,0178	0	0,382	0,302			0,505								
H	A	10				10													
	B		0	0	0	0													
I	A	3				3													
	B		0	0	0	0													
L	A	87				86	1												
	B		0,125	0,125	0,00014	0	0,125												
Bez	A	19				19													
udania	B		0	0	0	0													
Sum:	A	497				435	13	9	3	15	18	4							
	B		26,538	1,446	0,0533	0	1,602	1,455	0,652	5,221	12,427	5,181							

Distribúcia osobných dávok SE EMO v roku 2008

Mesiac	P o d	Počet prac.	Počet pracovníkov = (A), Dávka = (B)			DODÁVATELIA SE-EMO														
			E	E	E	<=,1	<=,15	<=,2	<=,25	<=5	<=1	<=1,5	<=2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=50	50 >	
			Kum	Max	Priemer	mSv														
A	A	37				22	6	2	1	2	3			3,534						
	B		7,701	3,534	0,2081	0,1	0,742	0,321	0,236	0,798	1,91									
B	A	15				15														
	B		0	0	0	0														
C	A	88				76	5			2	1	2		2						
	B		8,86	2,356	0,1006	0	0,606			0,841	0,705	2,02		4,688						
D	A	30				14		1		3	4	5	3							
	B		15,428	1,927	0,5714	0		0,187		0,876	2,853	6,194	5,327							
E	A	13				13														
	B		0	0	0	0														
F	A	128				49	9	8	11	18	26	5	1	1						
	B		40,306	2,517	0,3148	0	1,18	1,389	2,536	6,376	18,529	6,225	1,554	2,517						
G	A	338				279	8	3	1	12	12		2	3						
	B		24,699	2,702	0,0730	0	1	0,509	0,244	4,549	7,797		3,16	7,44						
H	A	61				46	3			3	4	3	2							
	B		11,611	1,963	0,1903	0	0,333			1,212	2,975	3,564	3,527							
I	A	652				437	23	23	15	52	34	30	19	19						
	B		173,051	3,836	0,2654	0,1	2,907	3,962	3,335	18,903	23,787	36,42	32,73	50,9						
L	A	115				115														
	B		0	0	0	0														
Neud.	A	136				135				1										
	B		0,409	0,409	0,0030	0				0,409										
Sum:	A	1613				1 219	54	37	28	93	84	45	27	26						
	B		282,065	3,836	0,1748	0,2	6,768	6,359	6,351	33,964	58,616	54,42	46,29	69,07						

Analýza dávkovej záťaže z externého gama žiarenia (mSv) pracovníkov SE-EBO počas výmeny paliva z TLD v roku 2008- (podľa pracovnej činnosti)

ELEKTRÁREŇ		V 2	
-	REAKTOR - blok :	III.blok	IV.blok
K	Typ opravy:	RGO	RGO
Ó	Za obdobie: od :	09.08.2008	30.05.2008
D	: do:	23.09.2008	01.08.2008
-	DRUH P R Á C E		
02	Montáž,demontáž,roztesňov.rozpoj., údržba	121,777	126,554
03	Transport	0,553	5,77
04	Údržba	0	0,19
05	Modifikácie, rekonštrukcia	16,568	5,857
07	Príprava povrchov	8,871	6,685
08	Čistiace práce, upratovanie	3,312	8,669
09	Maliarske,natieračské práce	2,077	2,662
10	Kontroly DFK	21,202	35,895
11	Obhliadky,pochôdzky.inšpekcie dozor.org.,RK	0,508	1,878
12	Revízie, (OTK)	12,046	10,051
13	Skúšky ,testy	1,785	1,92
14	Práce MaR a elektro	22,468	46,75
15	Odber vzoriek	0,705	1,56
16	Výmena paliva	0,781	0,626
17	Kontr.hermetičnosti pokrytia palivových článkov	0,013	0,01
18	Práce s RaO	1,205	0,934
20	Zváranie	5,168	9,424
-	Celková kolektívna efektívna dávka – (manmSv)	226,314	270,476

Analýza dávkovej zátáže z externého gama žiarienia (mSv) pracovníkov SE-EBO počas výmeny paliva z TLD v roku 2008 - (podľa z a r i a d e n í)

ELEKTRÁREŇ		V 2	
-	REAKTOR - blok :	III.blok	IV.blok
K	Typ opravy :	RGO	RGO
Ó	Za obdobie: od :	09.08.2008	30.05.2008
D	: do:	23.09.2008	01.08.2008
-	DRUH ZARIADENIA		
01	Reaktor	68,531	78,544
02	Palivo (vyhorené,sipping,čerstvé, zaváž.stroj)	1,269	1,383
03	Primáry okruh	9,816	9,535
04	HČČ	6,351	6,645
05	HUA	0,288	4,919
06	PG	44,393	25,298
07	KO	1,221	2,444
08	Havarijné systémy,(TJ,TH,TQ...)	0,305	0,821
09	Čistiaca stan. (ŠOV,SP,filtréVTZ...)	0246	0,983
10	Izolácie	10,744	10,608
11	Lešenie	6,6	13,514
12	Rutinné obhliadky,kontrol pochôzky,inšpekcie...	0,248	0,156
13	Všeobecné činnosti(prípr.pracov.,manip s RAO..)	2,453	2,11
14	Stavebná časť HP,HZ(opravy, PERIS...)	3,848	7,62
15	Zariadenie úložiska PraO,KraO,VraO	0,989	0,471
16	Iné (nezarad v čís.-pomoc.syst.,HPP..)	31,662	42,579
19	ZMENY A MODIFIKÁCIE V RÁMCI MOD V-2	29,14	55,188
20	ZMENY A MODIFIKÁCIE	0,525	0,004
21	Čerpadlá, vývevy	0,651	0,457
22	Nádrže, bazén výmeny	1,576	0,446
23	Armatúry	5,458	6,751
-	Celková kolektívna efektívna dávka – (manmSv)	226,314	270,476

Analýza dávkovej zátáže pracovníkov SE-EMO podľa pracovnej činnosti v roku 2008
– 1. blok GO

SE-EMO: 1. blok GO – (1G 09) – 01.04.08 – 30.04.2008				
* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód práce	Druh práce	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
01	Transport	11,119	0,675	130
02	Dekontaminácia	9,675	0,703	245
03	Zváranie	2,14	0,385	92
04	Brúsenie, rezanie	0,268	0,034	48
05	Montáž, demontáž, roztesňovanie	59,147	0,807	1194

06	Elektro, Mar	15,749	0,37	1255
07	Lešenárske práce	6,917	0,168	342
09	Čistiace práce, príprava povrchov	23,587	0,84	437
10	Izolačné testniace práce	18,407	0,397	1255
11	Maliarske a natieračské práce	0,079	0,023	18
12	DFK, OTK, (skúšobné, kontrolné)	14,946	0,466	448
13	Výmena paliva	0,134	0,018	19
14	Tienenie	0,032	0,008	4
15	Dopisujúci sa TP	0,332	0,084	158
16	Chemický odber vzoriek	0,44	0,178	20
17	Iné práce	7,547	0,263	468
18	Obhliadka zariadenia	0,719	0,116	78
19	Kontrolná činnosť - dozimetria	0,164	0,052	10
21	Kontrolná činnosť – profesia PO, MaR, elektro	0,237	0,038	20
23	Vizuálna kontrolná činnosť-OTK,Revízie /modrá k./	0,32	0,066	47
24	Kontrolná činnosť- vedúci pracovníci /oranž. k/	0,467	0,044	149
*	S P O L U :	172,462		5451

Analýza dávkovej zátáže pracovníkov SE-EMO podľa zariadenia v roku 2008
– 1. blok GO

SE-EMO: 1. blok GO – (1G 09 – 01.04.08 – 30.04.2008				
* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód zar.	Druh zariadenia	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
00	Reaktor – horný blok	6,824	0,488	117
0A	Reaktor – nosný plášť	0	0	2
0B	Reaktor – tlaková nádoba	1,416	0,274	17
0D	Reaktor - iné	15,849	0,807	326
01	Reaktor – spojovací materiál	0,871	0,1	80
02	Reaktor – kanály MNT a TK	15,22	0,793	81
03	Reaktor – systémy kontroly neutrónového toku	0,002	0,001	2
3A	Primárne potrubie Js 500	6,306	0,466	84
3B	I.O. - iné	9,712	0,333	1099
04	Reaktor - HDR	17,226	0,802	83
05	Reaktor – pohony HRK	1,729	0,23	181
06	Reaktor-spojovacie tyče	0,14	0,069	5
07	Reaktor - BOR	5,133	0,437	82
10	Palivo - výmena	0,134	0,018	20
12	Palivo - transport	0,065	0,049	4
13	Palivo – iné	0,162	0,06	42
20	Parogenerátor – kolektory zvnútra, primárna strana	3,886	0,174	188
21	Parogenerátor – sekundárna strana	3,088	0,438	50
22	Parogenerátor – horný rozvod napájacej vody	0,996	0,34	4
23	Parogenerátor – iné	19,681	0,84	281
30	Hlavné cirkulačné čerpadlo (JEB)	23,263	0,653	457

31	Hlavný uzáver armatúr	5,172	0,322	83
32	KO, poistné ventily, ohrieváky, nádoby (JEF)	2,853	0,197	136
33	Normálne doplňovanie bórovej regulácie (KBA)	0,897	0,121	73
34	Dochl. a havarijný systém (JMN, JBN, JNF, JNG)	1,467	0,116	118
36	Armatúry, čerpadlá, vývevy	9,282	0,514	529
38	Spaľovanie vodíka (KPL)	0,002	0,001	8
39	Organizované potrubie (KTA)	0,402	0,055	25
40	ŠOV 1 (KBF)	5,52	0,385	87
41	ŠOV 2 (KBJ31)	0,002	0,001	2
50	Nádrže	0,003	0,001	3
53	Vzduchotechnické zariadenia	0,175	0,039	100
54	Podlahy, steny, ostatné čistené plochy	4,377	0,252	175
57	Zariadenia radiačnej kontroly	0,182	0,023	84
58	Zariadenia elektro, osvetlenie	1,412	0,13	169
59	Iné zariadenia v HVB a BPP	9,013	0,197	654
*	S P O L U :	172,462		5451

Analýza dávkovej záťaže pracovníkov SE-EMO podľa zariadenia v roku 2008
– 2. blok GO

SE-EMO: 2. blok GO – 2G08 - 30.09.2008 – 23.10.200				
* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód zar.	Druh zariadenia	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
00	Reaktor – horný blok	8,796	0,665	204
0B	Reaktor – tlaková nádoba	0,008	0,008	1
0D	Reaktor - iné	1,652	0,132	188
01	Reaktor – spojovací materiál	0,128	0,042	15
02	Reaktor – kanály MNT a TK	2,618	0,2	31
03	Reaktor – systémy kontroly neutrónového toku	0,262	0,053	32
04	Reaktor - HDR	5,637	0,361	121
3A	Primárne potrubie Js 500	3,091	0,272	79
3B	I.O. - iné	7,407	0,183	1296
05	Reaktor – pohony HRK	0,576	0,051	104
07	Reaktor - BOR	5,61	0,502	83
10	Palivo - výmena	0,074	0,006	29
13	Palivo – iné	0,229	0,07	37
20	Parogenerátor – kolektory zvnútra, primárna strana	1,471	0,063	112
21	Parogenerátor – sekundárna strana	4,951	0,605	112
22	Parogenerátor – horný rozvod napájacej vody	0,597	0,198	9
23	Parogenerátor – iné	2,966	0,105	190
30	Hlavné cirkulačné čerpadlo (JEB)	13,629	0,397	515
31	Hlavný uzáver armatúr	1,312	0,161	99
32	KO, poistné ventily, ohrieváky, nádoby (JEF)	0,848	0,07	89
33	Normálne doplňovanie bórovej regulácie (KBA)	0,256	0,032	40
34	Dochl. a havarijný systém (JMN, JBN, JNF, JNG)	0,38	0,035	87

35	Bazén výmeny paliva	0,112	0,027	9
36	Armatúry, čerpadlá, vývevy	6,184	0,167	534
38	Spaľovanie vodíka (KPL)	0,022	0,005	40
39	Organizované potrubie (KTA)	0,235	0,034	14
40	ŠOV 1 (KBF)	2,066	0,13	40
41	ŠOV 2 (KBJ31)	0,035	0,033	3
42	ŠOV 3 (KDA, KDB)	0	0	2
50	Nádrže	0,678	0,132	30
53	Vzduchotechnické zariadenia	0,169	0,017	121
54	Podlahy, steny, ostatné čistené plochy	1,784	0,11	143
56	Zariadenia I.O.pre zm.obsľuhu a kontr.pracovn.	0,124	0,03	8
57	Zariadenia radiačnej kontroly	0,069	0,018	58
58	Zariadenia elektro, osvetlenie	0,966	0,074	153
59	Iné zariadenia v HVB a BPP	8,089	0,259	592
*	S P O L U :	83,031		5220

Analýza dávkovej zátáže pracovníkov SE-EMO podľa pracovnej činnosti v roku 2008
– 2. blok GO

SE-EMO: 2. blok GO – 2G08 - 30.09.2008 – 23.10.2008				
* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód práce	Druh práce	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
01	Transport	7,511	0,502	110
02	Dekontaminácia	4,012	0,397	185
03	Zváranie	0,731	0,111	120
04	Brúsenie, rezanie	0,116	0,033	21
05	Montáž, demontáž, roztesňovanie	26,235	0,665	1137
06	Elektro, Mar	7,605	0,183	1134
07	Lešenárske práce	3,335	0,105	283
08	Práce s RaO	3,247	0,251	69
09	Čistiace práce, príprava povrchov	6,6	0,605	298
10	Izolačné práce, tesniace práce	5,336	0,259	168
11	Maliarske a natieračské práce	0,076	0,004	37
12	DFK, OTK, (skúšobné, kontrolné)	9,664	0,423	406
13	Výmena paliva	0,072	0,006	27
15	Dopisujúci sa TP	0,042	0,006	88
16	Chemický odber vzoriek	0,756	0,161	11
17	Iné práce	5,549	0,202	589
18	Obhliadka zariadenia	0,274	0,031	86
19	Kontrolná činnosť - dozimetria	0,073	0,025	16
20	Kontrolná činnosť – strážna služba	0,002	0,001	2
23	Vizuálna kontrolná činnosť-OTK,Revízie /modrá k./	0,242	0,036	53
24	Kontrolná činnosť- vedúci pracovníci /oranž. k/	1,371	0,078	357
*	S P O L U :	83,031		5220

Prehľad o rádioaktívite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice v roku 2008

*JAVYS JE A1 - (HVB+BL+BSC+ŠOV+MSVP)

PLYNNÉ VÝPUSTE	* JAVYS JE A1	JAVYS JE V-1				SE EBO JE V-2			
	Aerosóly	Aerosóly	³ H	Plyny	¹³¹ I	Aerosóly	³ H	Plyny	¹³¹ I
Mesiac:	[kBq]	[MBq]	[GBq]	[TBq]	[MBq]	[MBq]	[GBq]	[TBq]	[MBq]
Rok 2008									
Január	479,750	3,679	26,802	0,304	0,234	0,187	39,154	0,382	0,025
Február	307,072	3,763	30,437	0,284	0,133	0,188	46,514	0,344	0,025
Marec	228,936	1,594	23,357	0,304	0,290	0,261	43,981	0,466	0,042
Apríl	204,210	1,500	20,780	0,294	0,646	0,172	37,409	0,371	0,025
Máj	335,163	0,749	14,672	0,304	0,951	0,290	53,585	0,367	0,042
Jún	417,881	0,417	17,548	0,471	1,739	1,731	70,787	0,410	0,054
Júl	232,595	0,440	23,249	0,765	3,830	1,106	85,798	0,564	0,053
August	487,338	2,508	23,088	0,855	3,247	2,725	75,274	0,537	0,052
September	254,655	1,619	17,677	1,003	3,494	2,165	61,203	0,414	0,054
Október	284,947	1,399	18,432	0,724	1,169	0,339	47,410	0,409	0,029
November	1140,012	1,289	18,845	0,682	0,793	0,281	40,875	0,356	0,038
December	14729,52	0,998	17,373	0,843	0,228	0,246	36,674	0,380	0,025
S p o l u	19102,085	19,956	252,260	6,834	16,753	9,691	638,663	4,999	0,464
% z limitu	2,032	0,025		0,342	0,026	0,01211		0,250	0,00071

Prehľad o rádioaktívite v ô d (kvapalných výpustí), vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice do Váhu v roku 2008

Vodný recipient a jadrové zariadenie									
V Á H (SOCO MAN)	A 1				V 1		V 2		
	Technolog.		Sanačné výp.		Suma- KaŠP gamasektr. analýza	³ H	KaŠP- suma gama aktívita	³ H	suma alfa Transurány
Mesiac r. 2008	Beta, gama aktívita KaŠP	³ H	Beta, gama aktívita	³ H					
Január	3,657	0,009	4,398	10,92	2,530	80,802	0,632	0,065	
Február	7,258	5,845	4,358	10,02	1,664	56,063	0,608	110,007	
Marec	5,248	5,958	1,570	10,55	1,220	163,272	0,522	0,247	1,208
Apríl	4,294	14,54	1,032	10,04	1,768	95,583	0,778	592,942	
Máj	5,420	2,399	0,819	7,917	1,022	1229,29	0,382	150,682	
Jún	5,297	8,282	0,780	7,448	1,648	84,875	5,454	1010,705	11,101
Júl	6,383	22,91	0,716	6,431	2,346	113,623	3,767	398,589	
August	7,297	10,16	0,744	6,085	1,324	150,063	1,355	968,781	
September	8,718	16,91	0,701	63636	1,478	54,097	3,340	714,310	22,722
Október	6,228	7,513	0,722	6,526	0,886	2096,106	1,011	419,295	
November	6,318	1,332	0,691	8,912	1,147	153,787	1,529	116,162	
December	3,678	4,414	0,803	8,540	0,670	52,846	0,524	104,438	2,805
S p o l u technologické a sanačné			87,18	212,3	17,705	4330,419	19,902	4587,713	37,836
% z limitu				2,12%				21,65%	22,939%

Prehľad o aktivite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných z komplexu elektrární Jaslovské Bohunice a čerpaní ročného limitu výpustí v % v roku 1990 -2008

Jadrové zariadenie											
ROK	MSVP	A1		V1				V2			
	Aerosoly gama	Aerosoly		Aerosoly	³ H	plyny	¹³¹ I	Aerosoly	³ H	plyny	¹³¹ I
		gama	Alfa	gama				gama			
	10 ⁹ Bq % z limitu	10 ⁹ Bq % z limitu	10 ⁹ Bq % z limitu	10 ⁹ Bq % z limitu	10 ⁹ Bq	10 ¹² Bq % z limitu	10 ⁶ Bq % z limitu	10 ⁶ Bq % z limitu	10 ⁹ Bq	10 ¹² Bq % z limitu	10 ⁶ Bq % z limitu
1990	14,2 4,75	17,6 1,87	-	344,9 0,02	708,1	9,4 0,20	633,3 0,93	86,0 0,05	255,1	10,7 0,26	1084,4 0,25
1991	10,9 3,65	26,2 2,79	-	152,4 0,01	805,4	14,6 0,31	464,3 0,68	183,3 0,10	239,8	12,0 0,21	1328,8 0,30
1992	19,5 6,50	3,43 0,36	89,9 1,0	322,0 0,02	925,2	11,2 0,23	333,6 0,49	232,9 0,13	141,3	11,2 0,27	1094,3 0,25
1993	33,1 11,0	1,46 0,16	96,4 1,1	433,0 0,025	752,9	7,65 0,16	533,9 0,79	174,4 0,1	171,5	10,0 0,24	1054,4 0,24
1994	33,6 11,22	2,20 0,23	155,5 1,8	486,3 0,03	747,5	7,52 0,16	310,7 0,46	651,2 0,36	142,0	10,7 0,24	1065,1 0,25
1995	23,9 7,97	4,11 0,44	417,7 4,75	346,21 0,02	1003,4	7,65 0,16	314,3 0,47	216,1 0,12	83,3	10,14 0,25	1737,5 0,39
1996	117,2 39,07	7,16 0,76	315,7 3,59	177,0 0,10	842,0	22,86 0,56	465,0 0,69	117,8 0,07	79,9	11,1 0,27	1283,5 1,90
1997	20,38 6,79	10,42 1,11	-	199,26 0,11	476,1	12,176 0,29	431,22 0,63	340,63 0,18	105,4	14,13 0,34	439,90 0,65
1998	23,953 7,98	16,87 5,62	-	200,24 0,11	349,7	10,70 0,26	629,65 0,93	30,20 0,02	90,65	11,96 0,29	121,90 0,18
1999	27,128 9,04	21,50 2,29	-	218,54 0,12	425,77	8,75 0,21	80,73 0,12	8,88 0,005	299,68	9,28 0,23	4,06 0,006
2000	25,876 8,63	21,60 2,30	734,8 8,35	702,13 0,39	375,32	9,29 0,23	637,18 0,94	11,59 0,006	344,94	5,36 0,13	2,37 0,004
2001	15,796 5,27	20,677 2,20	996,8 11,33	175,65 0,098	206,54	15,41 0,38	558,27 0,83	10,28 0,006	295,22	7,99 0,19	1,82 0,003
2002	75,751 0,047	78,317 0,157	130,309 0,081	321,687 0,569	22,759	251,654 1,936	7,085 0,004	598,695	9,937 0,248	72,805 0,056	
2003	25,378 0,016	24,843 0,050	149,342 0,093	568,509 0,217	8,674	270,833 0,208	17,370 0,011	375,364	8,747 0,219	2,281 0,002	
2004	15,437 0,010	28,413 0,057	122,929 0,077	837,799 0,783	31,305	367,742 2,827	14,695 0,092	647,718	9,482 0,237	1,778 0,0014	
2005	25,245 0,016	20,027 0,040	184,269 0,121	1038,98 0,209	8,350	247,450 0,267	17,174 0,0107	624,601	9,751 0,244	0,758 0,0006	
2006	11,333* 1,206	41,986 0,477%	43,365 0,062%	805,816	7,875 0,394%	53,070 0,082	15,284 0,019%	754,128	10,359 0,519%	20,222 0,031%	
2007	5,313*	9,812 0,112%	58,145 0,073%	528,180	3,677 0,184%	63,657 0,098%	10,186 0,013%	688,846	6,478 0,324%	0,430 0,00066%	
2008	16,154*	6,1140 0,069%	19,956 0,025%	252,260	6,834 0,342%	16,753 0,026%	9,691 0,012%	638,663	4,999 0,250%	0,464 0,00071%	

*(HVB+BL+BSC+ŠOV+MSVP)

Prehľad o aktivite odpadovej vody (kvapalných výpustí) vypúšťanej z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice a čerpaní ročného limitu výpustí v % v roku 2008.

Kvapalné výpuste	Jadrové zariadenie					
	A1		V1		V2	
	Korózne a štiepne produkty	³ H	Korózne a štiepne produkty	³ H	Korózne a štiepne produkty	³ H
	MBq	GBq	MBq	GBq	MBq	GBq
	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu
2005	70,51	2140	52,299	7207,415	40,376	6299,148
Váh	0,19	4,90		16,49	0,11	14,41
- Dudváh	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
2006	76,0119	1000,4	41,770	7388,230	33,766	4556,026
Váh	0,48	8,93	0,32	36,94	0,26	22,78
- Dudváh	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
2007	89,214	259,4	26,108	5355,779	16,119	5515,929
Váh	0,74%	2,59%	0,2	26,78%	0,12	27,58%
- Dudváh	13,168	20,38	0	0	0	0
	10,97%	55,08%	0	0	0	0
2008	135,104	212,367	18,781	4330,419	20,384	4587,713
Váh	1,13%	2,12%	0,14	21,65%	0,15	22,939
- Dudváh	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0

Prehľad o rádioaktivite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných do atmosféry z SE-EMO a FS KRAO

SE EMO – Plynné výpuste, tab. A								
Rok: 2008	Plyny	Aerosóly	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	suma Sr	¹³¹ I aerosol	¹³¹ I plyn	suma ¹³¹ I
MESIAC	GBq	MBq	kBq	kBq	kBq	MBq	MBq	MBq
Január	150,6	0,2751	0,0812	0,8708	0,9521	0,0026	0,0064	0,0090
Február	135,5	0,1612	0,0793	0,8501	0,9295	0,0025	0,0111	0,0137
Marec	195,0	0,2271	0,0837	0,8968	0,9805	0,0025	0,0077	0,0103
Apríl	100,1	3,562	0,0804	0,6437	0,7242	0,0056	0,0186	0,0243
Máj	108,3	0,2593	0,0828	0,6625	0,7453	0,0025	0,0186	0,0211
Jún	125,8	0,4223	0,0820	0,6560	0,7381	0,0029	0,0113	0,0142
Júl	105,1	0,2557	0,0782	0,2237	0,3019	0,0025	0,0238	0,0264
August	104,0	0,1618	0,0807	0,2307	0,3114	0,0026	0,0125	0,0151
September	122,0	0,2501	0,0746	0,2134	0,2881	0,0024	0,0064	0,0089
Október	118,3	2,168	0,0762	0,3536	0,7298	0,0040	0,0166	0,0207
November	135,7	0,2938	0,0723	0,6204	0,6928	0,0027	0,0074	0,0108
December	116,8	0,3499	0,0759	0,6512	0,7272	0,0025	0,0070	0,0096
Spolu:	1517,0	8,394	0,9479	7,173	8,121	0,0358	0,1481	0,1840
% z limtu	0,03700	0,0049						0,00027

Prehľad o rádioaktívite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných do atmosféry z SE-EMO a FS KRAO

Rok: 2008	Aerosóly alfa- suma	³ H	CO ₂ anorg.	CnHm org.	suma C-14	FSKRAO Aerosóly suma gama	FSKRAO aerosóly suma alfa	FSKRAO aerosóly Sr
MESIAC	kBq	GBq	GBq	GBq	GBq	MBq	kBq	kBq
Január	0,0069	24,42	1,225	0,2965	30,87	0,0052	0,0124	0,0137
Február	0,0068	20,52	1,084	0,2618	27,27	0,0035	0,000	0,0
Marec	0,0071	29,82	1,210	0,2952	30,73	0,0042	0,000	0,0
Apríl	0,2759	32,94	0,000	0,000	,000	0,0038	0,000	0,0
Máj	0,2839	10,09	0,000	0,000	,000	0,0039	0,000	0,0
Jún	0,2812	21,11	0,000	0,000	,000	0,0043	0,000	0,0
Júl	0,0117	24,12	1,826	32,86	34,69	0,0039	0,0178	0,0447
August	0,0121	32,85	1,883	33,89	35,77	0,0041	0,0065	0,0326
September	0,0112	94,15	1,101	27,71	28,81	0,0032	0,0061	0,0206
Október	0,3017	74,82	1,214	21,03	22,24	0,0039	0,0048	0,0984
November	0,2864	107,9	0,9103	23,04	23,95	0,0028	0,0033	0,0781
December	0,3006	111,5	0,8874	23,55	24,44	0,0042	0,0047	0,0855
Spolu:	1,786	584,2	18,93	328,8	347,7	0,0475	0,4716	0,3736
% z limtu						0,059	0,047	0,019

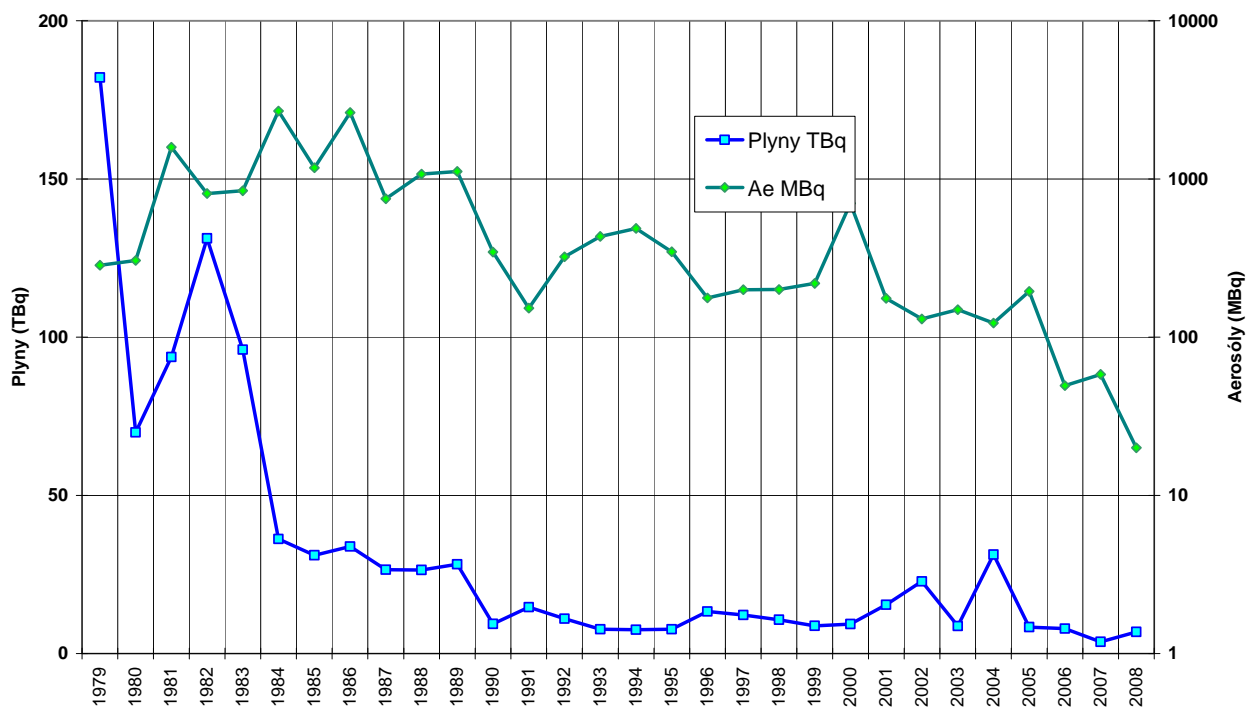
Prehľad o rádioaktívite v ôd vypúšťaných do hydrosféry z SE-EMO

Kvapalné výpuste SE EMO tab. 1						
Rok: 2008	³ H	Korózne a štiepne produkty gama	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	suma Sr	Transurány suma alfa
MESIAC	GBq	MBq	kBq	kBq	kBq	kBq
Január	766,3	0,6618	0,0878	0,3139	0,4018	0,0464
Február	1134	0,6774	0,2329	0,8320	1,065	0,1231
Marec	1026	0,9107	0,3029	1,082	1,385	0,1601
Apríl	1279	1,612	0,3890	0,1390	0,5280	0,2759
Máj	421,2	1,109	0,2346	0,0838	0,3184	0,2839
Jún	826,6	1,936	0,3070	0,1097	0,4167	0,2182
Júl	607,3	1,616	0,2241	1,281	1,505	0,6883
August	464,1	0,9743	0,2287	1,306	1,535	0,7022
September	251,3	0,8664	0,1762	1,007	1,183	0,5412
Október	847,1	1,846	0,5596	1,599	2,159	0,1119
November	139,1	0,9218	0,1384	0,4811	0,6494	0,0336
December	95,07	0,7477	0,1323	0,3781	0,5104	0,0264
Spolu:	7856	13,88	3,044	8,612	11,66	14,53
% z limitu	65,47	1,262				

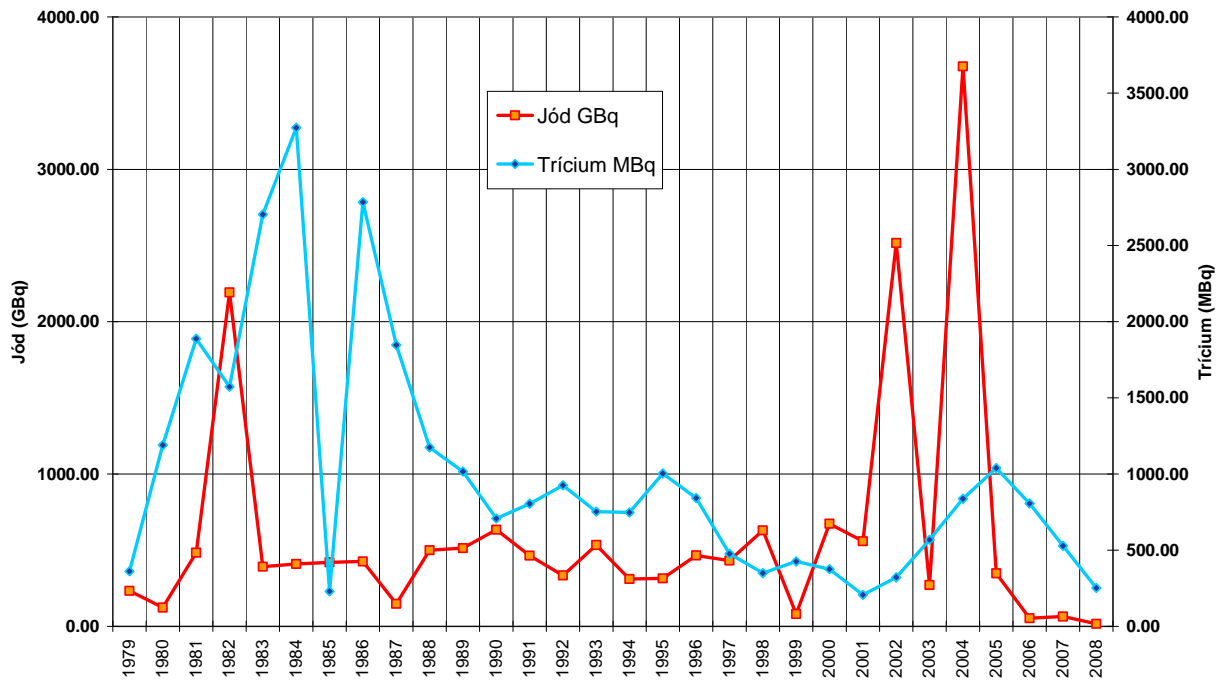
Prehľad o rádioaktivite v ôd vypúšťaných do hydrosféry z FS KRAO

Rok: 2008 MESIAC	FSKRAO KašP gama	FSKRAO Trícium H ³
	MBq	GBq
Január	0,0522	0,0340
Február	0,000	0,000
Marec	0,000	0,000
Apríl	0,00064	0,1927
Máj	0,06138	0,2807
Jún	0,06202	0,4737
Júl	0,05363	0,5100
August	0,000762	0,5065
September	0,03621	0,2329
Október	0,02701	0,4178
November	0,000426	0,3105
December	0,1376	0,9245
Spolu:	0,3700	3,410
% z limitu	0,949	1,137

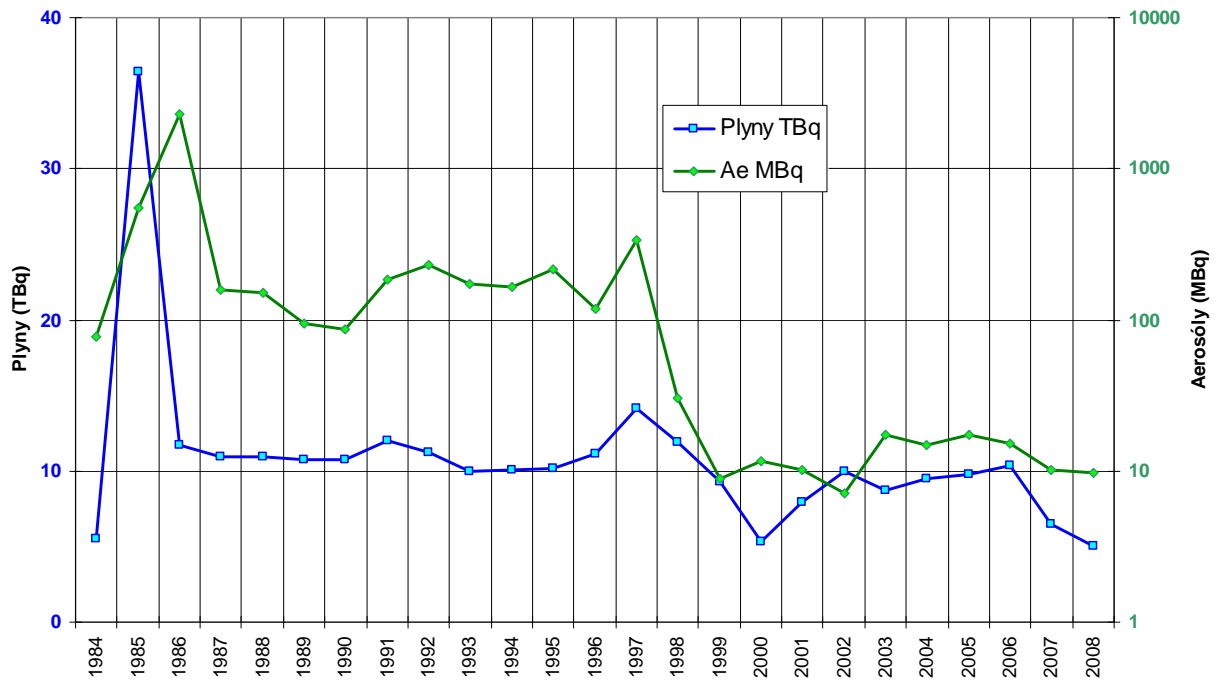
Exhaláty V1
plyny aerosóly



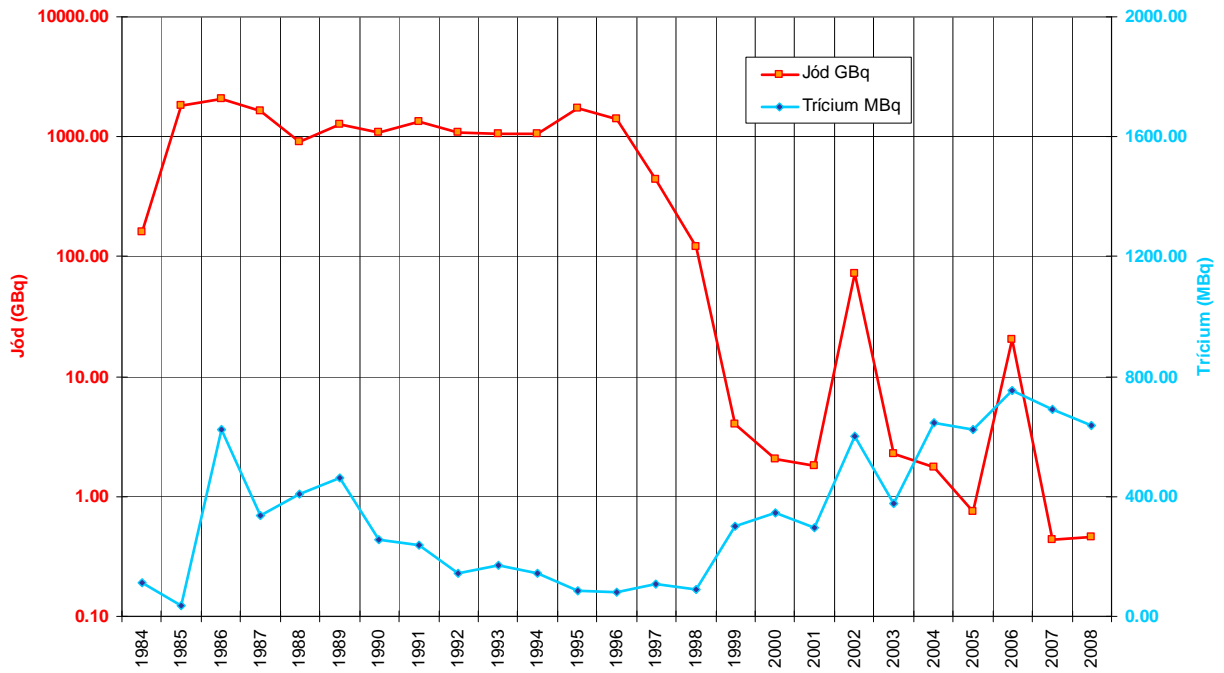
**Exhaláty V1
jód a trícium**



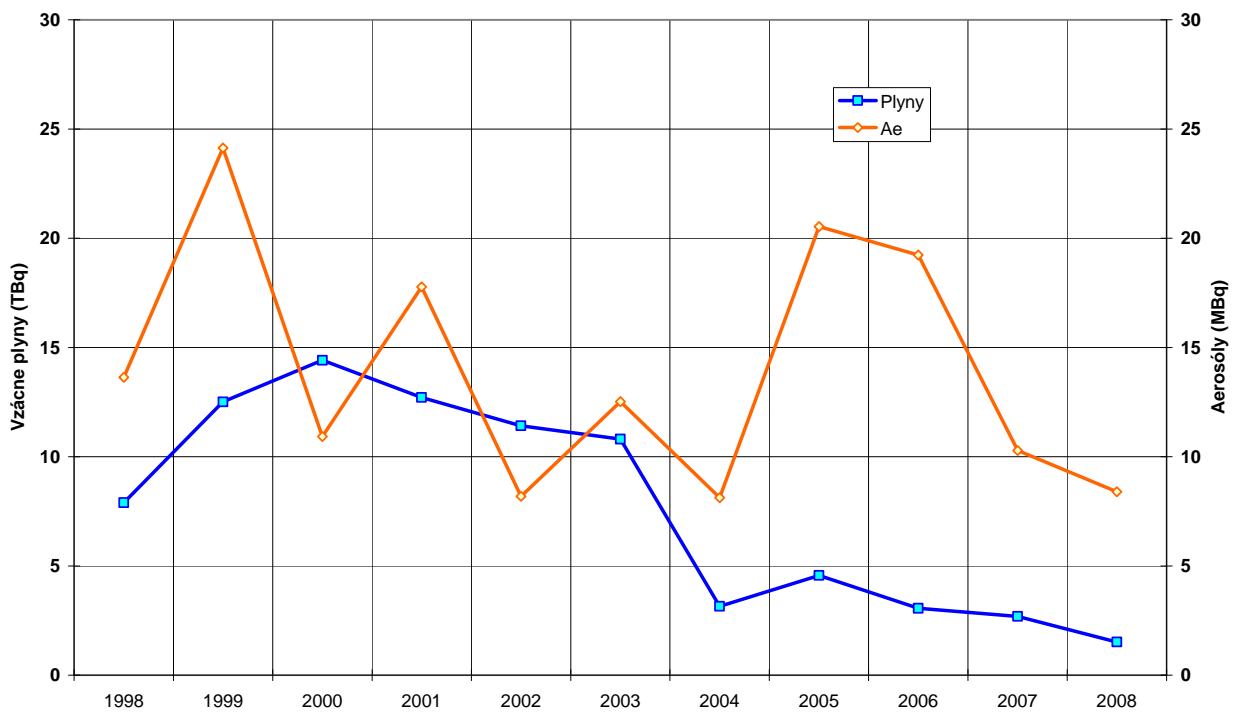
**Exhaláty V2
plyny aerosóly**



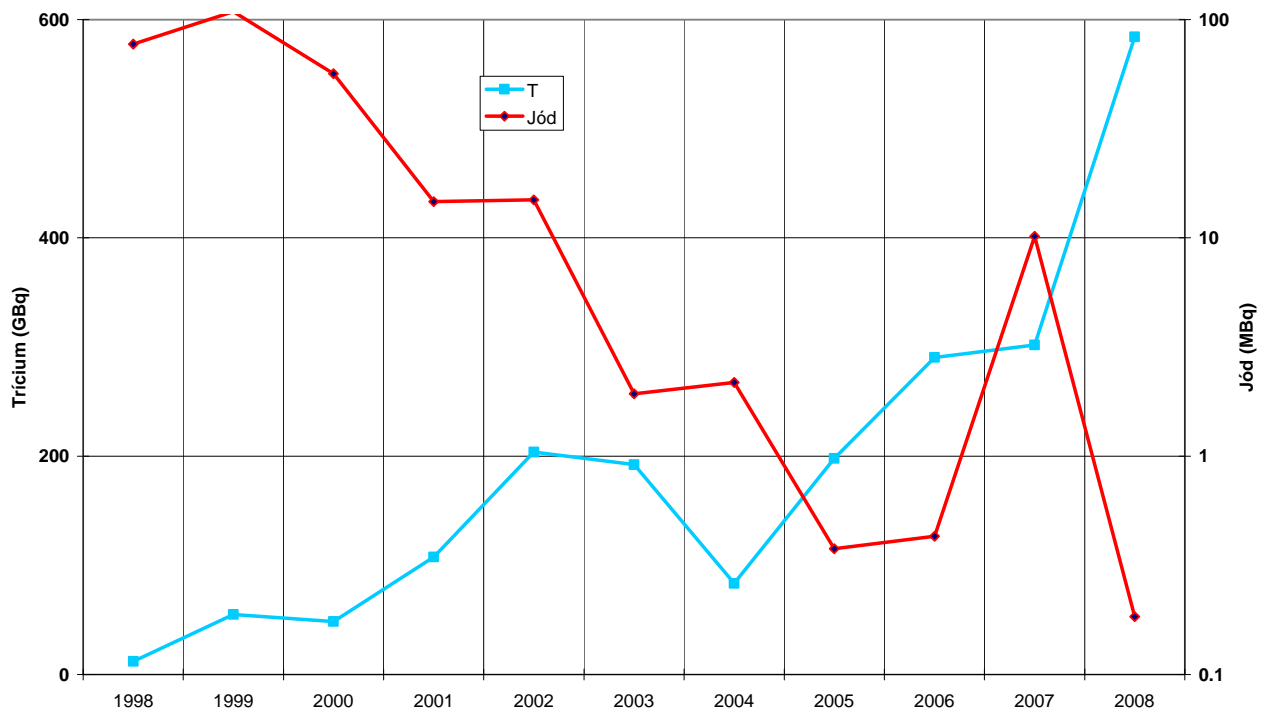
Exhaláty V2, jód a trícium



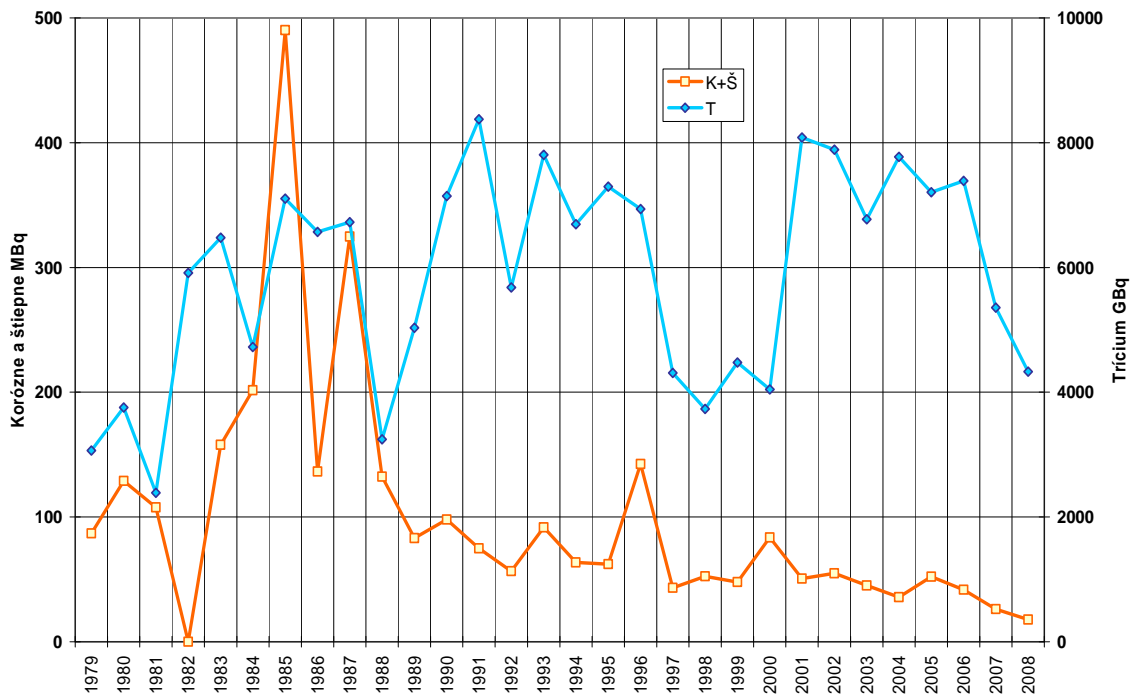
Exhaláty EMO, plyny a aerosóly



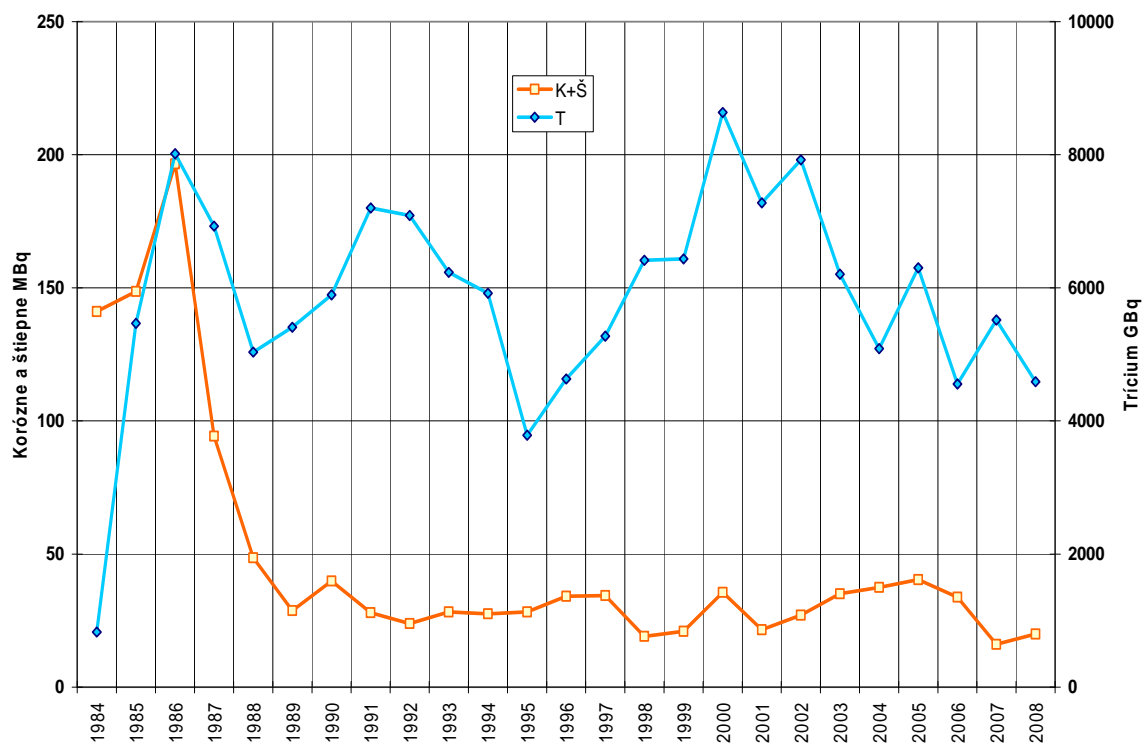
Exhaláty EMO, jód a trícium



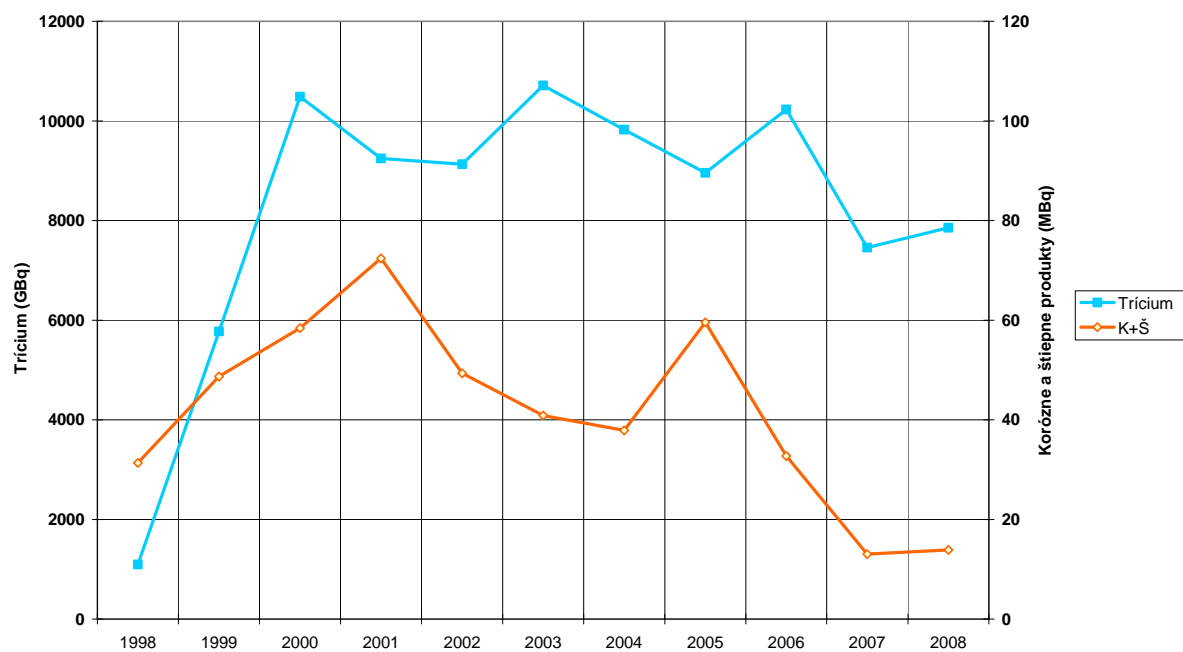
Kvapalné výpuste V1



Kvapalné výpuste V2



Kvapalné výpuste EMO



15. Laboratórna činnosť

Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce v roku 2008

Ochrana obyvateľstva a životného prostredia pred účinkami rádioaktívnych látok a ionizujúceho žiarenia vychádza z informácií o stave ožiarenia obyvateľov z rôznych zdrojov žiarenia. Predmetom záujmu sú najmä umelé, ale aj prírodné rádionuklidy, lebo nie je rozdiel v biologických účinkoch týchto dvoch rôznych zdrojov ožiarenia.

Úlohou nášho monitoringu životného prostredia je nepretržité sledovanie aktivít jednotlivých rádionuklidov, ktoré sa dostávajú do životného prostredia prevádzkou atómových elektrární, za účelom získania dlhodobých časových trendov a včasného zistenia odchýlok od normálnych hodnôt.

Jeho cieľom je vytvorenie databázy výsledkov o rádioaktívnej kontaminácii životného prostredia za dané časové obdobie, ktorá slúži ako podklad pre zhodnotenie vplyvu prevádzky atómových elektrární na okolité životné prostredie a v konečnom dôsledku na zdravie obyvateľstva.

Monitoring rádioaktivity životného prostredia v okolí atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce prebiehal v roku 2008 podľa vypracovaných monitorovacích plánov v nezmenenej forme, podobne ako v predchádzajúcich rokoch. Celkovo sme odobrali 466 vzoriek (atmosférický spad – 48, vody (pitné, povrchové, odpadové) – 242, čerstvé kravské mlieko – 100, krmoviny (lucerna, repné a kukuričné listy) – 20, obilie (jačmeň, pšenica) – 16, orná pôda – 8, zelenina, ovocie – 12, iné potraviny – 5, huby a mach – 3, vodné rastliny a sedimenty – 12).

V rámci plnenia úloh vyplývajúcich z článku 35 zmluvy Euratom sme pokračovali v monitorovaní vybraných vzoriek životného prostredia podľa Odporúčania Európskej komisie 2000/473/Euratom. Celkovo sme odobrali 49 vzoriek, z toho 16 pitných vôd (vodné zdroje Sihoľ Bratislava a Jelka), 28 povrchových vôd (Dunaj – Bratislava, Morava – Vysoká pri Morave, Váh – Sereď), 4 vzorky čerstvého kravského mlieka (Rajo Bratislava), 4 vzorky celodennej stravy – mix (Onkologický ústav Sv. Alžbety) a 1 vzorku vodného sedimentu (Morava).

V rámci monitoringu kvality pitnej vody u spotrebiteľa sme analyzovali 3 vzorky pitnej vody z lokality Považská Bystrica a stanovili základné rádiologické ukazovatele.

V rámci monitoringu trícia vo vodách z lokalít východoslovenského kraja sme stanovili objemové aktivity trícia v 18 vzorkách pitných vôd a 18 vzorkách povrchových vôd, ktorých odber zabezpečil RÚVZ v Košiciach.

Monitoring životného prostredia zahŕňa hodnotenie kvality minerálnych vôd. V roku 2008 sme stanovili základné rádiologické ukazovatele v 2 vzorkách minerálnej vody a v 2 vzorkách termálnej vody z lokality Levice.

Vyššie uvedené vzorky životného prostredia sme laboratórne spracovali, analyzovali a vyhodnotili. Vo vzorkách sme stanovili nasledovné rádiologické ukazovatele: celková objemová aktivita alfa a beta, aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs , objemová aktivita ^3H , ^{131}I , ^{222}Rn , ^{226}Ra a hmotnostná koncentrácia U_{nat} . Stanovené výsledky sú uvedené v tabuľkovej časti tejto správy.

V roku 2008 sme odobrali 466 vzoriek životného prostredia, vykonali 1292 rádiochemických analýz a 5455 rádiometrických meraní.

Laboratórium sa pravidelne zúčastňuje medzilaboratórnych porovnávacích skúšok za účelom zabezpečenia kontroly kvality nameraných výsledkov. V roku 2008 sme sa zúčastnili

MPS-RR-4/2008 v oblasti rádiologického rozboru pitných a povrchových vôd, ktorý organizuje VÚVH Bratislava, v nasledovných rádiologických ukazovateľoch: celková objemová aktivita alfa (prírodná vzorka), celková objemová aktivita beta (modelová vzorka), hmotnostná koncentrácia U_{nat} (modelová vzorka) a objemová aktivita ^3H (modelová vzorka). Laboratórium dosiahlo požadovanú úroveň kvality práce pre vyššie uvedené ukazovatele a získalo Osvedčenie o správnosti výsledkov v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach.

Zhodnotenie nameraných výsledkov

Základné rádiologické ukazovatele vo vzorkách pitných vôd neprekročili smerné hodnoty na vykonanie opatrení podľa prílohy č. 4 k vyhláske č.528/2007 Z. z.. Objemové aktivity ^{90}Sr boli nižšie ako 0,012 Bq/l a ^{137}Cs menej ako 0,022 Bq/l.

V povrchových a odpadových vodách bola maximálna hodnota aktivity ^{90}Sr 0,022 Bq/l a ^{137}Cs 0,071 Bq/l.

Objemové aktivity trícia v pitných vodách a atmosférických zrážkach boli na úrovni blízkej MDA (2,3 Bq/l), v povrchových a odpadových vodách v rozmedzí < MDA – 124,3 Bq/l. Najvyššia nameraná hodnota bola $2557,1 \pm 9,4$ Bq/l vo vode z odpadového potrubia Socoman (Madunice). Nezaznamenali sme prekročenie koncentračného limitu $1,95 \cdot 10^5$ Bq/l platného pre vypúšťanie trícia do životného prostredia.

Aktivity trícia v pitných a povrchových vodách z lokalít východoslovenského kraja boli na úrovni blízkej MDA (2,3 Bq/l).

Základné rádiologické ukazovatele vo vzorkách minerálnych vôd neprekročili smerné hodnoty na vykonanie opatrení (Príloha č. 4 vyhlášky č. 528/2007 Z. z.).

Objemové aktivity ^{90}Sr v čerstvom kravskom mlieku boli nižšie ako 0,053 Bq/l a ^{137}Cs nižšie ako 0,140 Bq/l.

Aktivity ^{90}Sr vo vzorkách atmosférického spadu boli v rozmedzí < 0,5 (MDA) – $1,1 \pm 0,2$ Bq/m² a ^{137}Cs < 0,6 (MDA) – $4,4 \pm 0,3$ Bq/m².

V poľnohospodárskych produktoch (krmoviny, obilie, zelenina, ovocie) bol gamaspektrometricky stanovený obsah ^{137}Cs a rádiochemicky stanovené ^{90}Sr . V krmovinách bola nameraná maximálna hodnota aktivity ^{90}Sr $4,61 \pm 0,09$ Bq/kg suchej váhy (lucerna). Vzorky obilnín, ornej pôdy, zeleniny a ovocia sú v štádiu analýz na obsah ^{90}Sr a výsledky budú zhodnotené vo výročnej správe za rok 2009.

Vo vzorke sušených húb bolo 299,1 Bq/kg ^{137}Cs a v machu 9,8 Bq/kg ^{137}Cs (suchá váha).

Vo vzorkách vodných rastlín a sedimentov z lokalít na rieke Dudváh boli aktivity ^{137}Cs v rozmedzí 3,6 – 78,7 Bq/kg, korózne produkty ^{60}Co 0,3 Bq/kg a ^{54}Mn 0,18 Bq/kg. Vo vzorke vodných rastlín z lokality Malé Kozmálovce (rieka Hron) bolo 3,1 Bq/kg ^{137}Cs . V sedimente z rieky Morava (Vysoká pri Morave) bolo 3,6 Bq/kg ^{137}Cs .

Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách zo životného prostredia a o vykonaných analýzach v roku 2008

Druh analyzovanej vzorky	Počet odobratých vzoriek	Počet chemických a rádiochemických analýz									Spolu analýz
		celková alfa akt.	celková beta akt.	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	²²² Rn	U _{nat}	²²⁶ Ra	³ H	
atmosférický spad	48		48	16	16					12	92
aerosóly v ŽP	12										
vody - pitné, povrchové, podzemné	242	112	225	124	152	14	53	8	3	236	927
vodné rastliny a sedimenty	13			13							13
mlieko a mlieč. výrobky	100			100	100						200
krmoviny	20			19							19
obilie (jačmeň, pšenica)	16			16							16
zelenina a ovocie	12			12							12
celodenná strava - mix	4			4							4
huby, lesné plody, mach	3										
iné potraviny	47			1							1
pôdy	32			8							8
stavebný materiál	64										
ovzdušie na prac.	8										
otery z prac. prostredia	34										
kontrolné vzorky z AE	63										
spolu:	718	112	273	313	268	14	53	8	3	248	1292

Prehľad rádiometrických vyšetrení vo vzorkách odobratých v roku 2008

Druh analyzovanej vzorky	Počet mer. vzoriek	;Počet rádiometrických meraní											Spolu meraní
		TLD	celková akt. alfa	celková akt. beta	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	²²⁶ Ra	²²² Rn	U _{nat}	³ H	gamasp. analýza	
atmosférický spad	53			96	64	32					120	7	319
vody pitné, povrch., podzemné	242		224	470	496	304	42	6	159	16	2360		4077
vodné rastliny a sedimenty	13				48							15	64
mlieko	100				400	200							600
krmoviny	20				76							19	95
obilie	16				64							16	80
zelenina a ovocie	12				48							28	76
celodenná strava mix	4				16							4	20
huby, lesné plody	2											4	4
iné potraviny	47				4							8	12
pôdy	32				32							32	64
ovzdušie na prac.	8			8									8
otery z prac. prostredia	34			34									34
stavebný materiál	64											64	64
vyhodnotenie TLD	612	612											612
aerosóly v ŽP	15											15	15
etalóny		40	53	12	10	20	7	2	16	8	50	284	502
gamasp. in situ	23											23	23
spolu:	1297	652	277	620	1258	556	49	8	175	24	2530	519	6669

Poznámka: * počet vystavených a meraných TLD

Monitoring rádioaktivity životného prostredia v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce

Celková objemová aktivita beta v mBq/l v pitných a povrchových vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Vodovod EBO	77±5	77±5	60±5	100±6	73±5	71±5	84±6	66±5	87±6	93±6	52±5	83±5
Sereď Váh	128±6	90±5	92±5	93±5	99±5	114±6	110±6	131±6	89±5	104±5	102±5	113±6
Trakovice Dudv.	183±7	70±5	174±7	172±7	136±6	135±6	210±8	117±6	123±6	184±7	138±6	201±8
Žlkovce pred k.	151±7	152±7	125±6	120±6	116±6	112±6	127±6	120±6	108±6	162±7	166±7	172±7
Žlkovce za k.	180±7	193±8	161±7	150±7	120±6	117±6	168±7	149±6	120±6	137±6	152±7	196±8
Žlkovce kanál	187±7	171±7	150±7	163±7	214±8	167±7	312±10	230±8	186±8	199±8	240±9	265±9
Madunice potr.	289±10	318±10	279±9	304±10	337±10	292±9	349±11	236±10	334±10	365±11	344±11	319±10

Celková objemová aktivita beta v mBq/l v pitných a povrchových vodách v okolí AE Mochovce v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Hron Kalná	110±5	89±5	78±5	79±5	81±5	120±6	111±6	118±6	117±6	116±6	151±7	107±5
Čifáre rybník	218±8	234±8	208±8	229±8	239±9	280±9	254±9	215±8	241±8	271±9	252±9	238±9
Horný Ohaj	167±7	193±8	171±7	205±8	162±7	237±9	264±9	240±9	186±7	265±9	249±9	214±8
M.Kozmálovce	104±5	87±5	84±5	74±5	91±5	117±6	89±5	115±6	131±6	120±6	114±6	**
Mochovce	97±6	109±6	118±6	124±6	133±7	149±7	177±8	226±9	125±7	184±8	119±7	91±6
RÚVZ Levice *	144±7	140±7	115±6	81±5	90±5	92±5	88±5	104±6	86±5	99±6	86±5	70±5
Červ.Hrádok *	68±5	80±5	78±5	94±6	87±5	85±5	81±5	77±5	89±5	92±6	72±5	106±6

* pitná voda

** neodobratá vzorka

Aktivita ⁹⁰Sr a ¹³⁷Cs v povrchových vodách v mBq/l v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
⁹⁰Sr v mBq/l												
Žlkovce kanál	21±3	16±3	13±2	21±2	16±3	18±3	17±2	10±2	15±2	16±2	13±2	15±3
Dudv. za kan.	13±3	11±2	12±2	10±2	14±3	15±2	12±2	10±2	18±2	21±3	7±2	-
Trakovice Dudv.	14±3	12±3	10±2	9±2	19±3	18±3	10±2	8±2	12±3	13±2	13±2	-
Odpad.potrubié	10±3	9±2	13±2	17±2	17±3	14±3	16±2	9±2	17±3	20±2	10±2	-
¹³⁷Cs v mBq/l												
Žlkovce kanál	< 23	33±4	< 22	58±5	28±3	26±4	29±4	29±4	< 22	23±2	71±6	69±6
Dudv. za kan.	< 19	23±4	< 22	37±5	27±4	48±5	39±5	< 22	< 22	< 23	31±5	< 22
Trakovice Dudv.	< 18	23±4	< 22	34±4	32±4	43±5	54±5	40±4	29±9	< 18	55±5	< 22
Odpad.potrubié	< 18	< 22	< 22	30±4	< 22	39±4	40±5	38±4	45±5	< 22	49±5	-

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách v mBq/l v okolí AE Mochovce v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Hron - Kalná	10±2	< 7	12±2	12±2	13±3	13±2	13±2	16±3	7±2	15±2	7±2	-
Čifáre-rybník	14±3	10±7	8±2	8±2	15±3	13±2	10±2	< 7	16±2	18±3	7±2	-
Mochovce	17±3	10±2	6±2	8±2	12±3	17±3	10±2	7±2	15±2	10±2	14±2	-
Kozmálovce	17±3	9±2	8±2	9±2	22±4	15±3	11±2	11±3	10±2	13±2	7±2	-
Horný Ohaj	14±3	11±2	10±2	13±2	12±3	16±3	11±2	< 7	12±2	16±2	14±2	-
^{137}Cs v mBq/l												
Hron - Kalná	< 21	34±4	22±4	36±4	< 20	< 23	< 23	43±5	38±4	26±4	56±5	< 23
Čifáre-rybník	28±4	24±4	< 22	42±5	< 19	30±4	44±5	39±4	28±4	25±4	47±5	< 22
Mochovce	< 23	< 22	24±4	30±4	< 20	41±4	32±4	27±4	< 22	< 18	38±5	< 22
Kozmálovce	< 23	< 22	< 22	46±5	< 20	33±4	< 22	45±5	50±5	< 22	23±4	*
Horný Ohaj	< 23	< 22	< 22	< 23	< 21	34±4	40±5	41±4	48±5	< 22	50±5	< 22

* neodobratá vzorka

Aktivita ^{131}I v povrchových a odpadových vodách v mBq/l v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Žlkovce kanál	229±37	139±29	< 95	< 124	103±28	< 97	-	115±24	-	-	-	-
Madunice potr.	237±43	106±32	< 97	< 190	133±30	< 116	-	135±25	-	-	-	-

* pokazený prístroj NRR 610

Objemová aktivita trícia v pitných, povrchových, odpadových vodách v Bq/l odobratých v okolí AE Mochovce v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
RÚVZ Levice *	< 1,8	< 1,8	7,6±1,3	6,5±1,3	< 2,4	3,7±1,6	< 2,3	-	< 2,3	4,4±1,6	< 2,3	2,3±1,5
Mochovce	< 1,8	2,8±1,3	4,0±1,3	8,3±1,3	< 2,4	< 2,4	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3
Čifáre rybník	< 1,8	3,7±1,3	7,2±1,3	6,7±1,3	< 2,4	3,0±1,6	< 2,3	< 2,3	4,7±1,6	< 2,3	< 2,3	2,7±1,5
Kalná n/Hronom	2,5±1,3	< 1,8	18,4±1,4	7,0±1,3	< 2,4	142,3±2,7	4,1±1,6	< 2,3	< 2,3	98,3±2,4	< 2,3	43,6±1,9
Červ. Hrádok *	< 1,8	-	-	5,4±1,3	-	-	-	-	< 2,3	< 2,3	-	< 2,3
Horný Ohaj	< 1,8	-	-	9,7±1,3	-	-	< 2,3	-	-	3,0±1,5	-	-
M.Kozmálovce	< 1,8	3,1±1,3	5,4±1,3	7,4±1,3	< 2,4	4,0±1,6	4,1±1,6	2,5±1,6	< 2,3	2,3±1,5	< 2,3	-

* pitná voda

Rádioaktivita v atmosférickom spade v Bq/m² v Jaslovských Bohuniciach, Mochovciach a na referenčnom mieste v Bratislave v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Celková aktivita beta (Bq/m²)												
Jasl. Bohunice	2,84±0,22	26,39±0,7	8,53±0,38	17,63±0,6	15,65±0,5	18,95±0,5	44,14±0,9	13,50±0,5	21,68±0,6	18,73±0,6	19,63±0,6	6,51±0,32
Mochovce	2,63±0,22	3,46±0,25	18,24±0,5	16,53±0,5	10,45±0,4	11,00±0,4	22,12±0,6	12,95±0,5	16,11±0,5	10,51±0,4	1,29±0,17	1,53±0,18
Levice	5,44±0,30	9,25±0,38	8,26±0,36	11,62±0,4	6,81±0,33	9,87±0,39	13,82±0,5	12,89±0,5	5,16±0,29	3,93±0,26	2,98±0,23	4,30±0,27
Bratisl.-Koliba	5,96±0,31	5,87±0,31	5,16±0,29	6,81±0,33	6,46±0,32	10,15±0,4	11,21±0,4	21,48±0,7	17,97±0,5	11,92±0,4	1,44±0,18	2,97±0,23
⁹⁰Sr v Bq/m²												
Jasl. Bohunice	< 0,57			1,04 ± 0,21			0,65 ± 0,14			-		
Mochovce	0,52 ± 0,23			0,78 ± 0,20			0,55 ± 0,14			-		
Levice	< 0,47			0,93 ± 0,20			0,75 ± 0,13			-		
Bratisl.-Koliba	0,38 ± 0,12			1,13 ± 0,20			0,67 ± 0,13			-		
¹³⁷Cs v Bq/m²												
Jasl. Bohunice	2,54 ± 0,29			2,29 ± 0,28			1,55 ± 0,20			1,75 ± 0,25		
Mochovce	1,85 ± 0,27			0,92 ± 0,22			0,66 ± 0,16			1,43 ± 0,24		
Levice	1,11 ± 0,22			1,72 ± 0,26			1,62 ± 0,20			< 0,61		
Bratisl.-Koliba	1,61 ± 0,25			1,59 ± 0,25			4,41 ± 0,30			0,81 ± 0,21		

Aktivita ⁹⁰Sr a ¹³⁷Cs v mlieku v mBq/l v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
⁹⁰Sr v mBq/l												
Malženice	15±5	23±5	22±4	25±4	19±4	18±5	34±5	29±5	28±5	21±4	32±5	24±4
Žlkovce	27±5	17±5	12±4	29±4	22±4	19±5	22±5	25±5	32±6	35±5	24±4	16±4
Kátlovce	33±5	19±5	11±4	19±4	28±5	25±6	24±5	18±4	28±5	30±4	27±4	31±5
Bernolákovo	53±3	24±5	12±4	21±4	24±4	20±5	25±5	22±5	18±5	20±4	28±4	28±4
¹³⁷Cs v mBq/l												
Malženice	61±8	100±10	92±9	< 44	79±9	79±9	103±10	63±8	102±9	74±9	67±8	79±9
Žlkovce	76±9	74±9	61±8	62±9	62±8	73±9	85±9	73±9	80±9	44±7	70±9	92±9
Kátlovce	82±9	86±9	111±10	56±8	97±10	72±9	79±9	88±9	140±11	85±9	82±9	67±9
Bernolákovo	75±9	68±9	84±9	57±8	104±10	67±9	95±10	86±9	66±8	55±8	61±8	106±10

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mlieku v mBq/l v okolí AE Mochovce v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Starý Tekov	25±4	30±5	17±4	33±4	23±4	15±5	33±6	24±5	35±6	23±4	34±5	27±6
Levmilk	32±5	24±5	11±4	23±4	13±4	32±5	28±6	17±5	49±7	28±4	21±4	19±4
Tek. Hrádok	23±5	21±5	17±4	26±4	24±4	23±5	28±5	24±5	25±6	25±4	25±5	25±4
Kozárovce	30±4	14±4	15±4	29±4	19±4	< 15	24±4	28±4	41±7	30±4	20±4	17±4
^{137}Cs v mBq/l												
Starý Tekov	78±9	100±10	118±10	97±10	100±10	105±20	87±9	115±10	83±9	92±9	88±9	126±11
Levmilk	100±10	113±10	90±9	58±8	89±10	82±18	77±9	85±9	85±9	76±9	58±8	130±11
Tek. Hrádok	89±9	56±8	89±9	95±10	93±9	93±19	88±10	88±9	105±10	60±8	109±10	88±9
Kozárovce	103±10	93±9	88±9	75±9	99±10	106±10	96±9	64±8	125±11	77±9	76±9	98±10

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v obilninách a ornej pôde v Bq/kg v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2008

Druh vzorky	Jaslovské Bohunice		Žlkovce		Kátlovce		Bernolákovo	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
pšenica	-	< 0,02	-	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01
jačmeň	-	< 0,05	-	< 0,03	-	< 0,04	-	< 0,03
orná pôda	-	1,90	-	3,90	-	5,60	-	9,90

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v obilninách a ornej pôde v Bq/kg v okolí AE Mochovce v roku 2008

Druh vzorky	Kálná n/Hronom		Červený Hrádok		Čifáre		Starý Tekov	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
pšenica	-	< 0,03	-	< 0,05	-	< 0,04	-	< 0,01
jačmeň	-	< 0,03	-	< 0,01	-	< 0,04	-	< 0,04
orná pôda	-	2,60	-	4,40	-	14,80	-	7,00

Poznámka: Vzorky obilnín a ornej pôdy sú v štádiu analýz na obsah Sr-90 a výsledky budú uvedené vo výročnej správe za rok 2009

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v krmovinách v Bq/kg v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2008

Druh vzorky	Jaslovské Bohunice		Žilkovce		Kátlovce		Bernolákovo	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
kukuričné listy	0,48±0,05	< 1,30	0,76±0,06	< 0,75	0,92±0,07	< 0,77	0,87±0,06	< 0,73
repné listy	-	< 0,61	-	< 0,16	-	< 0,22	-	-
lucerna	2,55±0,07	< 0,56	1,80±0,06	< 0,39	2,62±0,07	< 0,70	1,57±0,05	< 0,51

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v krmovinách v Bq/kg v okolí AE Mochovce v roku 2008

Druh vzorky	Šandorhalma		Kalná n/Hronom		Nemčiňany		Nevidzany	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
kukuričné listy	0,59±0,05	< 0,47	0,58±0,06	< 0,60	0,84±0,06	< 0,31	0,66±0,05	< 0,70
lucerna	1,68±0,06	< 0,88	0,85±0,04	< 0,55	4,15±0,08	< 0,45	4,61±0,09	< 0,38

Aktivita ^{137}Cs v tráve v Bq/kg suchej váhy z okolia AE Mochovce odobratej v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
tráva	Devičany	< 1,00

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v okolí AE Mochovce v roku 2007

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs
karfiol	Radava	0,21±0,04	< 0,07
kaleráb	Tekovské Lužany	0,68±0,03	< 0,29
kapusta	Tekovské Lužany	0,99±0,05	< 0,51
zemiaky	Želiezovce	0,13±0,01	< 0,41
jablká	Devičany	-	< 0,03

Aktivita ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v okolí AE Mochovce v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
kel	Nový Tekov	< 0,30
kaleráb	Tekovské Lužany	< 0,60
kapusta	Sklad Podlužany - Poľsko	< 0,70
zemiaky	Kolárovo	< 0,01
cibuľa	Nový Tekov	< 0,01
cvikla	Sklad Podlužany - Poľsko	< 0,01

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs a korózných produktov vo vodných sedimentoch a rastlinách (sušina) v Bq/kg odobratých v Dudváhu a v Manivieri (okolie EBO) v roku 2007

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs	^{60}Co	^{40}K	^{54}Mn	^{134}Cs
vodný sediment	Bučany	2,4±0,1	29,2	-	170,0	0,7	-
vodný sediment	Trakovice	2,4±0,2	9,4	-	160,0	-	-
vodný sediment	Malá Mača	4,9±0,2	28,2	-	189,0	0,5	-
vodný sediment	Žlkovce za kanálom	2,5±0,2	10,7	-	151,0	-	0,3
vodný sediment	Žlkovce kanál	6,1±0,2	44,5	0,65	146,0	-	-
vodný sediment	Siladice	2,4±0,1	52,0	-	180,0	-	-
vodný sediment	Madunice	2,2±0,1	7,3	0,01	219,0	0,7	-
vodné rastlinstvo	Siladice	0,9±0,01	1,7	-	356,0	-	-
vodné rastlinstvo	Trakovice	3,0±0,3	3,2	-	224,0	-	-
vodné rastlinstvo	Bučany	4,1±0,5	6,6	-	342,0	-	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce za kanálom	1,0±0,1	4,2	-	542,0	-	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce kanál	-	88,0	-	270,0	-	-

Aktivita ^{137}Cs a korózných produktov vo vodných sedimentoch a rastlinách v Bq/kg odobratých v Dudváhu a v Manivieri (okolie EBO) v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs	^{60}Co	^{40}K	^{54}Mn
vodný sediment	Bučany	61,5	-	221	-
vodný sediment	Trakovice	11,9	-	182	0,18
vodný sediment	Malá Mača	78,7	-	202	-
vodný sediment	Žlkovce za kanálom	10,1	0,12	138	0,15
vodný sediment	Siladice	38,3	0,3	168	-
vodné rastlinstvo	Malá Mača	23,5	-	731	-
vodné rastlinstvo	Siladice	38,2	-	533	-
vodné rastlinstvo	Trakovice	4,3	-	442	-
vodné rastlinstvo	Bučany	3,6	-	369	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce za kanálom	23,2	-	381	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce kanál	52,1	-	268	-

Aktivita ^{137}Cs vo vodných rastlinách v Bq/kg odobratých v odpadovom kanáli Malé Kozmálovce (rieka Hron) v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs	^{40}K
vodné rastlinstvo	Malé Kozmálovce	3,1	354

Monitoring rádioaktivity v životnom prostredí na ostatnom spádovom území za rok 2008

Rádiologické ukazovatele v pitnej vode z vodného zdroja Sihot' Bratislava v roku 2008

Druh stanovenia	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	mBq/l											
Celk.obj.akt.alfa	51 ± 21	54 ± 23	98 ± 40	81 ± 33	61 ± 25	47 ± 20	59 ± 24	56 ± 23	61 ± 25	53 ± 22	65 ± 27	44±18
Celk.ob.akt.beta	104±6	116±6	111±6	113±6	96±5	104±6	113±6	105±6	104±6	110±6	100±6	123±6
Obj.akt. ^{90}Sr	8±1	5±1	3±1	7±1	5±1	8±1	10±1	6±1	9±1	7±1	12±2	7±1
Obj.akt. ^{137}Cs	10±1	< 11	18±2	17±2	14±2	< 11	22±2	22±2	24±2	< 14	18±2	< 11
	Bq/l											
Obj.akt. ^3H	< 1,8	4,3±1,3	6,7±1,3	9,3±1,3	< 2,4	5,8±1,6	4,0±1,6	4,1±1,6	< 2,3	2,8±1,5	< 2,3	4,0±1,6
Obj.akt. ^{222}Rn	5,9±0,9	6,9±0,9	7,3±1,1	6,8±1,0	-	6,1±0,8	4,8±0,8	5,2±0,8	6,1±0,9	6,3±0,8	7,2±0,9	6,1±0,8

Rádiologické ukazovatele v pitnej vode z vodného zdroja Jelka v roku 2008

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	mBq/l			
Celk.obj.akt.alfa	156 ± 64	112 ± 46	126 ± 52	92 ± 38
Celk.obj.akt.beta	118±6	131±6	123±6	111±6
Obj.akt. ^{90}Sr	< 3	5±1	6±1	6±2
Obj.akt. ^{137}Cs	15±2	< 11	9±1	< 11
	Bq/l			
Obj.akt. ^3H	6,3±1,3	5,2±1,6	< 2,3	4,7±1,6
Obj.akt. ^{222}Rn	4,0±4,0	7,1±0,8	7,7±0,9	7,02±0,9

Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov v Bq/l v pitných vodách z lokality Považská Bystrica

Vzorka	obsah solí (g/l)	celk. obj. akt. alfa (Bq/l)	celk. obj. akt. beta (Bq/l)	obj. aktivita ²²² Rn (Bq/l)
P. Bystrica PB1	0,59	0,05 ± 0,01	0,04 ± 0,01	3,00 ± 0,60
P. Bystrica PB2	0,54	0,03 ± 0,01	0,02 ± 0,01	2,60 ± 0,60
P. Bystrica PB3	0,79	0,05 ± 0,01	0,14 ± 0,01	8,70 ± 0,90

Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov v pitnej, minerálnej a termálnej vode odobratej v roku 2008

Vzorka	obsah solí (g/l)	celk. obj. akt. alfa (Bq/l)	celk. obj. akt. beta (Bq/l)
Slatina, minerálna voda	2,27	0,44 ± 0,07	2,10 ± 0,05
Dudince, termálna voda	4,44	1,59 ± 0,24	4,60 ± 0,20
Brhlovce, pitná voda	0,33	0,10 ± 0,02	0,15 ± 0,01
Santovka, minerálna voda	2,76	0,72 ± 0,12	2,09 ± 0,04
Podhájska, termálna voda	19,63	15,88 ± 3,50	18,11 ± 0,69

Hodnoty jednotlivých rádiologických ukazovateľov v mBq/l a v Bq/l v povrchovej vode Dunaj - Bratislava v roku 2008

Druh stanovenia	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	mBq/l											
Celk.obj.akt.alfa	103±42	45 ± 19	39 ± 16	53 ± 22	30 ± 12	105 ± 43	83 ± 34	50 ± 21	48 ± 20	42 ± 18	81 ± 33	38±16
Celk.ob.akt.beta	100±5	96±5	85±5	82±5	72±5	114±6	125±6	83±5	82±5	97±5	106±6	95±5
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 9	19±2	15±2	22±2	16±2	< 11	12±2	22±2	15±2	< 9	18±2	< 11
Bq/l												
Obj.akt. ³ H	2,9±1,3	6,2±1,3	7,4±1,3	5,4±1,3	3,9±1,6	3,9±1,6	< 2,3	4,2±1,6	2,4±1,5	4,6±1,6	10,7±1,6	5,5±1,6

Hodnoty jednotlivých rádiologických ukazovateľov v mBq/l a v Bq/l v povrchovej vode Morava – Vysoká pri Morave v roku 2008

Druh stanovenia	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	mBq/l											
Celk.obj.akt.alfa	62 ± 26	72 ± 32	47 ± 20	52 ± 22	76 ± 32	79 ± 33	85 ± 35	47 ± 20	77 ± 32	92 ± 38	52 ± 22	75±31
Celk.ob.akt.beta	167±7	302±10	183±7	211±8	206±8	250±8	253±8	260±9	256±9	288±9	288±9	236±8
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 9	13±2	< 11	16±2	< 11	< 11	24±3	< 11	< 11	< 9	15±2	< 11
Bq/l												
Obj.akt. ³ H	8,7±1,3	3,7±1,3	10,9±1,3	9,1±1,3	3,9±1,6	8,1±1,7	4,5±1,6	5,1±1,6	4,9±1,6	8,5±1,6	4,1±1,6	8,5±1,6

Výsledky meraní ¹³⁷Cs v mBq/l v povrchovej vode Váh - Sereď (kvartálny odber) v roku 2008

Druh Stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
		mBq/l		
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	13±2	< 12	14±2	< 11
	Bq/l			
Zvyšková beta aktivita	< 0,007	0,019	0,017	0,016

Objemové aktivity trícia vo vzorkách pitných a povrchových vôd odobratých v lokalitách východoslovenského kraja

Druh vzorky	Miesto odberu	Dátum odberu	Aktivita [Bq/l]
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	13.11.2007	2,0 ± 1,2
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	13.11.2007	3,1 ± 1,2
povrchová voda	Borša, Bodrog	13.11.2007	2,2 ± 1,3
pitná voda	Borša, hostinec	13.11.2007	< 1,8
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	6.12.2007	< 1,8
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	6.12.2007	< 1,8
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	24.1.2008	< 1,8
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	24.1.2008	< 1,8
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	26.2.2008	2,8 ± 1,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	26.2.2008	3,0 ± 1,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	19.3.2008	3,7 ± 1,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	19.3.2008	< 1,9
povrchová voda	Borša, Bodrog	19.3.2008	4,2 ± 1,3
pitná voda	Borša, hostinec	19.3.2008	< 1,9
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	17.4.2008	3,4 ± 1,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	17.4.2008	3,5 ± 1,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	27.5.2008	4,6 ± 1,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	27.5.2008	3,5 ± 1,3
pitná voda	Borša, OÚ	9.6.2008	< 1,9
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	24.6.2008	< 2,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	24.6.2008	< 2,3
povrchová voda	Borša, Bodrog	1.7.2008	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	22.7.2008	< 2,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	22.7.2008	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	19.8.2008	< 2,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	19.8.2008	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	29.9.2008	2,7 ± 1,6
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	29.9.2008	< 2,3
povrchová voda	Borša, Bodrog	15.10.2008	< 2,3
pitná voda	Borša, OÚ	15.10.2008	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	18.11.2008	3,4 ± 1,6
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	18.11.2008	2,7 ± 1,6
povrchová voda	Borša, Bodrog	18.11.2008	3,4 ± 1,6
pitná voda	Borša, OÚ	18.11.2008	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	12.12.2008	3,0 ± 1,6

pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	12.12.2008	2,7 ± 1,6
------------	-----------------------------	------------	-----------

Aktivita ^{137}Cs vo vodnom sedimente v Bq/kg odoberanom z rieky Morava v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs	^{40}K
vodný sediment	Vysoká pri Morave	3,6	202

Aktivita ^{137}Cs a ^{90}Sr v mBq/l v čerstvom mlieku, ktoré dodalo Rajo – Bratislava (kvartálny odber) v roku 2008

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	mBq/l			
Obj.akt. ^{90}Sr	18±5	35±5	35±6	30±6
Obj.akt. ^{137}Cs	71±8	48±15	74±9	82±9

Aktivita ^{137}Cs v zložkách potravinového reťazca v Bq/kg suchej váhy odobratej v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
mäso bravčové	Fy Achberger, BA	< 0,10
múka hladká špec. OO	baliarne Bratislava	< 0,04
ryža	baliarne Banská Bystrica	< 0,03
mak	Vlčkovce	< 0,05
ryby riečne	Madunice Váh, odpad. kanál	< 0,11
bylinky – mäta pieporná	Devičany	< 0,70

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v lokalitách južného Slovenska v roku 2007

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs	^{40}K
zemiaky	Tvrdošovce	0,14±0,01	< 0,17	310,0
kapusta	Tvrdošovce	0,36±0,03	< 0,50	161,0
karfiol	Čakany	0,32±0,02	< 0,18	520,0
mrkva	Čakany	0,97±0,03	< 0,17	416,0
cvikla	Čakany	0,46±0,02	< 0,50	413,0
zeler	Čakany	0,89±0,04	< 0,28	571,0
cibuľa	Štvrtok na Ostrove	0,51±0,03	< 0,01	224,0
šošovica	Vlčany	0,05±0,01	< 0,29	141,0

Aktivita ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
zemiaky	Čakany	< 0,01
kapusta	Topoľníky	< 1,00
mrkva	Orechová Potôň	< 0,90
cvikla	Gajary	< 0,20
kaleráb	Gajary	< 0,20
cibuľa	Šaľa	< 0,01

Aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^{40}K v Bq/kg mokrej váhy v celodennej strave – mix odobratej v Onkologickom ústave Sv. Alžbety (kvartálny odber) v roku 2008

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/kg			
aktivita ^{90}Sr	< 0,010	0,040±0,003	-	-
aktivita ^{137}Cs	< 0,057	< 0,033	< 0,020	< 0,040
aktivita ^{40}K	50,0	19,8	14,6	39,1

Aktivita ^{137}Cs v zmesi sušených húb a v machu v Bq/kg odobratých v roku 2008

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
Zmes sušených húb	Záhorie, Lakšarska Nová Ves	299,1
Zmes sušených húb	Devičany	3,8
Mach	Záhorie, Lakšarska Nová Ves	9,8

Objemová aktivita trícia v atmosférických zrážkach v Bq/l odobratých v Bratislave na Kolibe v roku 2008

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
Koliba, Bratisl.	< 1,8	< 1,8	5,2±1,3	6,1±1,3	< 2,4	4,3±1,6	< 2,3	< 2,3	2,8±1,5	< 2,3	< 2,3	< 2,3

Meranie gama žiarenia metódou termoluminiscenčných dozimetrom (TLD) v životnom prostredí.

Odbor ochrany zdravia pred žiarením ako stála zložka celoštátnej radiačnej monitorovacej siete pravidelne zabezpečuje plošné meranie integrálnej dávky metódou termoluminiscenčnej dozimetrie v regióne západného Slovenska. Metóda umožňuje zistiť

integrálnu dávku v danom mieste počas obdobia medzi dvoma výmenami dozimetra. Dozimetre sa vymieňajú a vyhodnocujú v trojmesačnom intervale.

Monitorovanie sa vykonáva v regióne západného Slovenska. Integrálne dávky sa sledujú v 29 lokalitách na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja, ďalej v 8 lokalitách v okolí atómovej elektrárne Jaslovské Bohunice a v 8 lokalitách v okolí atómovej elektrárne Mochovce.

Táto metóda bola vybraná ako ťažisková pri zisťovaní dávkovej záťaže populácie Slovenska v prípade havárie atómovej elektrárne, (či už na našom území alebo mimo neho), aj vzhľadom na vysokú citlivosť merania.

Prepočítané dávkové príkony žiarenia v jednotlivých lokalitách (nS_v/hod) za rok 2008

Jaslovské Bohunice a okolie

Lokalita	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Trnava	141,8	102,87	63,89
Klčovany	119,76	77,87	65,34
Trstín	129,14	86,18	92,51
Chtelnica	123,86	98,87	98,25
V. Kostolany	139,41	77,64	110,24
Madunice	139,1	106,05	102,14
J. Bohunice	166,82	124,36	120,61
Bučany	141,17	140,16	102,93

Mochovce a okolie

Lokalita	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Nitra	91,86	115,37	121,62
Slepčany		120,96	131,56
Nová Ves n./Žitavou	150,26		
Tesárske Mlyňany	153,96		
Zlaté Moravce	140,93	146,11	159,66
Kozárovce		127,17	147,06
Hronský Beňadik	99,46		
Tlmače	192,87		
Levice	165,76	116,52	128,95
Kalná n/Hronom	150,87	126,39	150,2
Čifáre	156,36	167,86	157,22
Vráble	144,82	192,38	126,46

Ostatné lokality na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja

Lokalita	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Sereď	67,73	98,097	74,37
Močenok	89,87	120,36	92,82
Komjatice	100,64	108,54	59,72
Nové Zámky	87,39	88,058	59,28
Tvrdošovce		83,62	125,42
Šaľa	96,49	112,3	73,14
Sládkovičovo	91,52	108,78	85,27
V. Bierovce	142,37	86,72	65,83
Ilava	138,65	108,44	124,5
Pov. Bystrica	175,28	109,029	114,7
Kľačno	132,54	83,4	98,23
Prievidza	145,16	97,96	108
Partizánske	157,71	130,15	127,93
Topoľčany	148,31	139,37	109,73
Hlohovec	142,03	124,63	100,49
Dun. Lužná		116,98	68,39
Šamorín	67,55		
Dun. Streda	109,37	124,15	61,25
Veľký Meder	116,58	102,75	122,15
Komárno	129,08	162,49	122,71
Moča	123,2	128	115,89
Štúrovo	105,05	145,38	157,09
Dolné Semerovce	123,09	165,28	137,15
Piešťany	101,12	84,49	115,99
Nové Mesto n./V.	117,01	102,5	129,42
Myjava	115,17	114,25	149,37
Senica	124,35	101,56	114,69
Holíč	107,4	107,1	114,2
Kúty	107,86	97,59	105,82
Malacky	103,19	110,6	112,26

V prvom kvartáli 2008 nebolo možné vyhodnotiť dozimetre pre poruchu vyhodnocovacieho zariadenia TLD dozimetrov.

16. Informovanie verejnosti

Záujem verejnosti a v mnohých prípadoch aj odborníkov o otázky zabezpečenia radiačnej ochrany sa prejavil v narastajúcich požiadavkách na informácie alebo na odborné konzultácie. Táto oblasť činnosti kladie nielen časové nároky na pracovníkov odboru, ale aj na ich sústavné vzdelávanie a sledovanie odbornej literatúry. Informácie verejnosti sa poskytujú najmä elektronickou poštou alebo telefonicky.

17. Medzirezortná spolupráca

V oblasti radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach sa najvýznamnejší podiel

medzirezortnej spolupráce viaže na spoluprácu s Úradom jadrového dozoru SR.

- Činnosť v medzirezortnej koordinačnej skupine na koordináciu úloh vyplývajúcich z článkov Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu.
- Príprava materiálov pre MZ SR s návrhom riešenia problému likvidácie inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov na Slovensku a rokovania ohľadom stratégie nakladania. s IRAO/ZRAM
- Činnosť medzirezortnej pracovnej skupiny k problematike občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody

18. Medzinárodná spolupráca

Pracovníci skupiny pre radiačnú ochranu v jadrových zariadeniach sa podieľajú na rozsiahlej spolupráci s medzinárodnými organizáciami alebo partnerskými orgánmi dozoru v iných krajinách. Časovo najnáročnejšou formou medzinárodnej spolupráce je poskytovanie informácií, vypracovávanie správ a odpovede na dotazníky. Ide predovšetkým o pravidelné informácie o výsledkoch monitorovania v životnom prostredí, o informácie o dávkach pracovníkov v jadrových zariadeniach, o výpustiach z jadrových zariadení. Dotazníky sa týkajú často právnych predpisov a systému regulácie jednotlivých oblastí v radiačnej ochrane.

Ďalšou formou spolupráce je činnosť v medzinárodných pracovných skupinách EÚ, MAAE, OECD alebo v bilaterálnych pracovných skupinách. medzi tieto činnosti patrí napríklad

- zasielanie údajov do ISOE Network
- zaslanie údajov do AIRDOS survey
- zhodnotenie novej verzie softwaru REM Data Submission Tool
- zaslanie údajov pre dotazník: Management of liquid radioactive effluents arising from medical establishment
- zaslanie údajov pre dotazník: Application of the UNECE Recommendations on Monitoring and Response Procedures for Radioactive Scrap Metal
- aktivity vyplývajúce z menovania za zástupcu Slovenskej republiky vo výbore OSN pre účinky ionizujúceho zdravia na žiarenie - UNSCEAR.

Pracovná skupina Centrálny register zdrojov žiarenia a centrálny register dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia

Centrálny register dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia

Údaje o veľkosti ožiarenia pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike v roku 2008 boli naďalej spracovávané na základe informácií a údajov poskytnutých od organizácií, ktoré poskytujú služby osobnej dozimetrie – Laboratórium osobnej dozimetrie, Slovenská legálna metrológia s.r.o. Bratislava, Slovenské elektrárne, závod EBO Jaslovské Bohunice, Slovenské elektrárne, závod EMO Mochovce a SZÚ Bratislava a na základe podkladov od jednotlivých prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia, predovšetkým záznamov o veľkosti ožiarenia zamestnancov pri práci so zdrojmi žiarenia v zahraničí.

V súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami a odporúčaniami medzinárodných inštitúcií a smerníc Európskej únie sa centrálny zber a spracovanie údajov o osobných údajoch pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vykonáva v návaznosti na ich pracovné zaradenie, profesiu a typ pracoviska so zdrojmi žiarenia, na ktorom pracujú. Výsledky merania dávok všetkých pracovníkov sú evidované za každé monitorovacie obdobie (mesačné alebo štvrtročné), pričom sú samostatne evidované efektívne dávky za jednotlivé

monitorovacie obdobie a za kalendárny rok, ekvivalentných dávky na ruky, ekvivalentných dávky na kožu, ekvivalentných dávky na očné šošovku.

Evidencia osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia obsahuje údaje o dávkach pracovníkov pri bežnej pracovnej činnosti, dávok pri mimoriadnych situáciách a haváriách a dávok z výnimočného ožiarenia. Evidované sú aj dávky pracovníkov, ktorí pracovali so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v zahraničí.

Záznamy o osobných dávkach pracovníkov so zdrojmi žiarenia obsahujú nasledovné údaje: osobné údaje a pracovné zaradenie pracovníkov, typ pracoviska so zdrojmi žiarenia, dĺžku sledovaného monitorovacieho obdobia, dátum začatia a ukončenia prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, počet pridelených dozimetrov a ich evidenčné čísla, výsledky meraní za každé monitorovacie obdobie, údaje o dozimetrickej službe, efektívnu dávku v kalendárnom roku, efektívnu dávku z vonkajšieho ožiarenia v kalendárnom roku, úväzok efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia v kalendárnom roku, efektívnu dávku za posledných päť kalendárnych rokov, kumulovanú efektívnu dávku za celé obdobie práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, efektívnu dávku pri radiačnej nehode a radiačnej havárii, údaje o výnimočnom ožiarení pracovníka.

V Slovenskej republike je priemerne ročne monitorovaných 12 000 až 13 500 pracovníkov so zdrojmi žiarenia kategórie A pomocou osobných dozimetrov. Pracovníci so zdrojmi žiarenia kategórie B zvyčajne nie sú v Slovenskej republike monitorovaní osobnými dozimetrami.

Najvyšší počet monitorovaných pracovníkov je v jadrových zariadeniach a následne v zdravotníctve. Distribúcia dávok pracovníkov jednotlivých pracovných profesií so zdrojmi žiarenia podľa veľkosti ožiarenia, celkový počet monitorovaných pracovníkov a priemerná výška efektívnej dávky pracovníkov sú uvedené v tabuľkách č. 1 až 7.

Dlhodobu najvyššiu priemernú efektívnu dávku na jedného monitorovaného pracovníka boli na pracoviskách s výskytom prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia – turistický sprievodcovia v jaskyniach, v dôsledku rizika ožiarenia radónom. V priemere druhé najvyššie dávky na jedného monitorovaného pracovníka sú na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Dlhodobu najnižšiu priemernú efektívnu dávku na jedného monitorovaného pracovníka sú na pracoviskách v jadrových zariadeniach a to najmä v dôsledku vysokého podielu externých dodávateľov služieb, ktorí pracujú v kontrolovanom pásme jadrových zariadení len obmedzený krátky časový interval. Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v rokoch 2001-2007 sú uvedené v grafoch č. 3 a 4. Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2001 až 2007 je znázornená v grafoch č. 5 až 11.

Najvyšší príspevok ku kolektívnej efektívnej dávke pracovníkov v Slovenskej republike z používania zdrojov ionizujúceho žiarenia predstavuje ožiarenie zdravotníckych pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Tento príspevok predstavuje približne 2/3 z celkovej kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v rokoch 2001 až 2007 je zobrazená v grafoch č. 12 až 18. Prehľad kolektívnych efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2001-2007 je uvedený v grafe č. 19. Distribúcia dávok pracovníkov v jednotlivých oblastiach činnosti je uvedená v grafoch č. 20 – jadrové zariadenia, č. 21 – priemysel a č. 22 - zdravotníctvo.

K prekročeniu ročného limitu ožiarenia pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (maximálne 50 mSv v kalendárnom roku) dochádza len veľmi ojedinele (v priemere 1-2 pracovníci ročne). Ku všetkým prípadom prekročenia limitov ožiarenia došlo v zdravotníctve u pracovníkov, ktorí vykonávajú mimoriadne náročné činnosti spojené s vysokým rizikom ožiarenia a to najmä v intervenčnej rádiológii a kardiológii, výnimočne pri niektorých chirurgických zákrokoch.

Centrálny register zdrojov ionizujúceho žiarenia

Na základe zavedeného systému vedenia evidencie o dovážaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia a používaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia na Odbore centrálnych registrov sú jednotlivé zdroje ionizujúceho žiarenia evidované formou štandardných registračných kariet a sú rozdelené podľa jednotlivých typov do piatich základných skupín. Záznamy o zdrojoch žiarenia sa pravidelne aktualizovali na základe hlásení firiem o dovoze zdrojov žiarenia do SR a oznámení o nadobudnutí zdrojov žiarenia od jednotlivých používateľov zdrojov žiarenia.

V roku 2008 sa naďalej pravidelne aktualizovala evidencia zdrojov ionizujúceho žiarenia na základe pravidelných hlásení o dovoze zdrojov žiarenia na územie Slovenskej republiky a oznámení o ich používaní jednotlivými subjektami a na základe oznámení o vyradení zdrojov žiarenia z prevádzky.

Najväčší počet prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia pôsobí v oblasti zdravotníctva, kde ide v absolútnej väčšine o používanie diagnostických röntgenových prístrojov, v menšom počte sa používajú rádioaktívne žiariče a generátory ionizujúceho žiarenia na rádioterapiu. Zdravotníctvo je tiež najväčším spotrebiteľom rádioaktívnych látok, ktoré sa používajú na diagnostické a terapeutické účely v nukleárnej medicíne. Prevádzkovatelia v priemysle používajú predovšetkým uzavreté rádioaktívne žiariče a zariadenie, ktoré obsahujú rádioaktívne žiariče najmä ako súčasť technologických zariadení na meranie na reguláciu pri výrobe v chemickom priemysle a na nedeštruktívnu defektoskopiu. Pracovníci so zdrojmi žiarenia v rezorte školstva využívajú najmä otvorené rádioaktívne žiariče nízkej aktivity v rámci laboratórnej výučby alebo ako značkovacie a stopovacie látky pri rôznych experimentoch pri výskumných prácach.

Najväčším problémom a nedostatkom pri zabezpečení riadnej činnosti centrálnych registrov je absolútny nedostatok odborne kvalifikovaných pracovníkov. Počet pracovníkov, ktorí zabezpečujú činnosť centrálnych registrov je len na úrovni 50% pôvodne plánovaného počtu. Po odchode dvoch pracovníkov v roku 2004 a 2005 nebola zabezpečená žiadna náhrada pracovníkov. Vzhľadom na tieto skutočnosti a vzhľadom na to, že po uvedení do platnosti zákona č. 126/2006 Z.z. a 355/2007 Z.z. pribudlo ďalšie obrovské množstvo administratívnych činností ako je registrácia oznamovaných činností so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a vydávanie potvrdení o registrácii činností vedúcich k ožiareniu a vydávanie osobných radiačných preukazov pre pracovníkov nie je možné v plnom rozsahu zabezpečiť ostatnú činnosť centrálného registra zdrojov žiarenia a centrálného registra dávok pracovníkov tak, ako je to obvyklé u centrálnych registrov v iných krajinách Európskej únie.

Činnosť centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia a centrálného registra dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v roku 2008 zabezpečovali len 2 pracovníci, čo je absolútne nedostatočný počet pre zabezpečenie ich riadnej prevádzky. Okrem toho vydanie zákona 126/2006 Z.z. a následne zákona č. 355/2007 Z.z. a ďalších nariadení vlády a novej vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR 545/2007 Z.z. vo vzťahu k radiačnej ochrane znamenalo, že štruktúra a rozsah údajov evidovaných v registroch pomocou software dodaného ešte v roku 2004 firmou AxonPro nezodpovedá už novým legislatívnym požiadavkám. Nové finančné prostriedky na úpravu, zmeny a modernizáciu informačného systému pre centrálny register sa nepodarilo zabezpečiť. Rovnako používaná výpočtová technika pre centrálny register nezodpovedá požiadavkám, v dôsledku čoho v roku 2008 došlo k závažnej poruche a zlyhaniu informačného systému pre centrálny register zdrojov žiarenia, ktorý musel byť nakoniec riešený zásahom servisných technikov zo strany firmy AxonPro Bratislava. Nové PC, ktoré mali byť v roku 2008 dodané ako náhrada za zastaralé osobné počítače, neboli nakoniec dodané.

Vedenie evidencie a aktualizácia údajov o zdrojoch žiarenia dovážaných, používaných a vyradených z prevádzky a vedenie evidencie o preberacích skúškach a skúškach dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia, v roku 2008 bolo doručených do centrálného registra zdrojov žiarenia:

- 150 hlásení o dovoze a distribúcii zdrojov žiarenia
- 200 oznámení o likvidácii zdrojov žiarenia
- 2500 záznamov o preberacích skúškach a skúškach dlhodobej stability zdrojov žiarenia

Ročne dovezú slovenské právnické osoby, ktoré majú povolenie na dovoz a distribúciu zdrojov žiarenia do SR stovky zdrojov ionizujúceho žiarenia, v roku 2008 to bolo:

- 75 röntgenových prístrojov
- 198 kusov uzavretých rádioaktívnych žiaričov; z toho 50 vysokoaktívnych žiaričov
- 1250 zásielok otvorených rádioaktívnych žiaričov, o celkovej aktivite približne 8600 GBq, z toho:
 - 430 balení s I-131
 - 360 balení s Tc-99
 - 130 balení s I-125
 - 60 balení s P-32
 - 60 balení s Kr-81
 - 50 balení s H-3
 - 50 balení s I-123

Zahraničné subjekty doviezli v roku 2008 do SR 112 zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Vyradených z prevádzky a zlikvidovaných bolo 250 zdrojov žiarenia.

Ročná bilancia spotreby otvorených rádioaktívnych žiaričov v Slovenskej republike, a to predovšetkým v zdravotníctve predstavuje:

- Tc-99 - 6464.51 GBq
- I-131 - 2038.38 GBq
- Y-90 - 17.76 GBq
- I-123 - 17.46 GBq
- Tl-201 - 11.44 GBq
- Kr-81 - 11.43 GBq
- I-125 - 10.98 GBq
- Ca-45 - 5.92 GBq
- In-111 - 3.90 GBq
- H-3 - 3.86 GBq
- S-35 - 2.96 GBq
- P-32 - 2.63 GBq

Vydávanie potvrdení o registrácii činností vedúcich k ožiareniu

Centrálny register zdrojov žiarenia v roku 2008 naďalej vydával potvrdenia o registrácii činností vedúcich k ožiareniu na základe oznámení jednotlivých prevádzkovateľ zdrojov ionizujúceho žiarenia, ktorí používajú zdroje ionizujúceho žiarenia, na používanie ktorých nie je potrebné povolenie. V priebehu roku 2008 bolo riešených celkovo 42 oznámení prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia o vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu: vydaných bolo celkovo 42 potvrdení o registrácii činností vedúcich k ožiareniu. Podľa vykonávanej činnosti sa jednalo o nasledovné oznamované činnosti:

- 8 oznámení o používanie röntgenových kostných denzitometrov,
- 2 oznámenia o používaní otvorených rádioaktívnych žiaričov pri rádioimunologických analýzach,
- 12 oznámení o používaní röntgenfluorescenčných spektrometrov alebo laboratórnych mikroštruktúrnych röntgenových zariadení,
- 18 oznámenia o používaní röntgenových zariadení na kontrolu batožín,
- 2 oznámenia o používaní otvorených rádioaktívnych žiaričov.

Vydávanie osobných radiačných preukazov

Centrálny register dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v roku 2008 naďalej zabezpečoval vydávanie osobných radiačných preukazov pre externých pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktorí pracujú v kontrolovaných pásmach externých pracovísk so zdrojmi žiarenia. Vydávanie osobných radiačných preukazov sa začalo v Slovenskej republike v októbri v roku 2006. Po predchádzajúcich dvoch rokoch v priebehu roka 2008 výrazne poklesol počet žiadateľov o vydanie osobných radiačných preukazov. Vydávanie osobných radiačných preukazov predstavuje významnú administratívnu a časovú záťaž – spracovanie údajov, vydanie preukazu, vystavenie potvrdenia o vydaní preukazov, zavedenie osobných údajov pracovníkov do centrálnej evidencie preukazov a vyhľadanie a zápis dát o veľkosti ožiarovania pracovníkov za posledných 5 kalendárnych rokov si vyžaduje minimálne 20 minút pri vydaní jedného preukazu.

V roku 2008 bolo vybavených celkovo 111 žiadostí externých dodávateľov o vydanie preukazov a bolo vydaných spolu 411 osobných radiačných preukazov.

Vydávanie potvrdení o veľkosti ožiarovania pracovníkov

Centrálny register dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v roku 2008 na požiadanie jednotlivých zamestnávateľov zabezpečoval, v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky, spracovanie osobných dávok ich zamestnancov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, za obdobie posledných 5 kalendárnych rokov a vydával potvrdenia o veľkosti ožiarovania pracovníkov. Uvedené potvrdenia boli vydávané tiež jednotlivým fyzickým osobám a to najmä v súvislosti s ich odchodom na prácu do zahraničia.

V roku 2008 bolo riešených 8 takýchto žiadostí zamestnávateľov a boli štatisticky spracované údaje o veľkosti ožiarovania celkovo 121 pracovníkov so zdrojmi žiarenia posledných 5 kalendárnych rokov. Vydaných bolo celkovo 121 potvrdení o veľkosti ožiarovania pracovníkov so zdrojmi žiarenia. Vzor výpisu o veľkosti ožiarovania v súlade so smernicou Európskej komisie č. 90/641/EURATOM je uvedený na obrázku vedľa.

Rok	Elektrona dávka z vnútorného žiarenia Elektronic dose from internal radiation	Elektrona dávka z vonkajšieho žiarenia Elektronic dose from external radiation	Účinnosť dávky na telo Effectiveness of dose on body	Účinnosť elektrony dávky Effectiveness of electron dose	Celková dávka Celková dávka
2003	0,23	0,26	0,26	0,00	0,23
2004	1,78	2,24	2,24	0,00	1,78
2005	2,13	2,57	2,57	0,00	2,13
2006	4,05	5,13	5,13	0,00	4,05
2007	0,55	0,99	0,99	0,00	0,55

Tabuľka 1: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2001

SLOVENSKO, rok 2001	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0	
Jadrové zariadenia spolu	3	48	46	35	28	25							5	1	3155.3		
	69	48	46	35	28	25							5	1	3155.3	0.56	1.63
Jadrové elektrárne spolu	2	34	30	24	21	18							4	1	2069.0		
	80	34	30	24	21	18							4	1	2069.0	0.50	1.54
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	18	18	20	14	14	11							2		1245.0		
	32	1	6	5	5	1	27						647	815	1245.0	0.47	1.53
Jadrové zariadenia - dodávatelia	97	16		10									1				
	6	4	98	4	71	70	12	6	2				503	527	824.05	0.55	1.56
Jadrový výskum	99	16	38	14	17	8	6	1	1				200	101	151.45	0.76	1.50
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	78	12	11										1				
	8	0	8	92	54	63	45	2					282	494	934.83	0.73	1.89
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	18																
	3	54	54	49	28	33	23	1					425	242	465.80	1.10	1.92
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	60																
	5	66	64	43	26	30	22	1					857	252	469.03	0.55	1.86
Zdravotníctvo spolu					3	1							5	5	10716.60		
	3	17	7	56	28	30	11						509	506	10716.60	1.95	1.95
Rádiodiagnostika					2												
	1	2	11	40	14	81							359	3	6980.5		
			3	8	7	8	77	21	6				4	593	5	1.94	1.94
Kardiológia		1	3	5	19	71	12	5	2	2			120	120	445.56	3.71	3.71
Chirurgická rádiológia					44	13									1303.9		
	2	4	26	82	8	4	19	1	1				717	715	4	1.82	1.82
Rádioterapia					24	13											
		3	19	30	1	5	2	1	1				432	432	785.26	1.82	1.82
Nukleárna medicína					11	12											
		4	2	8	7	5	7						263	263	619.99	2.36	2.36
Stomatológia			5	3	14								22	22	22.24	1.01	1.01
Veterinárna medicína				1	38	2							41	41	64.29	1.57	1.57
Anesteziológia a intenzívna medicína					21												
		3	8	24	8	16							269	269	407.71	1.52	1.52
Iné zdravotnícke pracoviská			1		44	6							51	51	87.06	1.71	1.71

Tabuľka 1: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2001	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)											Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50		Spolu	>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0
Priemysel spolu		1	31	43	53	13	7	1		1		755	755	1307.4	1.73	1.73
Priemyselná defektoskopia		1	13	20	27	6	76	5	1		1	393	393	716.55	1.82	1.82
Karotáže					5	1						6	6	11.42	1.90	1.90
Chemický priemysel			15	13	15	7	37	1				223	223	375.18	1.68	1.68
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia			1	3	12	8						24	24	38.34	1.60	1.60
Skúšky zdrojov žiarenia			1	2	12	2						17	17	24.94	1.47	1.47
Priemyselné laboratóriá				2	59	8						69	69	109.11	1.58	1.58
Distribúcia rádiofarmák			1	1	1		1					4	4	8.11	2.03	2.03
Iné priemyselné pracoviská				2	17							19	19	23.77	1.25	1.25
Školstvo, veda a výskum spolu		2	20	26	30	1	40					389	389	575.35	1.48	1.48
Vysoké školy			11	8	14	9	17					185	185	277.79	1.50	1.50
Výskum			8	13	10	7	12					140	140	196.25	1.40	1.40
Dozor v radiačnej ochrane			1	3	37	8						49	49	80.03	1.63	1.63
Metrológia ionizujúceho žiarenia		2		2	8	3						15	15	21.28	1.42	1.42
Pracoviská s prírodným žiarením		2	4	4	5	14	6					35	35	93.23	2.66	2.66
Jaskyne		2	4	4	5	14	6					35	35	93.23	2.66	2.66
Civilná ochrana				1	27	2	1					31	31	53.64	1.73	1.73
Armáda			1		13	2						16	16	26.76	1.67	1.67
SPOLU	3	69	50	69	99	45	74	22				12	8	15928.		
	8	3	3	0	8	9	1	38	13	3	1	367	669	33	1.29	1.84

Tabuľka 2: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2002

SLOVENSKO, rok 2002	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0	
Jadrové zariadenia spolu	4	41	49	38	28	30							6	1	2664.7		
	5	6	2	5	2	5	94	13	2				104	989	4	0.44	1.34
Jadrové elektrárne spolu	3	26	33	27	21	21							4	1	1726.0		
	1	7	1	1	2	9	42	7	2				512	351	0	0.38	1.28
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	19	19	22	15	13	14							2		1044.0		
	91	7	4	8	6	2	29						877	886	0	0.36	1.18
Jadrové zariadenia - dodávatelia	11		10	11									1				
	70	70	7	3	76	77	13	7	2				635	465	682.00	0.42	1.47
Jadrový výskum	97	18	32	14	12	17	3	4					197	100	170.74	0.87	1.71
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	85	13	12	10									1				
	7	1	9	0	58	69	49	2					395	538	768.00	0.55	1.43
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	19																
	9	59	59	53	30	36	25	1					462	263	498.00	1.08	1.89
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	65																
	8	72	70	47	28	33	24	1					933	275	270.00	0.29	0.98
Zdravotníctvo spolu	11	13	43	1	2	46							5	5	7590.9		
	0	5	5	0	5	2	91	30	8	11	1	458	348	3	1.39	1.42	
Rádiodiagnostika				1	1												
	23	85	4	5	62	29							3	3	4948.5		
							60	18	5	5	1	562	539	4	1.39	1.40	
Kardiológia	6	3	5	6	61	25	9	7	3	3		128	122	437.63	3.42	3.59	
Chirurgická rádiológia				22	29												
	64	34	49	4	2	43	15	4		2		727	663	929.07	1.28	1.40	
Rádioterapia				15	19												
	2	8	24	1	3	24	3	1				406	404	483.47	1.19	1.20	
Nukleárna medicína					13												
	8	2	9	55	9	62	3			1		279	271	466.19	1.67	1.72	
Stomatológia			8	12									20	20	12.49	0.62	0.62
Veterinárna medicína				6	6	1							13	13	16.21	1.25	1.25
Anesteziológia a intenzívna medicína	6	3	65	11	10								306	300	281.29	0.92	0.94
				5	2	14	1										
Iné zdravotnícke pracoviská	1		1	6	9								17	16	16.04	0.94	1.00

Tabuľka 2: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2002	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)											Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50		Spolu	>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0
Priemysel spolu	15	37	10	32	26	40	5	1				796	781	812.26	1.02	1.04
Priemyselná defektoskopia	9	18	41	15	16	21	3					404	395	433.64	1.07	1.10
Karotáže					6							6	6	7.02	1.17	1.17
Chemický priemysel		13	44	11	9	51	12	1	1			241	241	229.96	0.95	0.95
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia	3	1	5	6	11	1						27	24	26.49	0.98	1.10
Skúšky zdrojov žiarenia					13	3	1					17	17	30.38	1.79	1.79
Priemyselné laboratóriá		1	8	30	26	2						67	67	64.12	0.96	0.96
Distribúcia rádiofarmák		2		1		1						4	4	4.35	1.09	1.09
Iné priemyselné pracoviská	3	2	2	22	1							30	27	16.30	0.54	0.60
Školstvo, veda a výskum spolu	2	7	66	19	14	10	1		1			430	428	415.54	0.97	0.97
Vysoké školy	2		41	10	2	81	3	1				230	228	214.18	0.93	0.94
Výskum		6	19	67	31	4			1			128	128	124.66	0.97	0.97
Dozor v radiačnej ochrane			4	23	23	3						53	53	56.68	1.07	1.07
Metrológia ionizujúceho žiarenia		1	2	3	13							19	19	20.02	1.05	1.05
Pracoviská s prírodným žiarením		4	20	19	28	24	14	5				114	114	284.44	2.50	2.50
Jaskyne		4	20	19	28	24	14	5				114	114	284.44	2.50	2.50
Civilná ochrana			1	18	12							31	31	30.33	0.98	0.98
Armáda		1		5	7							13	13	12.86	0.99	0.99
SPOLU	4	24	60	11	70	17	84	20				12	8	11811.		
	2	0	4	1	1	1	5	49	11	11	1	946	704	10	0.91	1.36

Tabuľka 3: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2003

SLOVENSKO, rok 2003	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)					
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0			
Pracovná profesia																			
Jadrové zariadenia spolu	4 75 8	40 2	67 3	51 5	38 5	30 4	76 7	7					7 120	2 362	2744.9 0		0.39	1.16	
Jadrové elektrárne spolu	3 82 5	23 9	50 0	42 0	30 5	23 6	29 2	2					5 556	1 731	1841.0 0		0.33	1.06	
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	27 65	14 9	28 4	25 6	18 0	15 4	17 1	1					3 806	1 041	998.00		0.26	0.96	
Jadrové zariadenia - dodávatelia	10 60	90	21 6	16 4	12 5	82 12	12 1	1					1 750	690	843.00		0.48	1.22	
Jadrový výskum	13 4	11	18	14	11	7	2						197	63	67.90		0.34	1.08	
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	79 2	15 0	15 6	81 70	64 49	5							1 367	575	836.00		0.61	1.45	
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	26 4	50	52	27	22	20	13	2					450	186	360.00		0.80	1.94	
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	53 5	10 2	10 3	54 47	41 32	3							917	382	476.00		0.52	1.25	
Zdravotníctvo spolu	79	80	48 4	42 4	58 4	34 8	98	27	20	12	5	5 161	5 082	7659.1 0		1.48	1.51		
Rádiodiagnostika	14	45	29 5	65 4	98 6	20 4	63	14	10	3	1	3 289	3 275	4362.6 4		1.33	1.33		
Kardiológia	1		4	18	58	26	15	5	5	7	2	141	140	964.50		6.84	6.89		
Chirurgická rádiológia	59	13	84	41 3	18 0	43	14	7	5	2	2	822	763	1126.0 9		1.37	1.48		
Rádioterapia		10	23	20 8	14 9	12	3	1				406	406	431.53		1.06	1.06		
Nukleárna medicína	2	5	36	66	3	53	3					288	286	411.60		1.43	1.44		
Stomatológia	2	3	1	15	2							23	21	14.17		0.62	0.67		
Veterinárna medicína			2	20	14							36	36	33.45		0.93	0.93		
Anesteziológia a intenzívna medicína	1	4	28	22	69	10						134	133	300.59		2.24	2.26		
Iné zdravotnícke pracoviská			11	8	3							22	22	14.53		0.66	0.66		

Tabuľka 3: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2003	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)											Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)				
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50		Spolu	>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0	
Priemysel spolu	14	27	16	42	16	42	9	2		1		851	837	834.06	0.98	1.00	
Priemyselná defektoskopia	6	17	77	6	10	22	3					438	432	401.63	0.92	0.93	
Karotáže				6								6	6	5.44	0.91	0.91	
Chemický priemysel	1	3	46	0	34	18	6	1				259	258	283.71	1.10	1.10	
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia		1	5	16	10					1		33	33	60.40	1.83	1.83	
Skúšky zdrojov žiarenia	2	2	4	6	4							18	16	10.76	0.60	0.67	
Priemyselné laboratóriá	3	1	10	34	6	2						56	53	40.76	0.73	0.77	
Distribúcia rádiofarmák		1			3							4	4	5.23	1.31	1.31	
Iné priemyselné pracoviská	2	2	24	8				1				37	35	26.13	0.71	0.75	
Školstvo, veda a výskum spolu		4	51	21	60	6						337	337	268.76	0.80	0.80	
Vysoké školy		1	15	5	36	5						172	172	153.79	0.89	0.89	
Výskum		2	26	53	10							91	91	55.95	0.61	0.61	
Dozor v radiačnej ochrane		1	5	38	10	1						55	55	45.03	0.82	0.82	
Metrológia ionizujúceho žiarenia			5	10	4							19	19	13.99	0.74	0.74	
Pracoviská s prírodným žiarením		15	13	21	20	23	11	4				107	107	247.40	2.31	2.31	
Jaskyne		15	13	21	20	23	11	4				107	107	247.40	2.31	2.31	
Civilná ochrana		2	3	22	5							32	32	23.46	0.73	0.73	
Armáda		2	2	11	7							22	22	17.14	0.78	0.78	
SPOLU	4	85	53	1	3	2	72	19	40	20	13	5	13	8	11794.	0.87	1.34
	1	2	2	5	5	3	4	40	20	13	5	630	779	82			

Tabuľka 4: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2004

SLOVENSKO, rok 2004	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)											Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)					
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50		Spolu	>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0		
Pracovná profesia																		
Jadrové zariadenia spolu	3 35 6	52 1	72 5	53 2	44 4	26 3	66 6					5 913	2 557	2649.0 7			0.45	1.04
Jadrové elektrárne spolu	2 59 1	28 4	47 7	41 2	35 5	19 9	20					4 338	1 747	1670.4 4			0.39	0.96
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	13 68	15 9	30 8	22 7	19 4	10 9	11					2 376	1 008	908.73			0.38	0.90
Jadrové zariadenia - dodávatelia	12 23	12 5	16 9	18 5	16 1	90 9						1 962	739	761.71			0.39	1.03
Jadrový výskum	11 8	12	20	13	10	4	2					179	61	59.82			0.33	0.98
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	64 7	22 5	22 8	10 7	79	60	44	6				1 396	749	918.81			0.66	1.23
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci		10 9	12 3	45	30	32	19	5				437	363	429.92			0.98	1.18
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	57 3	11 6	10 5	62	49	28	25	1				959	386	488.89			0.51	1.27
Zdravotníctvo spolu		12 26	50 5	2 45 1	1 52 6	30 3	91	28	12	21		5 084	5 058	6718.0 5			1.32	1.33
Rádiodiagnostika			30 7	49 3	92 7	18 4	43	16	6	4		3 058	3 049	3724.9 0			1.22	1.22
Kardiológia	2	2	7	28	40	23	25	6	3	8		144	142	688.37			4.78	4.85
Chirurgická rádiológia	2	19	69	46 3	27 4	42	16	4	3	4		896	894	1174.8 0			1.31	1.31
Rádioterapia	12	14	67	15 5	10 6	14	2					370	358	341.54			0.92	0.95
Nukleárna medicína		6	16	78	6	35	4	2		5		252	252	487.91			1.94	1.94
Stomatológia		1		10								11	11	7.56			0.69	0.69
Veterinárna medicína			2	23	3							28	28	22.34			0.80	0.80
Anesteziológia a intenzívna medicína	1	9	36	18 7	50	4	1					288	287	232.16			0.81	0.81
Iné zdravotnícke pracoviská		1	1	14	20	1						37	37	38.47			1.04	1.04

Tabuľka 4: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2004	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)											Kolektívna dávk (man. mSv)	Priemerná dávk (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50		Spolu	>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0
Priemysel spolu	8	42	120	407	156	71	21	4	2	2		833	825	1048.62	1.26	1.27
Priemyselná defektoskopia	4	15	76	195	74	35	14		2			415	411	510.96	1.23	1.24
Karotáže				6								6	6	3.97	0.66	0.66
Chemický priemysel		16	25	112	67	32	7	4		2		265	265	425.65	1.61	1.61
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia	3	1	3	22	4							33	30	22.34	0.68	0.74
Skúšky zdrojov žiarenia			3	12	8	1						24	24	23.49	0.98	0.98
Priemyselné laboratóriá		1	10	40	2							53	53	35.70	0.67	0.67
Distribúcia rádiofarmák						3						3	3	8.26	2.75	2.75
Iné priemyselné pracoviská	1	9	2	8	1							21	20	9.28	0.44	0.46
Školstvo, veda a výskum spolu	3	22	30	192	33	1						281	278	203.05	0.72	0.73
Vysoké školy	1	9	21	96	24	1						152	151	112.94	0.74	0.75
Výskum	1	1	3	54	3							62	61	46.88	0.76	0.77
Dozor v radiačnej ochrane		12	3	28	4							47	47	28.49	0.61	0.61
Metrológia ionizujúceho žiarenia	1		3	14	2							20	19	14.74	0.74	0.78
Pracoviská s prírodným žiarením		4	20	27	16	15	6	4	1			93	93	206.29	2.22	2.22
Jaskyne		4	20	27	16	15	6	4	1			93	93	206.29	2.22	2.22
Civilná ochrana			2	27	3							32	32	26.28	0.82	0.82
Armáda				7	7	1						15	15	17.68	1.18	1.18
SPOLU	3393	710	402	643	185	654	184	42	15	23		12251	8858	10869.04	0.89	1.23

Tabuľka 5: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2005

SLOVENSKO, rok 2005	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0	
Jadrové zariadenia spolu	4 29 6	45 3	55 7	40 0	41 5	37 3	11 5						6 616	2 320	3128.8 0	0.47	1.35
Jadrové elektrárne spolu	3 46 6	54 8	74 6	68 0	70 0	59 8	15 4						6 898	3 432	2382.2 36	0.35	0.69
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	95 4	64	65	57	31	38	3	1	0	0	0	1 213	259	236.86	0.20	0.91	
Jadrové zariadenia - dodávatelia	25 12	21 0	30 8	28 3	31 9	26 1	74 7	2	0	0	0	3 969	1 457	2118.3 8	0.53	1.45	
Jadrový výskum	60	46	41	17	15	11	3	3				196	136	144.98	0.74	1.07	
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	77 0	13 3	14 3	43	50	63	35	1	0	0	0	1 238	468	628.58	0.51	1.34	
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	25 7	48	43	12	26	38	9					433	176	257.24	0.59	1.46	
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	51 3	85	10 0	31	24	25	26	1				805	292	371.34	0.46	1.27	
Zdravotníctvo spolu		13 4	51 9	05 3	69 4	33 6	11 2					4 986	4 915	7346.9 2	1.47	1.49	
Rádiodiagnostika	12	54	30	1 38	1 06	1 19						310 7	3 095	4375.8 1	1.41	1.41	
Kardiológia	1	4	4	14	45	33	29	8	3	8	1	150	149	832.80	5.55	5.59	
Chirurgická rádiológia	47	45	70	25 8	25 3	40	17	2			3	735	688	886.47	1.21	1.29	
Rádioterapia	4	5	67	19 0	13 8	12	1			3	1	421	417	598.59	1.42	1.44	
Nukleárna medicína	6	8	8	68	1 10	48	4	2				245	239	390.04	1.59	1.63	
Stomatológia			1	14	2							17	17	13.79	0.81	0.81	
Veterinárna medicína			1	13	4							18	18	13.91	0.77	0.77	
Anesteziológia a intenzívna medicína	1	18	64	10 1	73	5						262	261	204.45	0.78	0.78	
Iné zdravotnícke pracoviská			4	14	12	1						31	31	31.06	1.00	1.00	

Tabuľka 5: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2005	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		> MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0
Priemysel spolu	4	18	82	42	20	56	20	3	2	1	2	818	814	1852.29	2.26	2.28
Priemyselná defektoskopia	1	12	48	23	10	24	9	2			2	429	428	1278.44	2.98	2.99
Karotáže	1			5								6	5	4.22	0.70	0.84
Chemický priemysel		4	19	12	75	29	10	1	2	1		266	266	461.55	1.74	1.74
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia			4	19	6							29	29	24.14	0.83	0.83
Skúšky zdrojov žiarenia			6	17	2							25	25	17.55	0.70	0.70
Priemyselné laboratóriá				10	7							17	17	15.69	0.92	0.92
Distribúcia rádiofarmák	1				1	2	1					5	4	14.56	2.91	3.64
Iné priemyselné pracoviská				14	1							15	15	11.82	0.79	0.79
Školstvo, veda a výskum spolu	6	15	80	23	63	3	4	0	0	0	0	403	397	322.21	0.80	0.81
Vysoké školy	1	8	62	15	0	47	2	4				274	273	230.69	0.84	0.85
Výskum	5	5	4	39	6							59	54	37.16	0.63	0.69
Dozor v radiačnej ochrane		2	10	32	5	1						50	50	39.12	0.78	0.78
Metrológia ionizujúceho žiarenia			4	11	5							20	20	15.24	0.76	0.76
Pracoviská s prírodným žiarením	3	5	14	18	36	38	8	0	0	0	0	122	119	237.13	1.94	1.99
Jaskyne	3	5	14	18	36	38	8				0	122	119	237.13	1.94	1.99
Civilná ochrana			3	27	4							34	34	27.41	0.81	0.81
Armáda	1	5	5	8	2							21	20	11.52	0.55	0.58
SPOLU	4	38	63	1	3	2						13	8	12926.28	0.99	1.50
	1	0	0	3	9	6	9	40	11	26	5	000	619			

Tabuľka 6: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2006

SLOVENSKO, rok 2006	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)			
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0	
Jadrové zariadenia spolu	4 29 6	45 3	55 7	40 0	41 5	37 3	11 5	7					6 616	2 320	3128.8 0	0.47	1.35
Jadrové elektrárne spolu	3 46 6	54 8	74 6	68 0	70 0	59 8	15 4	7 6					6 898	3 432	2382.2 36	0.35	0.69
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	95 4	64	65	57	31	38	3	1					1 213	259	236.86	0.20	0.91
Jadrové zariadenia - dodávatelia	25 12	21 0	30 8	28 3	31 9	26 1	74 7	2					3 969	1 457	2118.3 8	0.53	1.45
Jadrový výskum	60	46	41	17	15	11	3	3					196	136	144.98	0.74	1.07
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	77 0	13 3	14 3	43	50	63	35	1					1 238	468	628.58	0.51	1.34
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	25 7	48	43	12	26	38	9						433	176	257.24	0.59	1.46
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	51 3	85	10 0	31	24	25	26	1					805	292	371.34	0.46	1.27
Zdravotníctvo spolu	71	13 4	51 9	2 05 3	1 69 4	33 33 6	11 11 2	30	9	25	3	4 986	4 915	7346.9 2	1.47	1.49	
Rádiodiagnostika	12	54	30 0	1 38 1	1 06 6	19 7	61 18	6 11	1			310 7	3 095	4375.8 1	1.41	1.41	
Kardiológia	1	4	4	14	45	33	29	8	3	8	1	150	149	832.80	5.55	5.59	
Chirurgická rádiológia	47	45	70	25 8	25 3	40	17	2		3		735	688	886.47	1.21	1.29	
Rádioterapia	4	5	67	19 0	13 8	12	1			3	1	421	417	598.59	1.42	1.44	
Nukleárna medicína	6	8	8	68	10 1	48	4	2				245	239	390.04	1.59	1.63	
Stomatológia			1	14	2							17	17	13.79	0.81	0.81	
Veterinárna medicína			1	13	4							18	18	13.91	0.77	0.77	
Anesteziológia a intenzívna medicína	1	18	64	10 1	73	5						262	261	204.45	0.78	0.78	
Iné zdravotnícke pracoviská			4	14	12	1						31	31	31.06	1.00	1.00	

Tabuľka 6: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2006	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)					
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0			
Priemysel spolu	4	18	82	42	20	56	20	3	2	1	2	818	814	1852.2	9	2.26	2.28		
Priemyselná defektoskopia	1	12	48	23	10	1	0	24	9	2				2	429	428	1278.4	2.98	2.99
Karotáže	1			5										6	5	4.22	0.70	0.84	
Chemický priemysel		4	19	12	5	75	29	10	1	2	1			266	266	461.55	1.74	1.74	
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia			4	19	6									29	29	24.14	0.83	0.83	
Skúšky zdrojov žiarenia			6	17	2									25	25	17.55	0.70	0.70	
Priemyselné laboratóriá				10	7									17	17	15.69	0.92	0.92	
Distribúcia rádiofarmák	1				1	2	1							5	4	14.56	2.91	3.64	
Iné priemyselné pracoviská				14	1									15	15	11.82	0.79	0.79	
Školstvo, veda a výskum spolu	6	15	80	23	2	63	3	4						403	397	322.21	0.80	0.81	
Vysoké školy	1	8	62	15	0	47	2	4						274	273	230.69	0.84	0.85	
Výskum	5	5	4	39	6									59	54	37.16	0.63	0.69	
Dozor v radiačnej ochrane		2	10	32	5	1								50	50	39.12	0.78	0.78	
Metrológia ionizujúceho žiarenia			4	11	5									20	20	15.24	0.76	0.76	
Pracoviská s prírodným žiarením	3	5	14	18	36	38	8							122	119	237.13	1.94	1.99	
Jaskyne	3	5	14	18	36	38	8							122	119	237.13	1.94	1.99	
Civilná ochrana			3	27	4									34	34	27.41	0.81	0.81	
Armáda	1	5	5	8	2									21	20	11.52	0.55	0.58	
SPOLU	4	1	3	2										13	8	12926.			
	38	63	26	16	41	80	25							13	8	12926.			
	1	0	0	3	9	6	9	40	11	26	5	000	619	28		0.99	1.50		

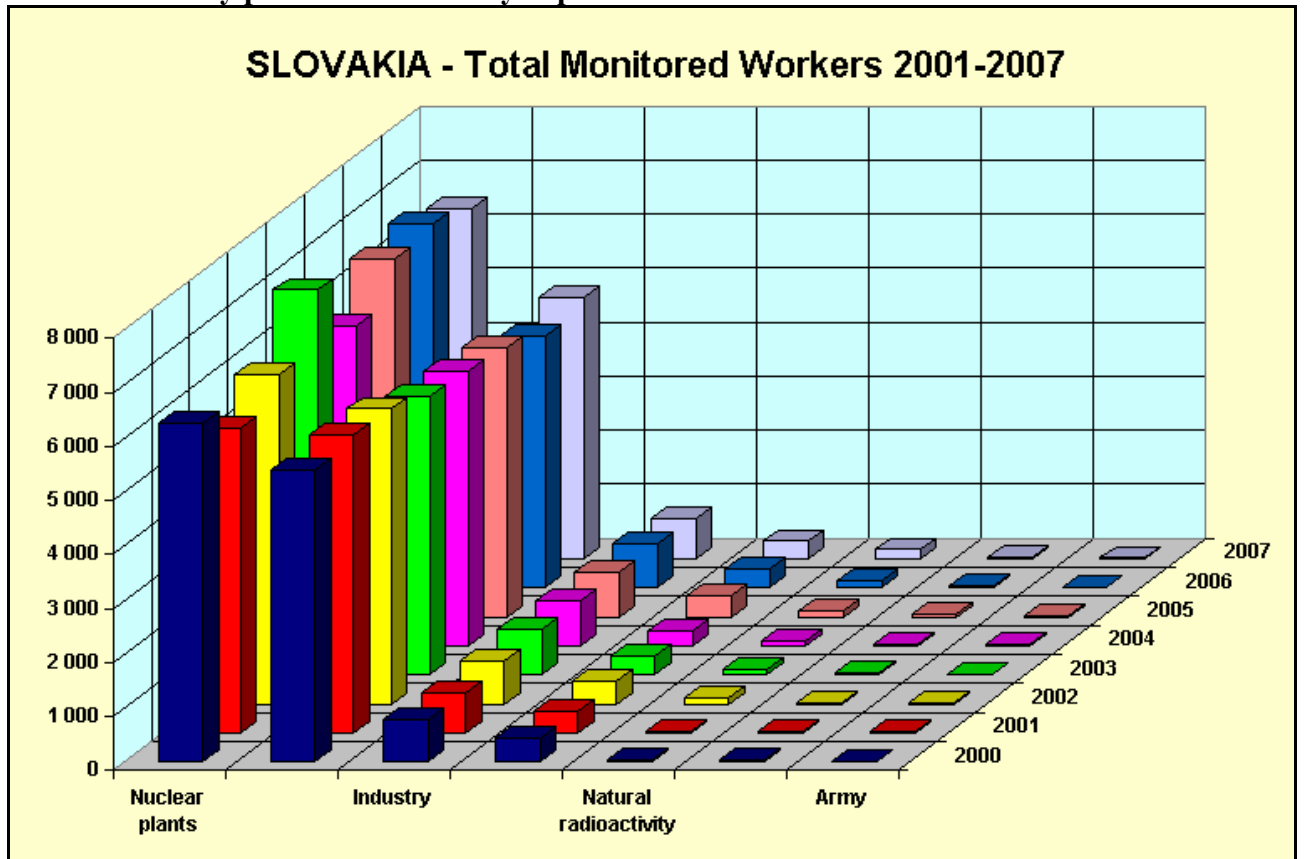
Tabuľka 7: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2007

SLOVENSKO, rok 2007	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)												Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu		>MDL	Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0
Jadrové zariadenia spolu	4650	486	471	333	288	206	3838	55	11	00	00	6478	1828	1792.49	0.28	0.98
Jadrové elektrárne spolu	2968	346	296	184	168	135	3636	44	11	00	00	4138	1170	220.57	0.29	1.04
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1464	182	158	125	108	97	1818					2152	688	721.28	0.34	1.05
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1504	164	138	59	60	38	184	1				1986	482	499.29	0.25	1.04
Jadrový výskum	127	18	21	19	12	8				0		205	78	63.13	0.31	0.81
Vyradovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	1555	122	154	130	108	63	22	11	00	00	00	2135	580	508.79	0.24	0.88
Vyradovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	232	34	42	19	16	10		1				354	122	91.00	0.26	0.75
Vyradovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	1323	88	112	111	92	53	2					1781	458	417.79	0.23	0.91
Zdravotníctvo spolu	5	75	286	241	564	440	148	3838	1616	254	4842	4837	8444.87	1.74	1.75	
Rádiodiagnostika	1	34	133	778	607	255	60	19	5	8	2	2902	2901	4615.72	1.59	1.59
Kardiológia		1	4	10	44	39	36	13	7	10	2	166	166	1089.27	6.56	6.56
Chirurgická rádiológia	1	27	76	228	368	58	37	4	4	7		810	809	1423.87	1.76	1.76
Rádioterapia	1	5	27	84	258	9	4	1				389	388	485.08	1.25	1.25
Nukleárna medicína	2	4	8	22	109	74	10	1				230	228	485.78	2.11	2.13
Stomatológia				10	3							13	13	11.63	0.89	0.89
Veterinárna medicína			1	12	4							17	17	15.93	0.94	0.94
Anesteziológia a intenzívna medicína		3	31	94	150	5	1					284	284	285.14	1.00	1.00
Iné zdravotnícke pracoviská		1	6	3	21							31	31	32.45	1.05	1.05

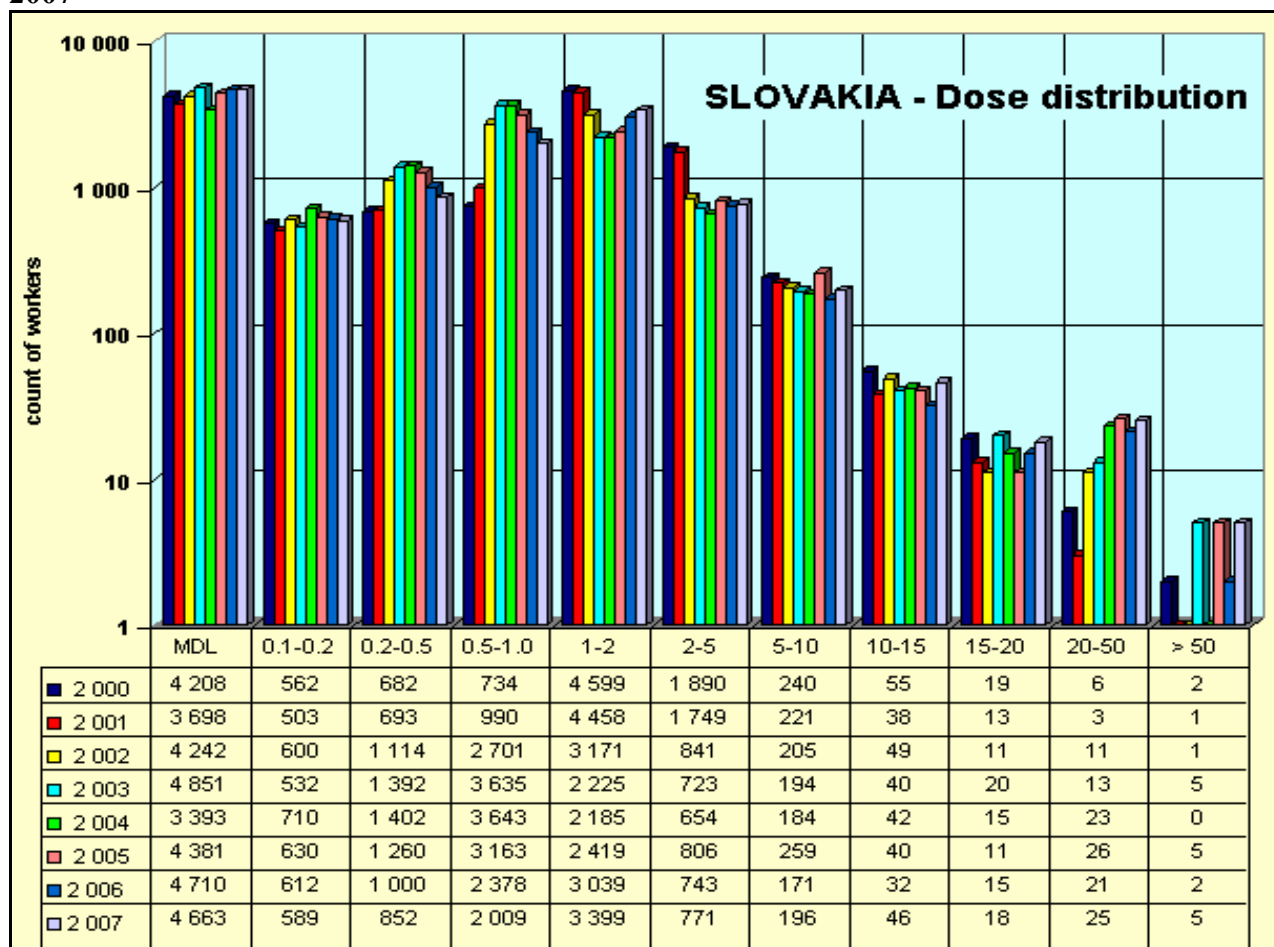
Tabuľka 7: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2007	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávka (man. mSv)	Priemerná dávka (mSv)		
	<MDL	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-15,0	15,0-20,0	20,0-50,0	> 50	Spolu	>MDL		Na jedného monitorovaného pracovníka	Na pracovníka s dávkou E > 0	
Priemysel spolu	6	25	50	27	29	54	8	3	1	0	1	725	719	943.80	1.30	1.31	
Priemyselná defektoskopia	4	23	15	21	18	43	7	3	1		1	491	487	696.20	1.42	1.43	
Karotáže				2	3							5	5	5.13	1.03	1.03	
Chemický priemysel		1	10	25	54	1	1					92	92	95.58	1.04	1.04	
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia			7	6	20	2						35	35	40.14	1.15	1.15	
Skúšky zdrojov žiarenia			2	10	4	1						17	17	16.02	0.94	0.94	
Priemyselné laboratóriá												0	0				
Distribúcia rádiofarmák				4	2	4						10	10	17.66	1.77	1.77	
Iné priemyselné pracoviská	2	1	15	14	18	1						51	49	44.71	0.88	0.91	
Školstvo, veda a výskum spolu	0	2	30	12	16	4	0	0	0	0	0	321	321	315.10	0.98	0.98	
Vysoké školy		1	24	68	10	6	4					203	203	198.78	0.98	0.98	
Výskum		1	3	27	19							50	50	47.19	0.94	0.94	
Dozor v radiačnej ochrane			2	23	23							48	48	48.18	1.00	1.00	
Metrológia ionizujúceho žiarenia			1	6	13							20	20	20.95	1.05	1.05	
Pracoviská s prírodným žiarením	2	1	12	21	62	67	0	0	0	0	0	165	163	290.89	1.76	1.78	
Jaskyne	2	1	8	17	44	43					0	115	113	202.35	1.76	1.79	
Bane			2	2	9	12						25	25	44.27	1.77	1.77	
Civilná ochrana			2	11	19							32	32	32.07	1.00	1.00	
Armáda			1	0	7	0	2					10	10	21.67	2.17	2.17	
SPOLU	4	58	85	200	39	77	19	6	46	18	25	5	12	7	11840.8	0.94	1.50
	66	9	2	9	9	1						573	910	9			

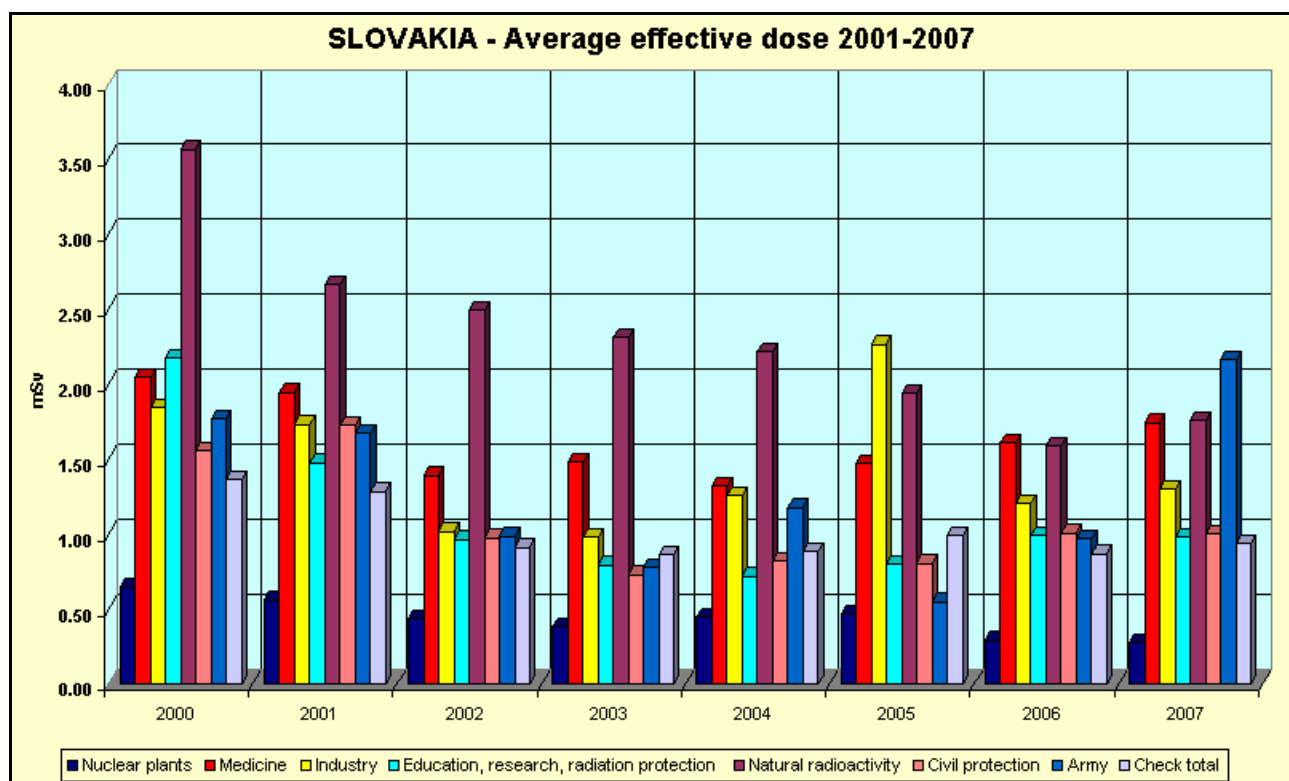
Graf 1: Celkový počet monitorovaných pracovníkov v SR v rokoch 2001-2007



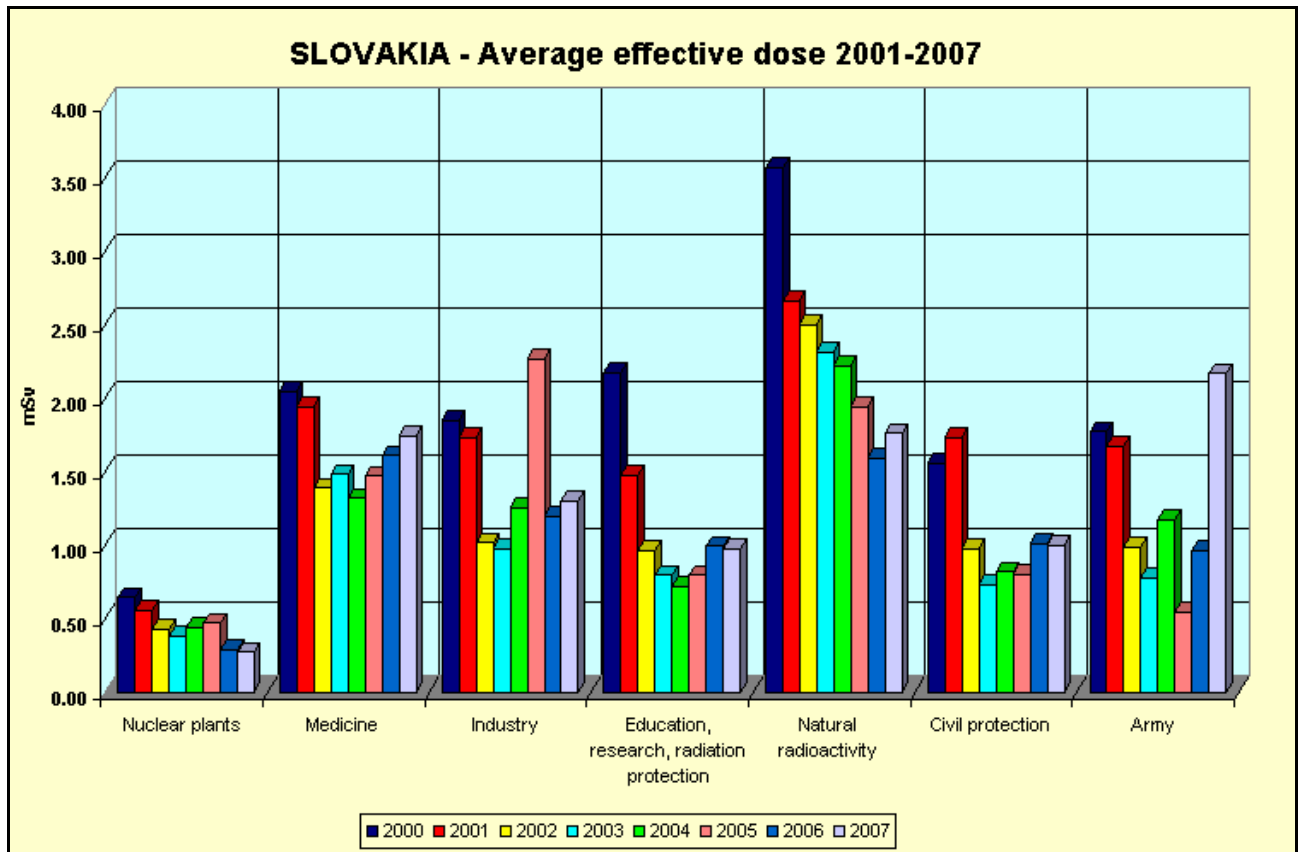
Graf 2: Distribúcia dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2001-2007



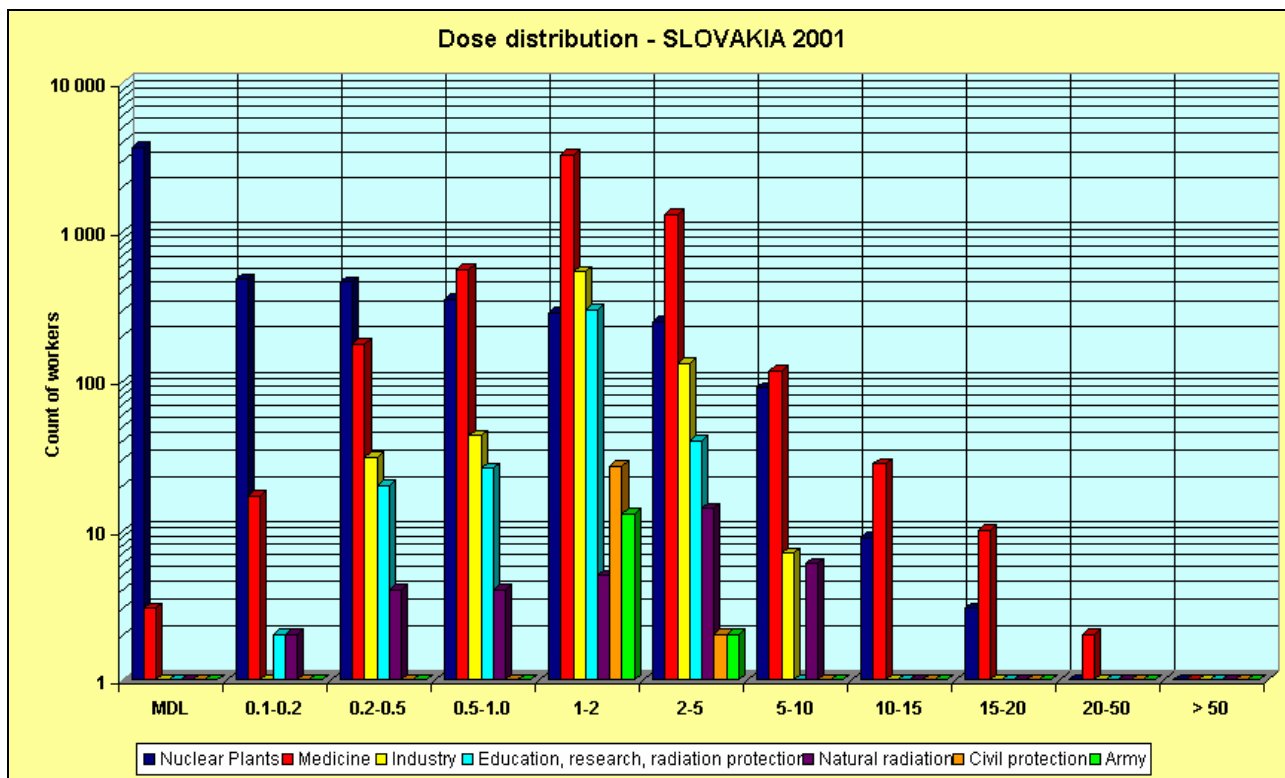
Graf 3: Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2001-2007



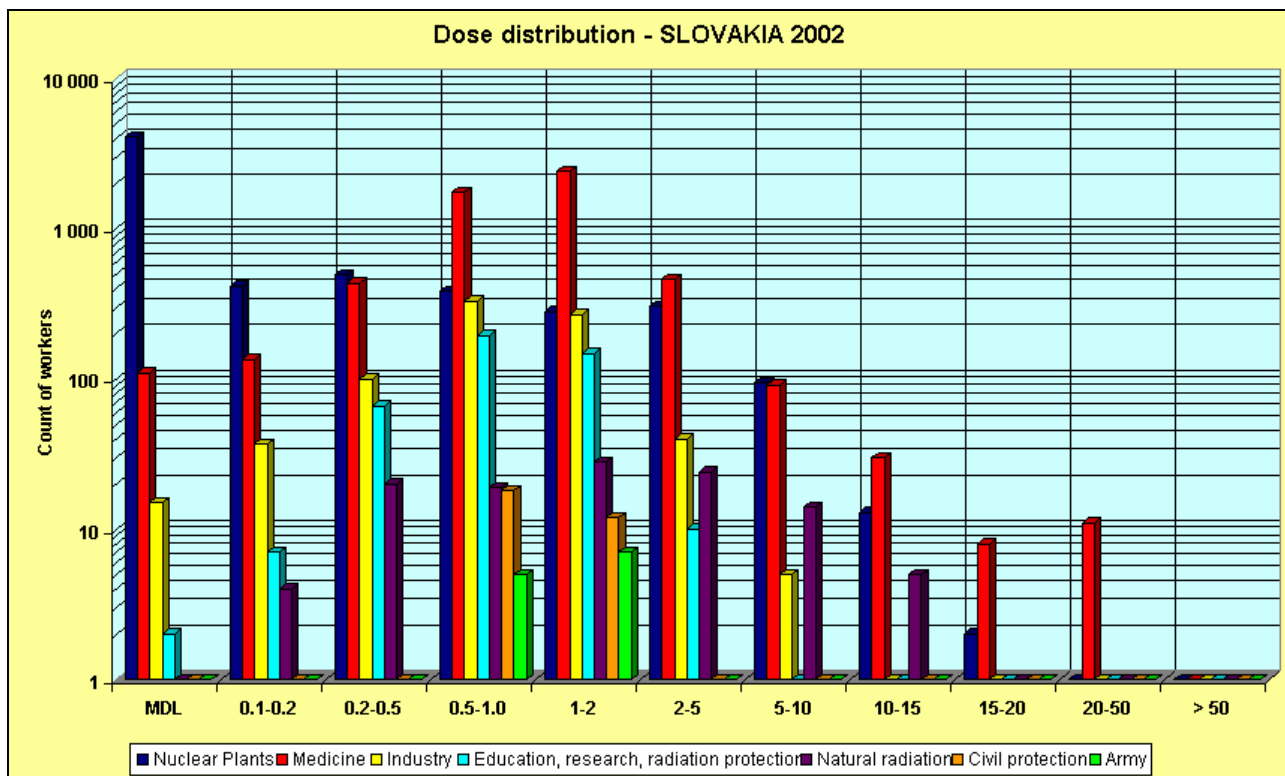
Graf 4: Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR podľa rezortov



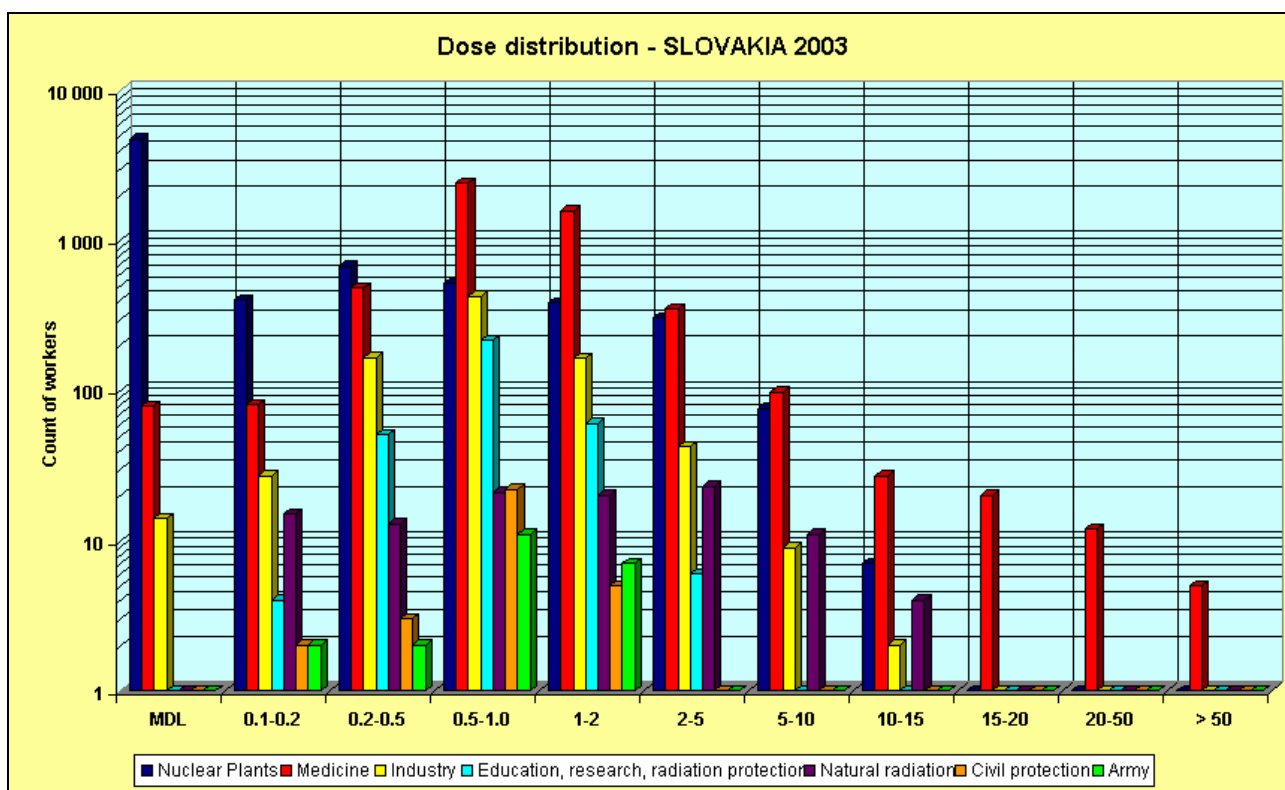
Graf 5: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2001



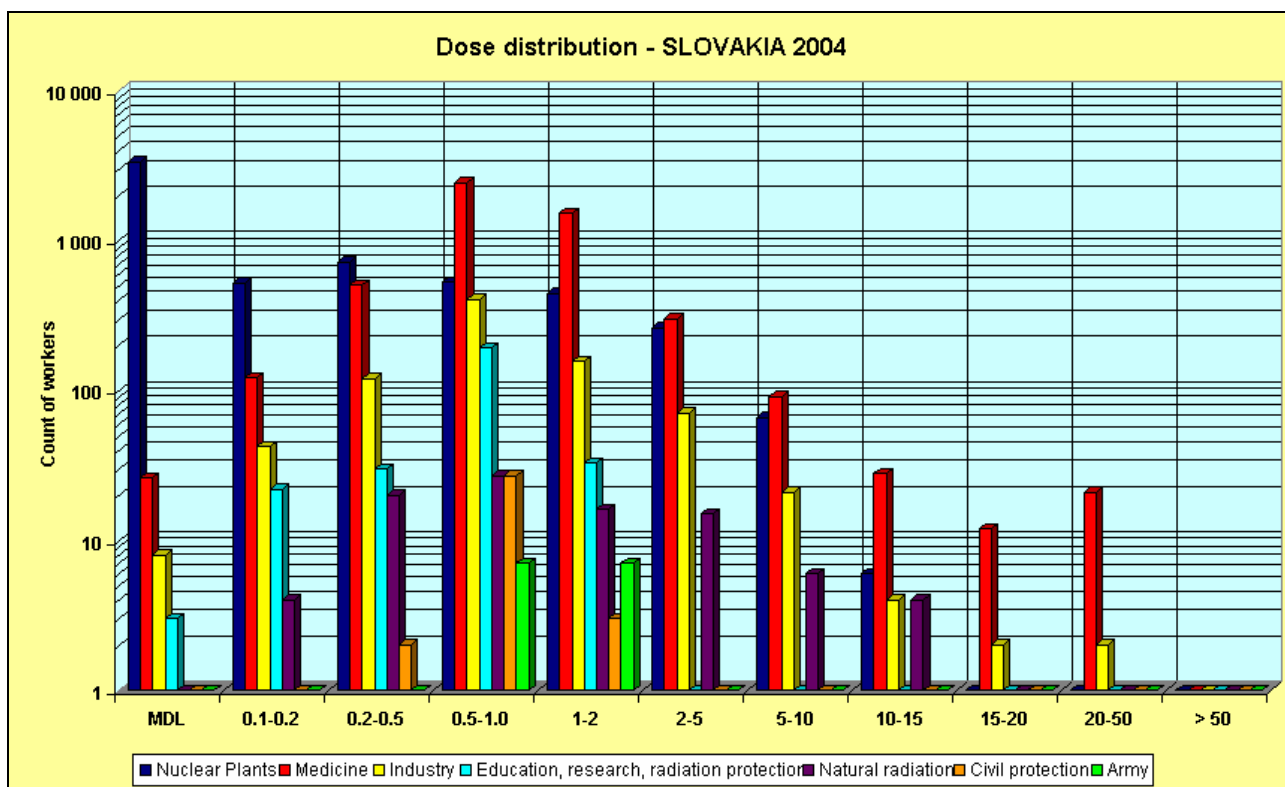
Graf 6: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2002



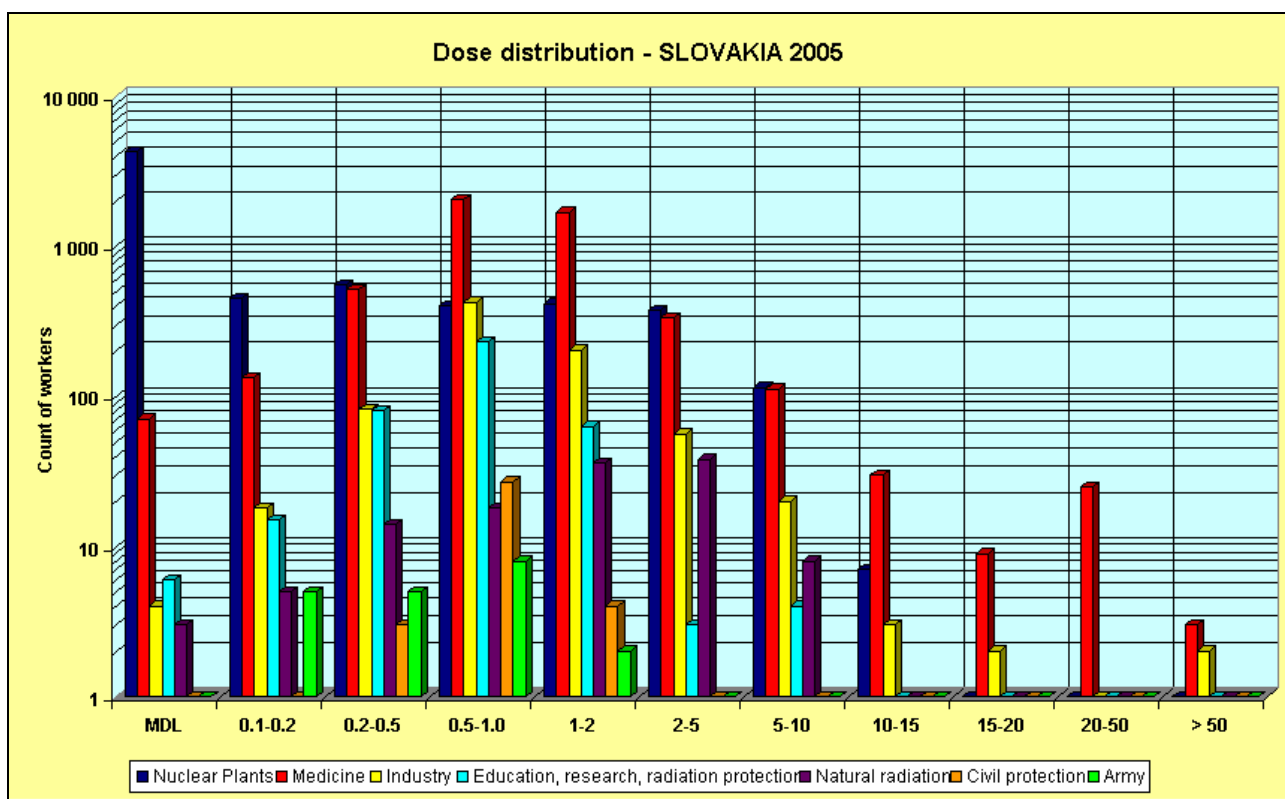
Graf 7: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2003



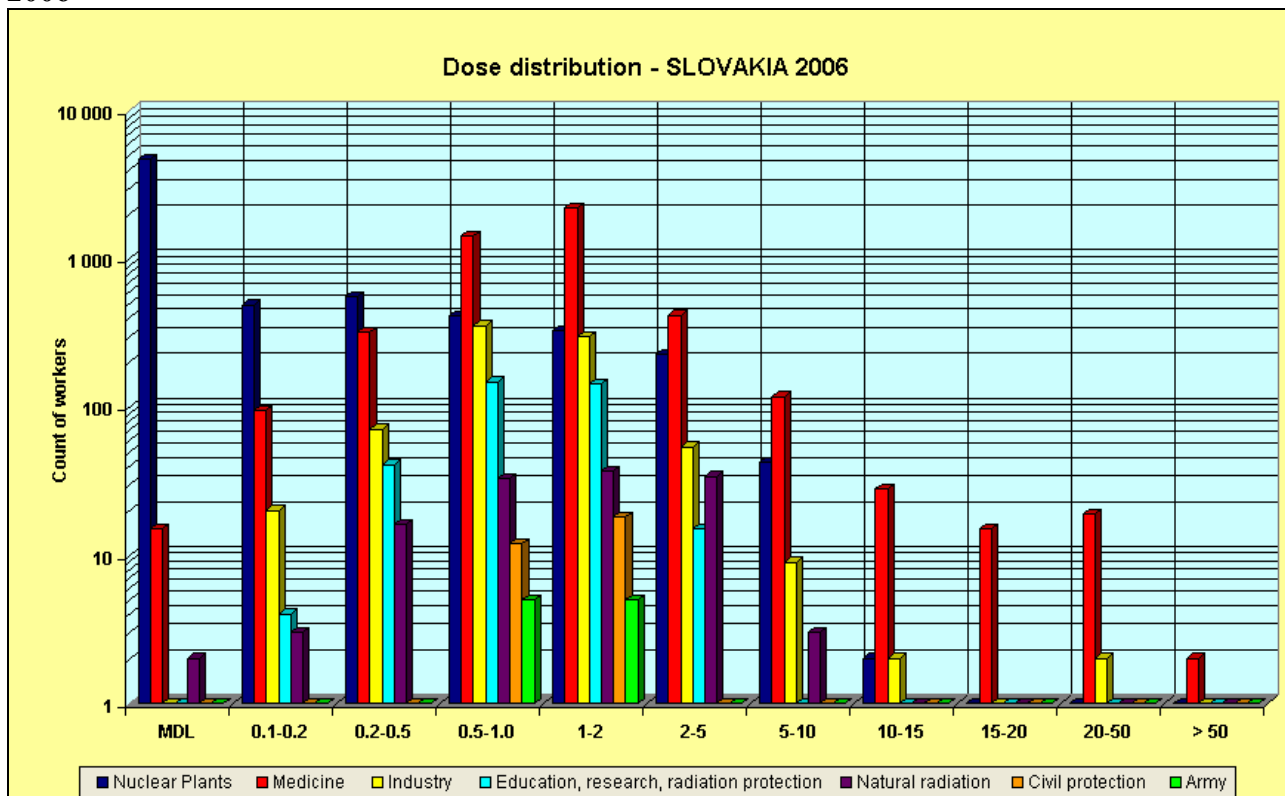
Graf 8: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2004



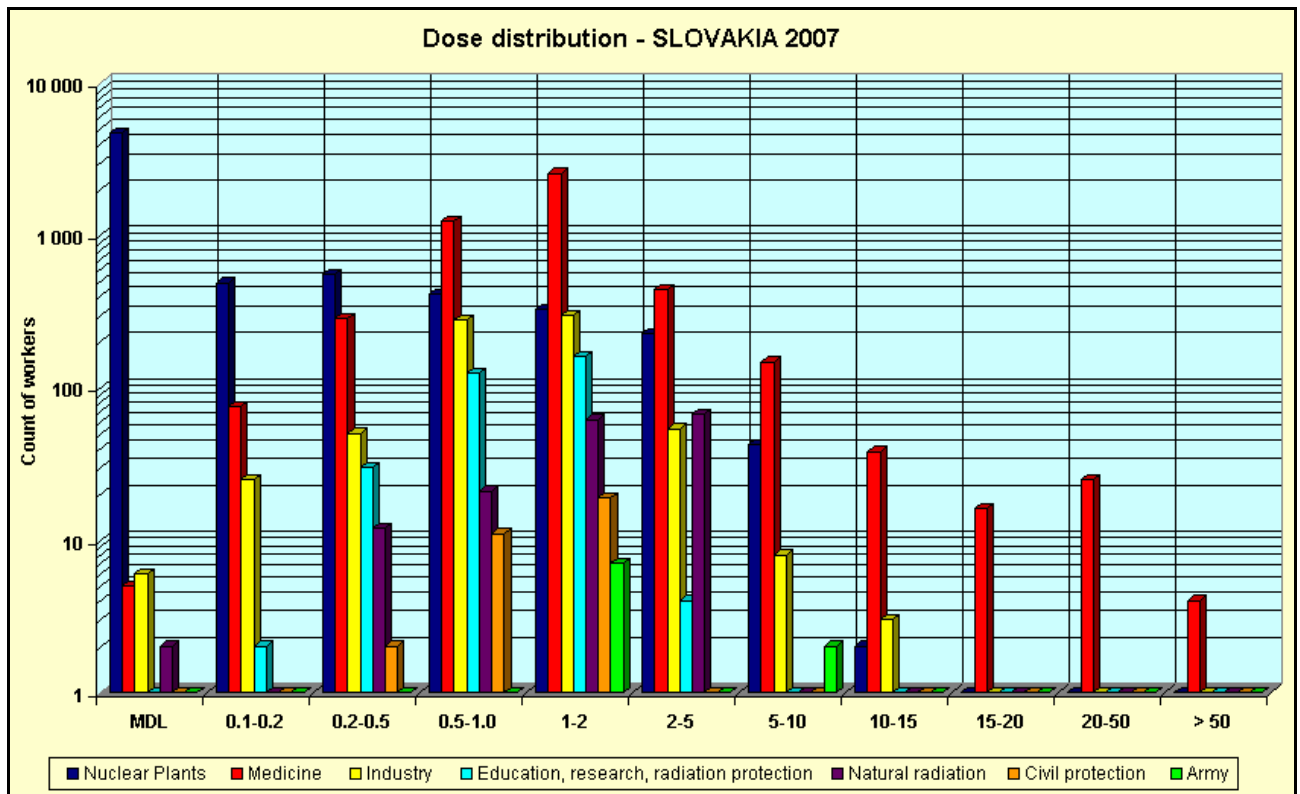
Graf 9: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2005



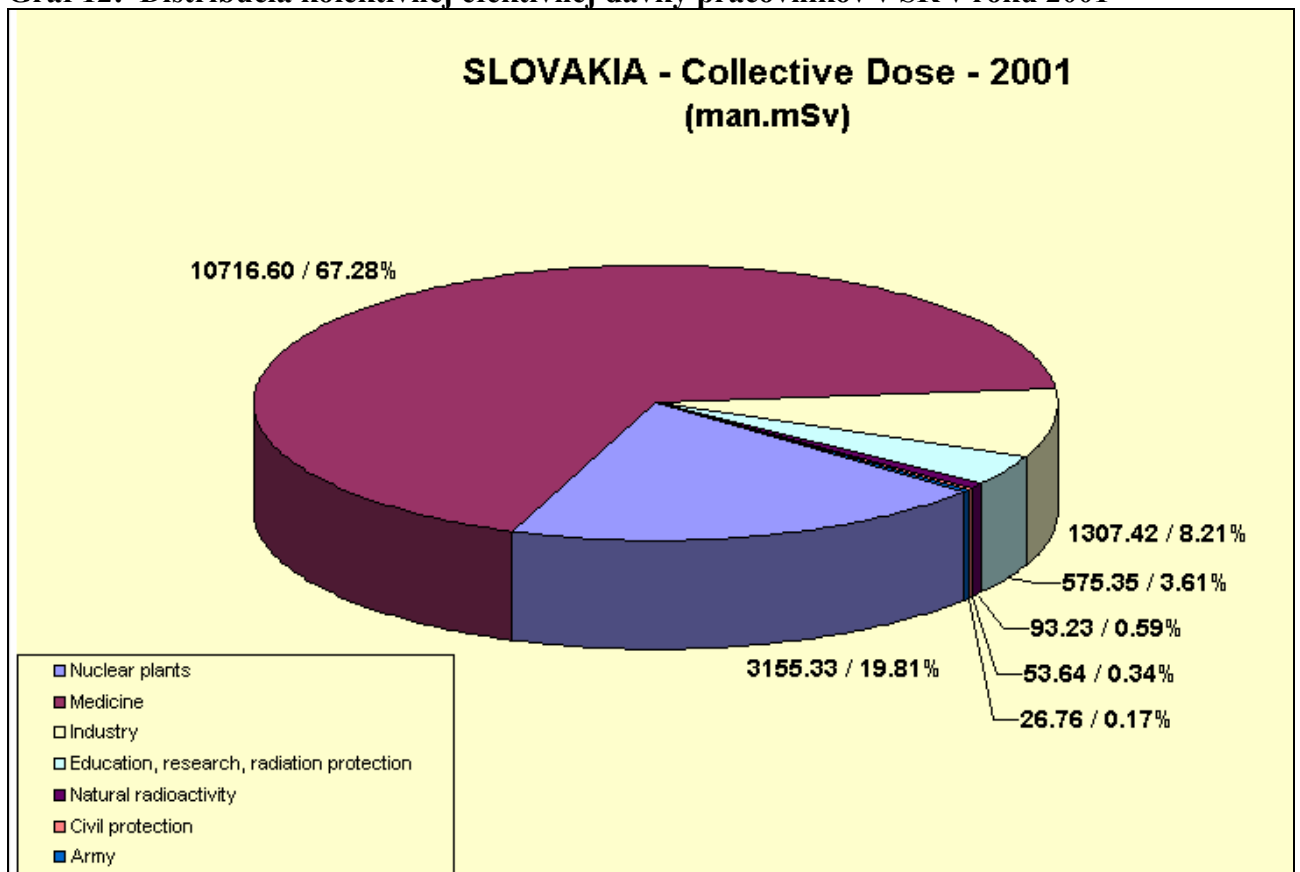
Graf 10: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2006



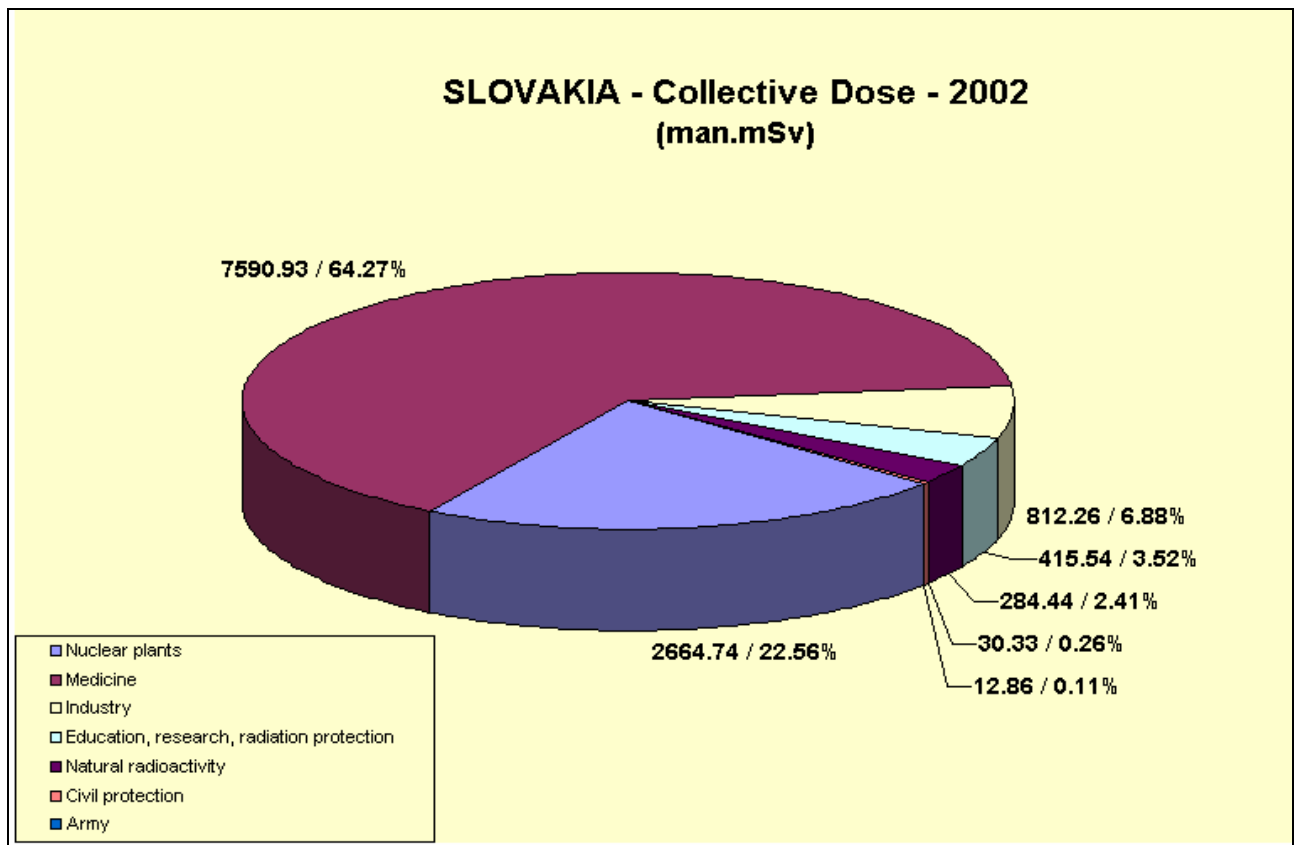
Graf 11: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2007



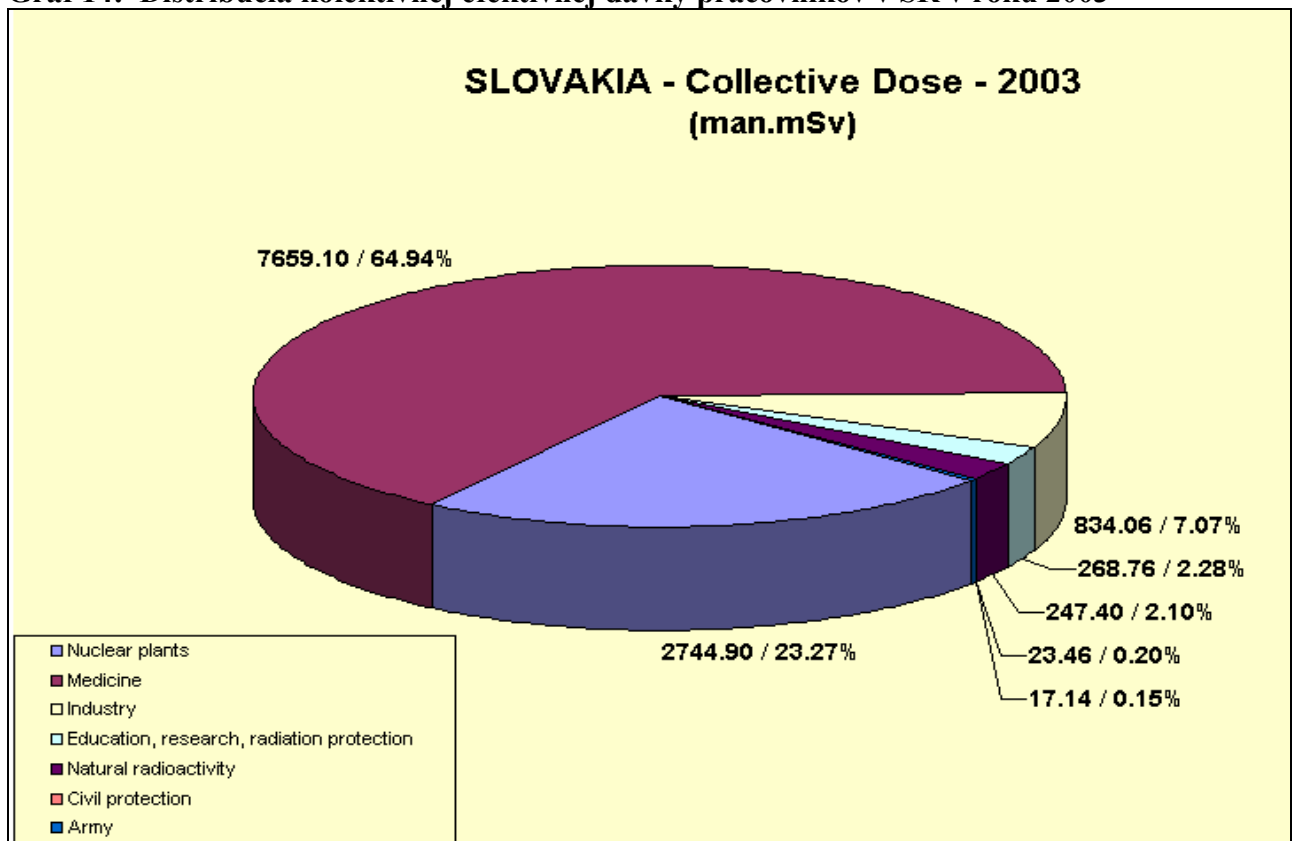
Graf 12: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2001



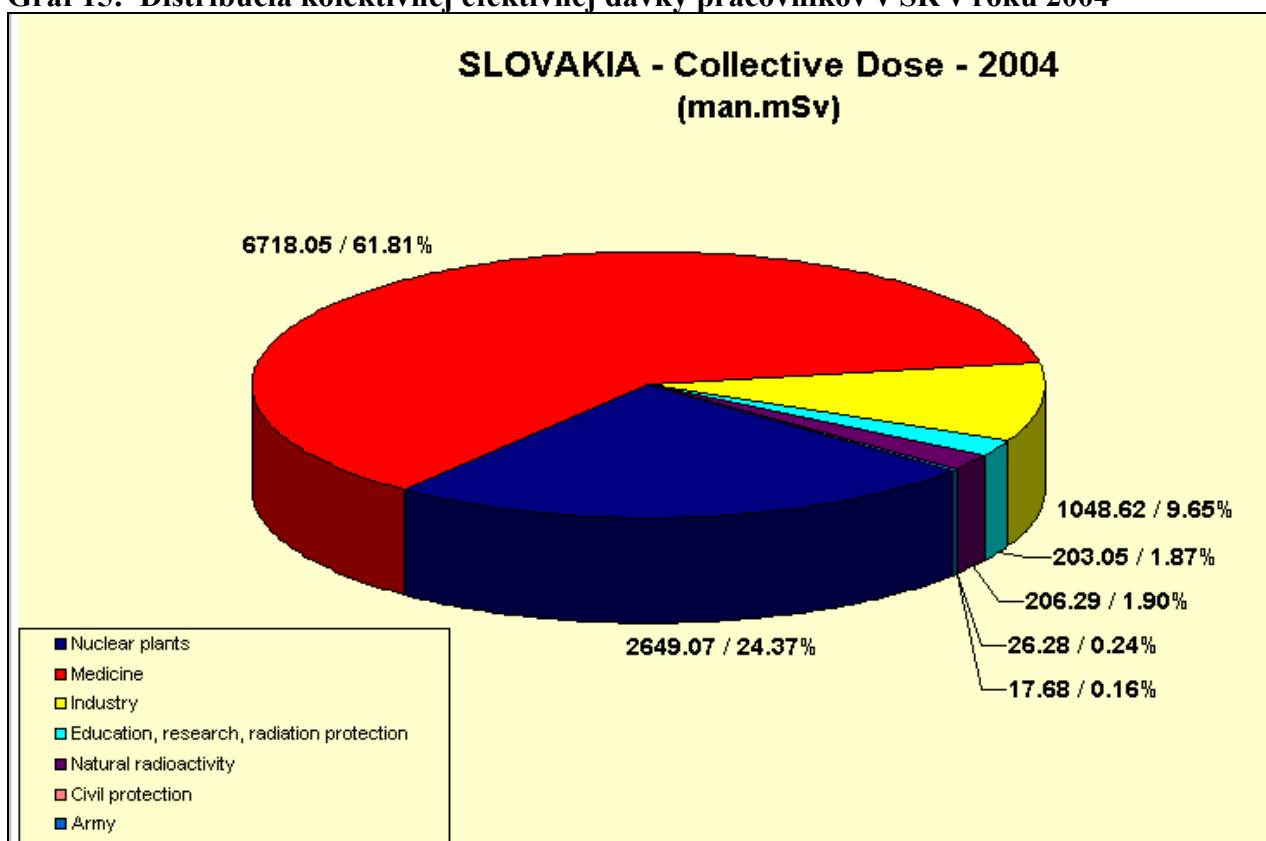
Graf 13: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2002



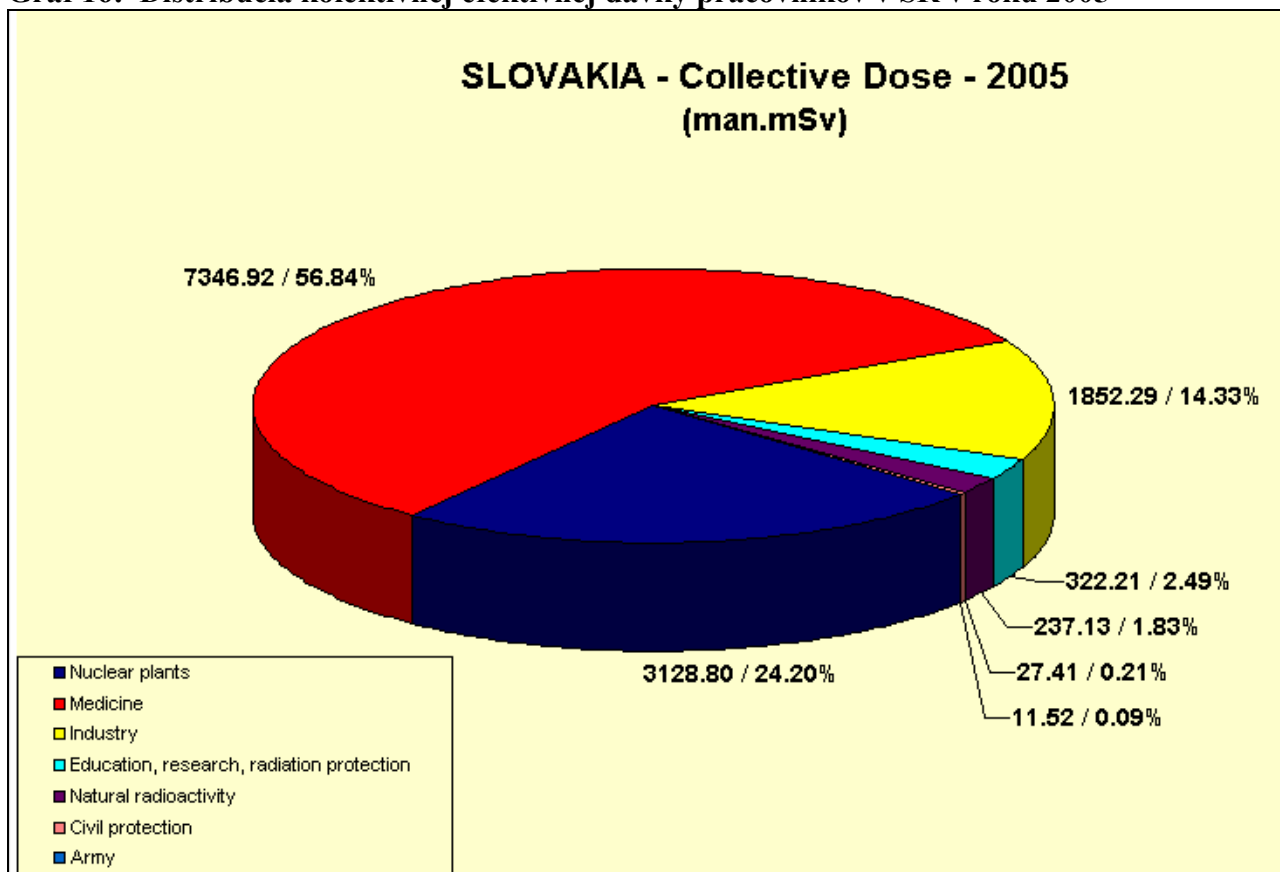
Graf 14: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2003



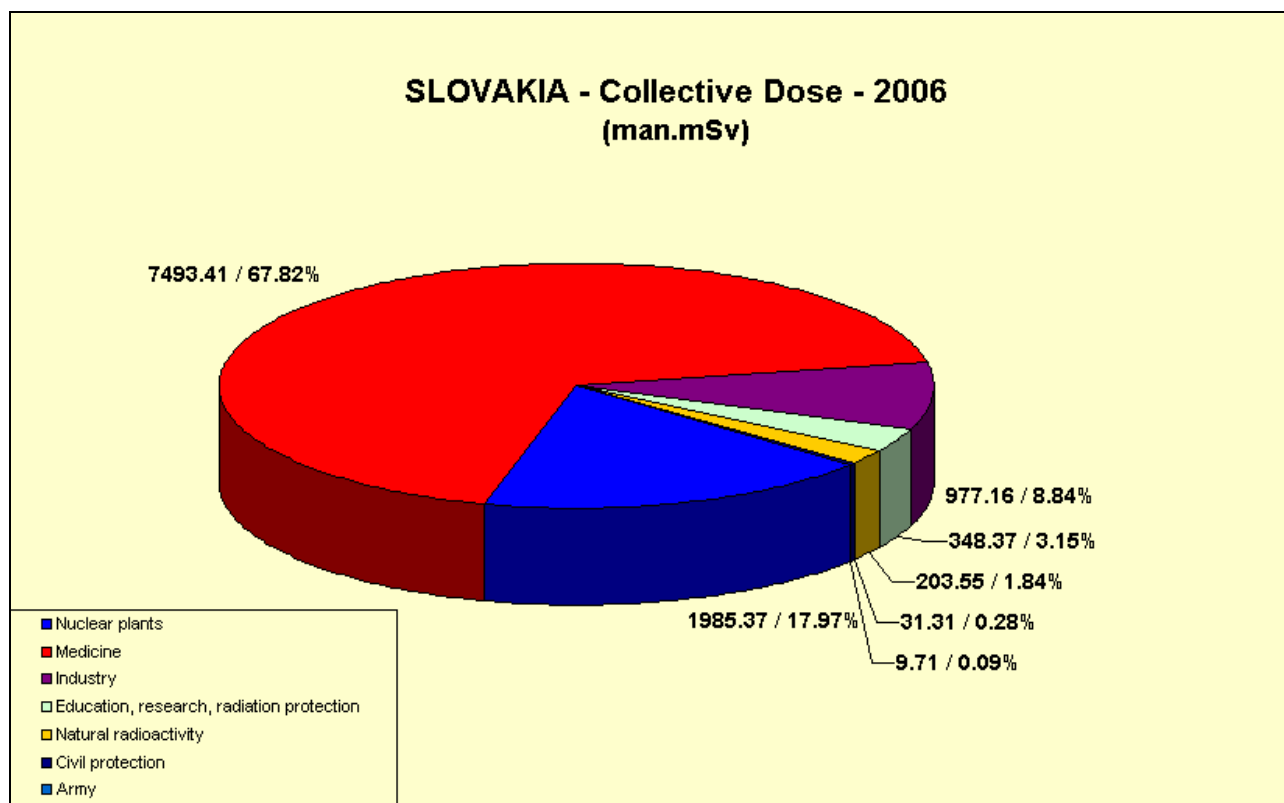
Graf 15: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2004



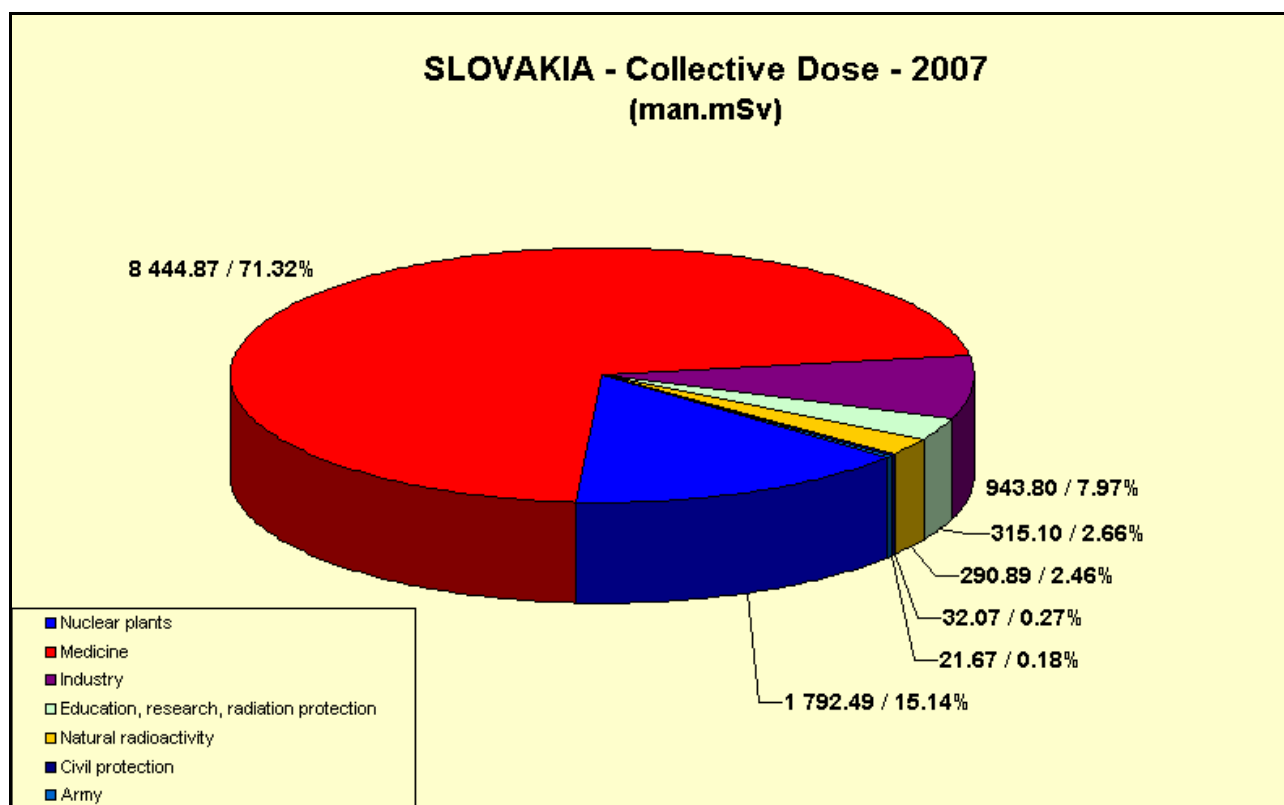
Graf 16: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2005



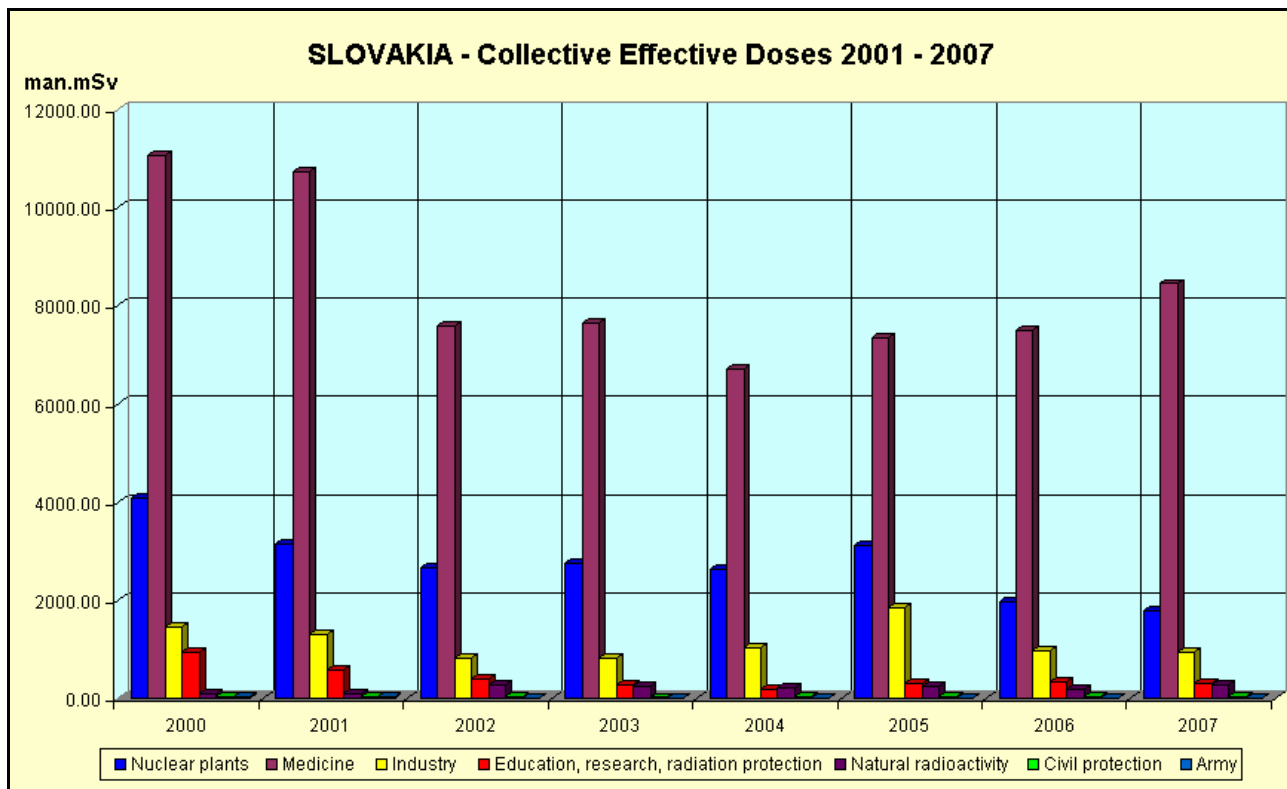
Graf 17: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2006



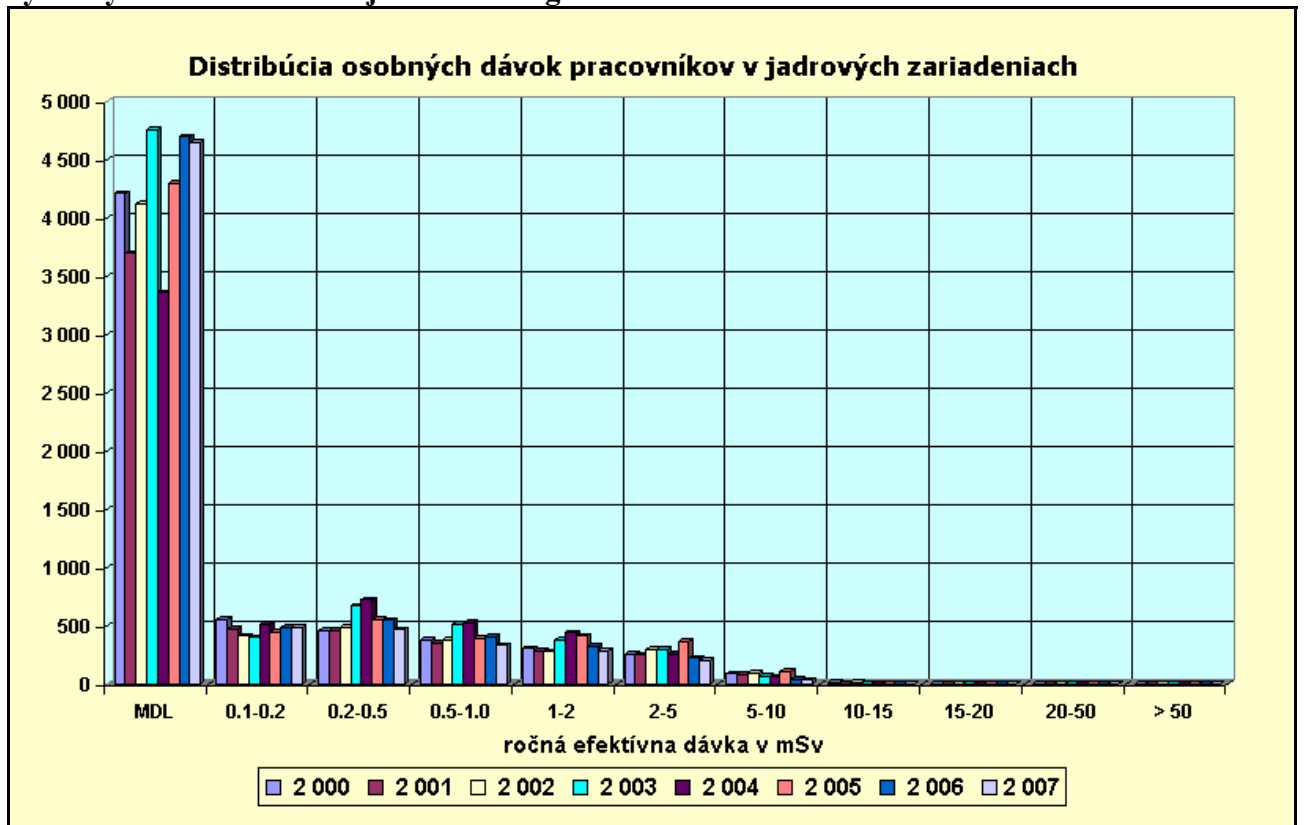
Graf 18: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2007



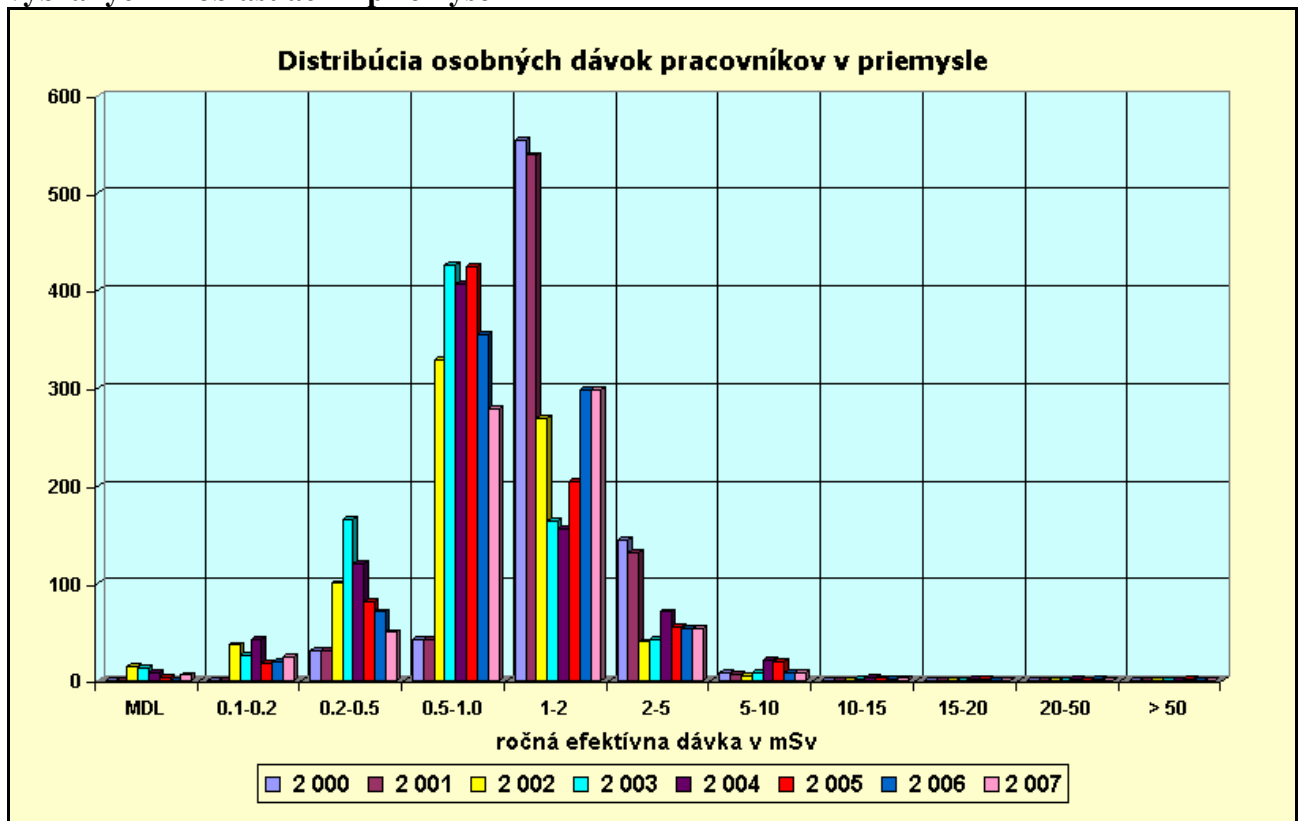
Graf 19: Kolektívna efektívna dávka pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2007



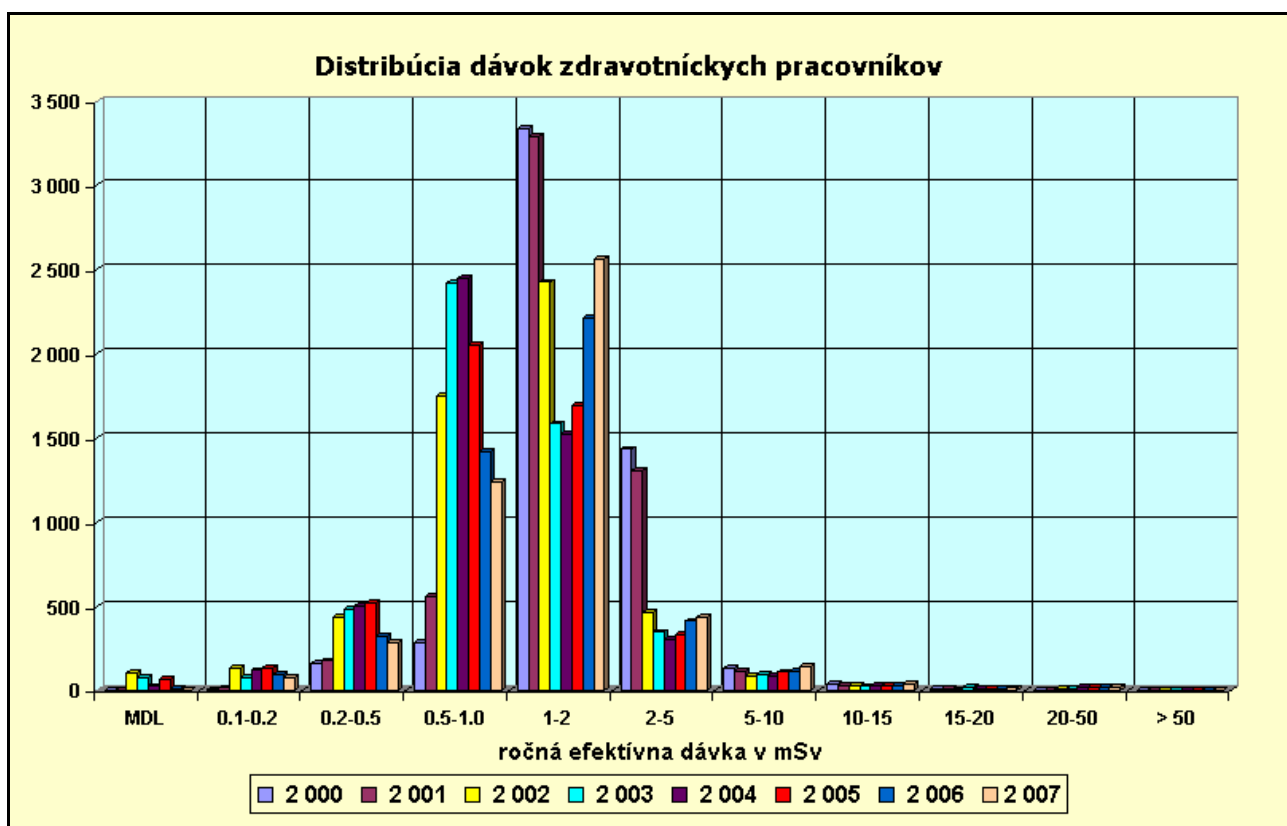
Graf 20: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2007 vo vybraných oblastiach – jadrovo-energetické zariadenia



Graf 21: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2007 vo vybraných oblastiach – priemysel



Graf 22: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2007 vo vybraných oblastiach – zdravotníctvo



Analýza radiačnej záťaže zdravotníckych pracovníkov

Kolektívne efektívne dávky zdravotníckych pracovníkov pracujúcich so zdrojmi ionizujúceho žiarenia predstavujú absolútne najväčší príspevok k celkovej kolektívnej dávke z profesionálneho ožiarenia v Slovenskej republike (60 až 70%). V tabuľkách č. 8 až č. 10 sú uvedené celkové počty monitorovaných zdravotníckych pracovníkov podľa jednotlivých profesií a kolektívne efektívne dávky týchto pracovníkov. Najvyšší počet monitorovaných pracovníkov v zdravotníctve je v štandardnej diagnostickej rádiológii a potom nasledujú zdravotnícky pracovníci (lekári, rádiologickí asistenti, inštrumentárky), ktorí pracujú s röntgenovými prístrojmi na rôznych operačných sálach (chirurgia, ortopédia, traumatológia, neurológia a pod.).

Tabuľka 8: Počet monitorovaných zdravotníckych pracovníkov

ROK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Diagnostická rádiológia	3 652	3 594	3 562	3 289	3 058	3 107	2831	2902
Kardiológia	115	120	128	141	144	150	160	166
Chirurgická rádiológia	625	717	727	822	896	735	708	810
Rádiačná onkológia	402	432	406	406	401	421	445	389
Nukleárna medicína	291	263	279	288	252	245	225	230
Stomatológia	26	22	20	23	11	17	17	17
Anesteziológia a int. med.	255	269	306	134	288	262	216	284
Iné pracoviská	28	51	17	22	37	31	34	31

Tabuľka 9: Kolektívna efektívna dávka monitorovaných zdravotníckych pracovníkov

ROK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Diagnostická rádiológia	7459	6980	4948	4362	3724	4375	4182	4616
Kardiológia	464	445	4137	964	688	832	881	1089
Chirurgická rádiológia	1223	1303	929	1126	1174	886	1130	1423
Rádiačná onkológia	745	785	483	431	341	598	604	485
Nukleárna medicína	291	263	279	288	252	245	225	230
Stomatológia	41	22	12	14	8	14	14	12
Anesteziológia a int. med.	406	407	281	300	232	204	210	285
Iné pracoviská	44	87	16	15	37	32	37	32

Tabuľka 10: Kolektívne efektívne dávky jednotlivých profesijných skupín v zdravotníctve v Slovenskej republike (v %)

ROK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Diagnostická rádiológia	67,58	65,53	65,33	57,21	55,63	59,67	55,82	54,65
Kardiológia	4,21	4,18	5,78	12,65	10,28	11,36	11,76	12,89
Chirurgická rádiológia	11,13	12,24	12,27	14,77	17,55	12,09	15,09	16,86
Rádioterapia	6,75	7,37	6,38	5,66	5,10	8,16	8,06	5,74
Nukleárna medicína	5,87	5,82	6,15	5,40	7,29	5,32	5,59	5,74
Stomatológia	0,37	0,21	0,16	0,19	0,11	0,19	0,19	0,14
Anesteziológia a int. medicína	3,68	3,83	3,71	3,94	3,47	2,79	2,81	3,37
Iné zdravotnícke pracoviská	0,40	0,82	0,21	0,19	0,57	0,42	0,49	0,39

Najvýraznejší nárast kolektívnej efektívnej dávky zdravotníckych pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia je v profesijnej skupine pracovníkov na kardiologických pracoviskách, kde sa zvýšil od roku 2001 do roku 2007 viac ako trojnásobne. Záverom ohľadne veľkosti radiačnej záťaže zdravotníckych pracovníkov možno uviesť:

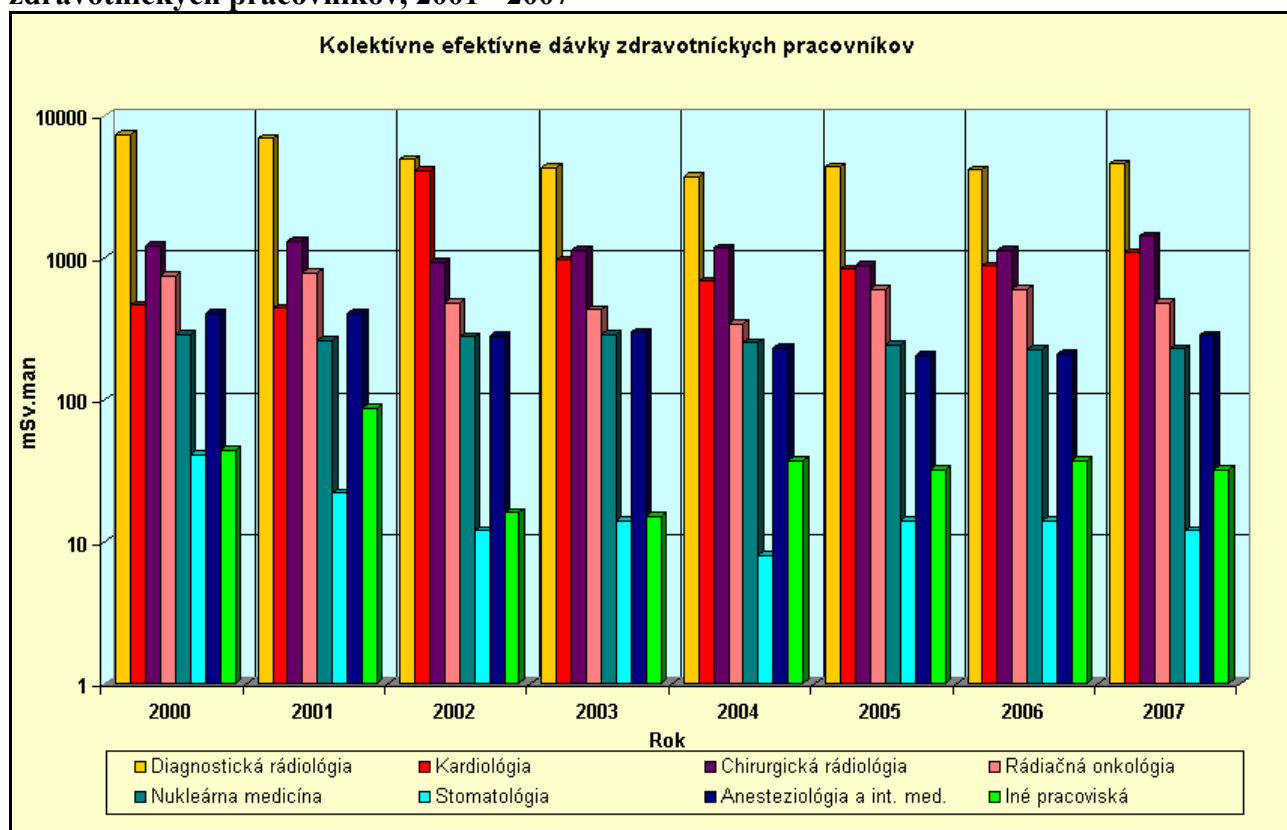
- Najvyššie priemerné ročné efektívne dávky sú dlhodobo u pracovníkov na špecializovaných kardiologických pracoviskách, ktorí vykonávajú komplikované a časovo náročné intervenčné a kardiologické zákroky.
- Intervenčné zákroky výrazne vzrástli od roku 2003 s modernizáciou kardiologických pracovísk (angiografie o 70%, endovaskulárne intervencie o 465%, koronárne angioplastiky o 51% v porovnaní s rokom 1999).
- Dlhý čistý prevádzkový skiaskopický čas v priebehu intervenčných zákrokov (od 2 min pri angiografiách až po 195 min pri rádiofrekvenčnej ablácii).
- Opakovane sa vyskytujúce ročné efektívne dávky vyššie ako 20 mSv, resp. 50 mSv.

Významný nárast počtu intervenčných rádiologických výkonov v Slovenskej republike v posledných 5 rokoch viedol tiež k významnému nárastu veľkosti ožiarenia zdravotníckych pracovníkov, ktorí tieto výkony vykonávajú. Intervenčná rádiológia a kardiológia, spolu s rozširujúcim sa používaním röntgenových prístrojov pri rôznych chirurgických výkonoch, vrátane výkonov tzv. „jednodňovej chirurgie“ sú jedinými oblasťami v zdravotníctve, kde v uplynulých rokoch dochádzalo k nárastu veľkosti ožiarenia pracovníkov. Pritom v oblasti intervenčných rádiologických výkonov v priebehu rokov 6 kalendárnych rokov sa zvýšil podiel kolektívnej dávky pracovníkov, ktorí tieto výkony vykonávajú, viac ako trojnásobne: z 4,18% v roku 2001 na 12,89% v roku 2007. Najväčší pokles bol zaznamenaný v oblasti klasickej diagnostickej rádiológie: z 67,58% v roku 2000 na 54,65 % v roku 2007.

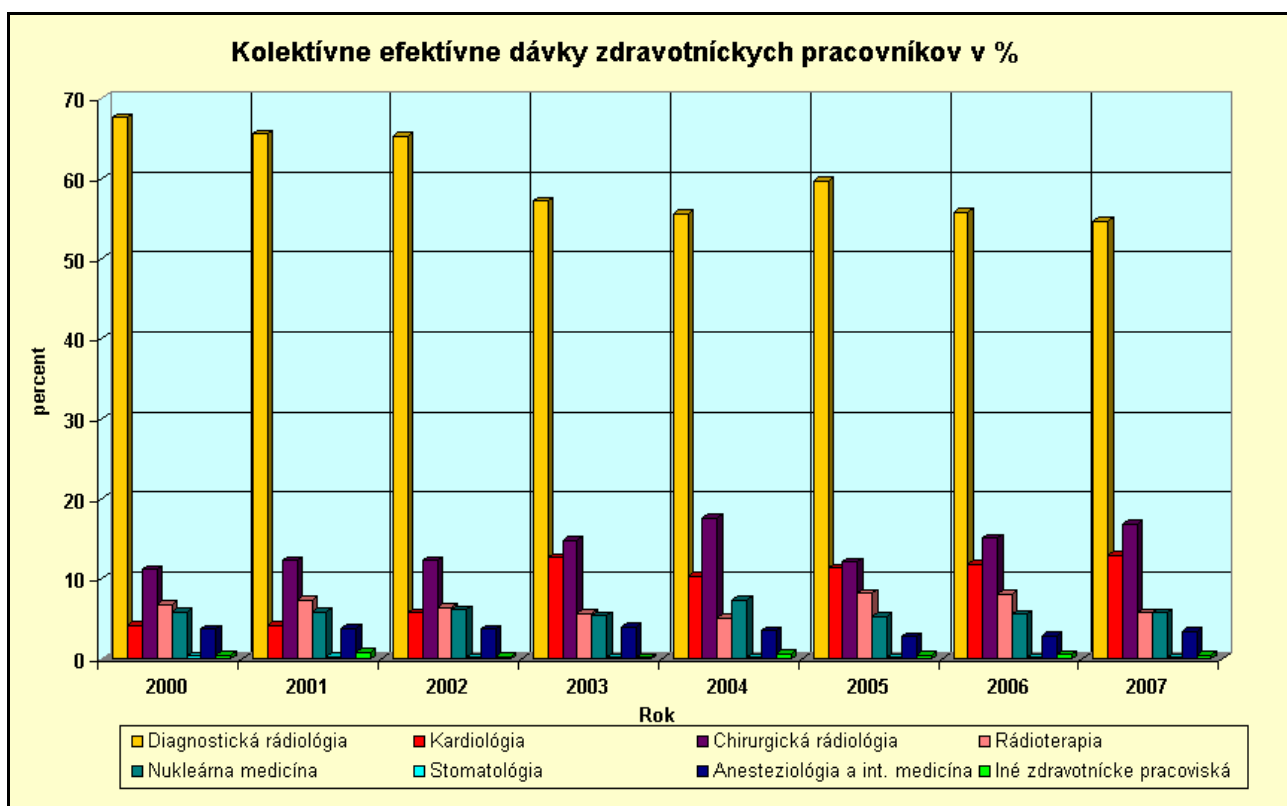
Graf č. 23: Počet monitorovaných pracovníků jednotlivých profesijních skupín v zdravotnictví, 2001 - 2007



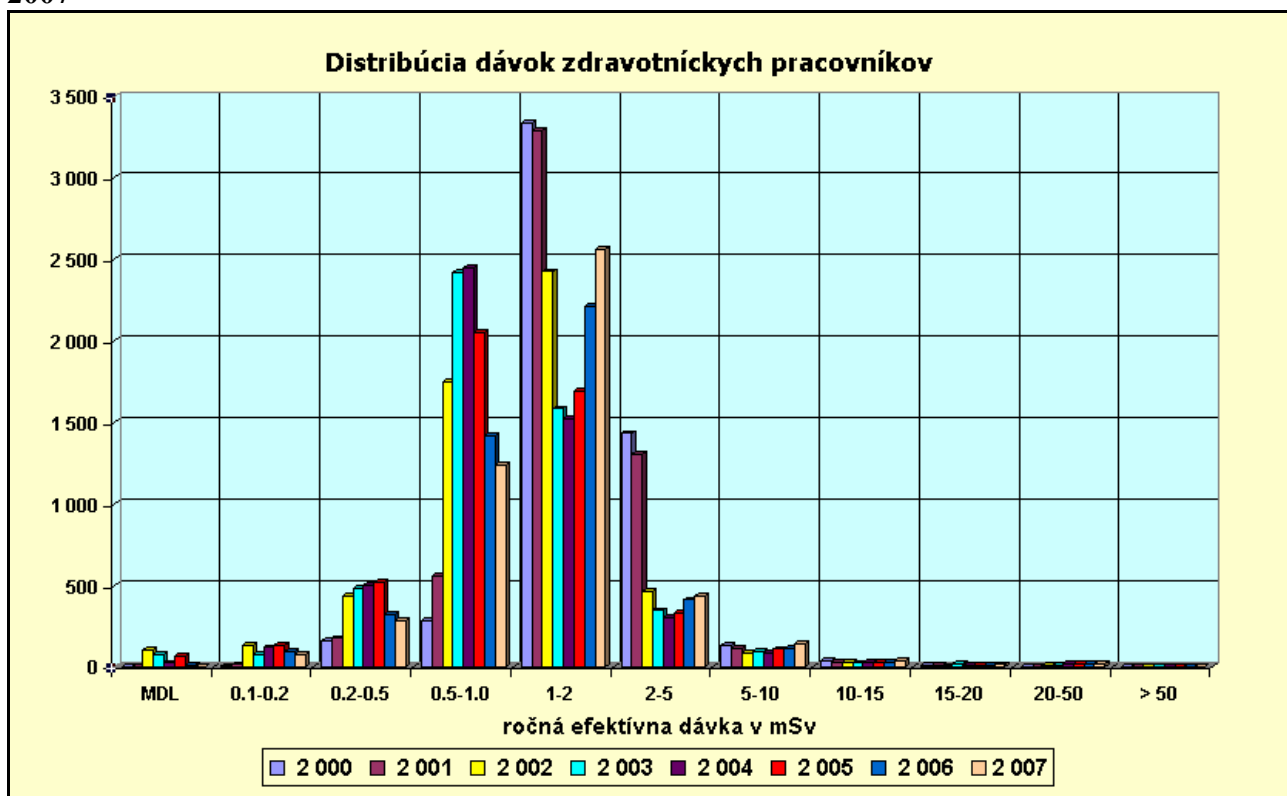
Graf č. 24: Kolektívna efektívna dávka jednotlivých profesijních skupín zdravotníckych pracovníkov, 2001 - 2007



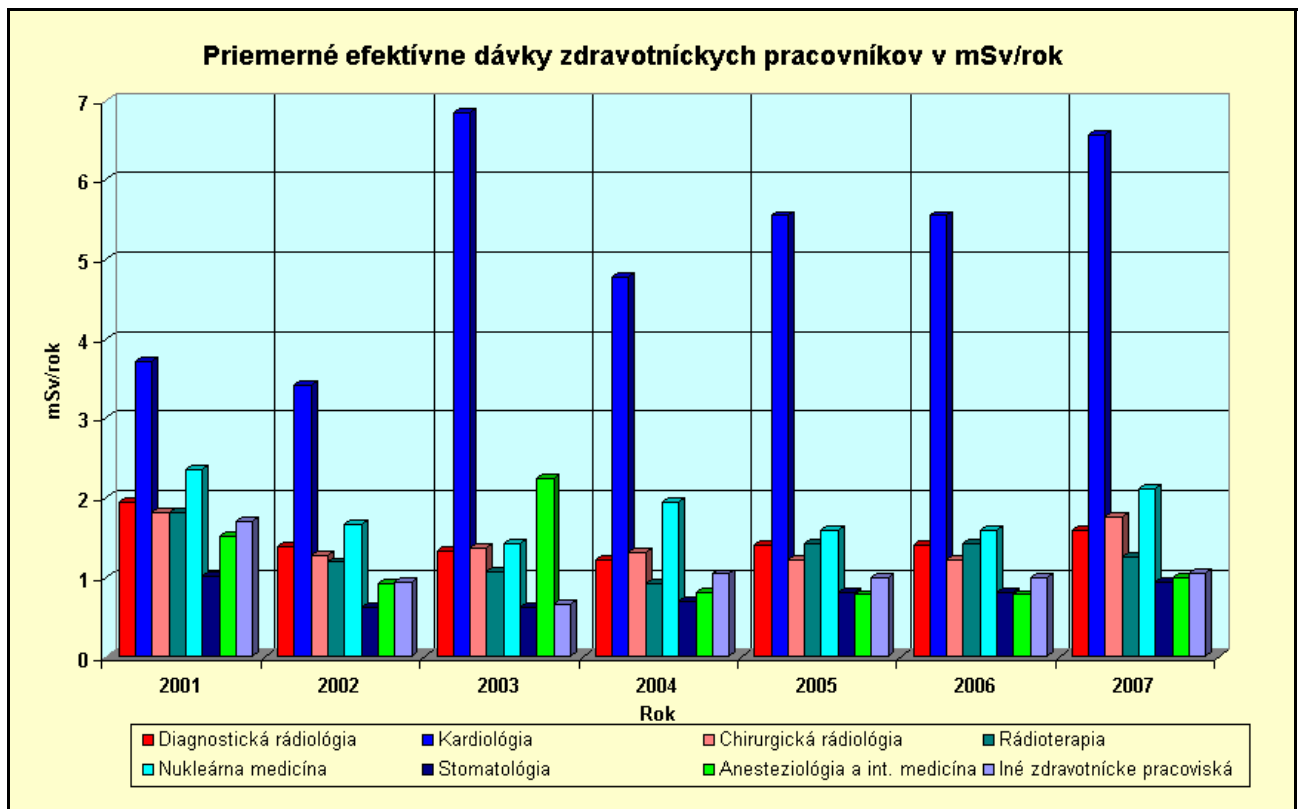
Graf č. 25: Kolektívna efektívna dávka jednotlivých profesijných skupín zdravotníckych pracovníkov vyjadrená v percentách, 2001 - 2007



Graf 26: Distribúcia efektívnych dávok zdravotníckych pracovníkov v rokoch 2000 - 2007



Graf 27: Priemerné efektívne dávky jednotlivých profesijných skupín v zdravotníctve



Prehľad ďalších činností vykonávaných v roku 2008

- odborné vyjadrenia a posudky spracované v rámci pripomienkového konania Ministerstva zdravotníctva SR – 8;
- spracovaná národná správa na základe požiadaviek Európskej komisie o legislatívnom, technickom a personálnom zabezpečení, o vykonaných a vykonávaných auditoch kvality na zdravotníckych rádiologických pracoviskách v SR a o plánovanej činnosti v tejto oblasti;
- konzultačná činnosť v otázkach zabezpečenia preberacích skúšok a skúšok dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia, spracovania projektovej dokumentácie a projektov radiačnej ochrany pri výstavbe a prestavbe pracovísk so zdrojmi žiarenia (najmä významné zdroje žiarenia v zdravotníctve a priemysle – lineárne urýchľovače, ožarovače pre gama terapiu, CT, priemyselné urýchľovače) – v roku sa uskutočnilo 15 rokovaní s pracovníkmi projektových organizácií a 4 rokovania ohľadne dovozu zdrojov žiarenia do SR, 4 rokovania o zabezpečení požiadaviek osobnej dozimetrie dozimetrickými službami,
- poskytovanie informácií (elektronicky, telefonicky, osobne) o podmienkach na vydanie radiačných preukazov a povolení, požiadavkách na oznámenie činností vedúcich k ožiareniu, o skúškach odbornej spôsobilosti, o podmienkach na vydanie osobných

radiačných preukazov, o požiadavkách na oznamovanie do centrálnych registrov a pod. – priemerne **6 – 10 denne**;

- činnosť v skúšobnej komisii pre preskúšanie odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany: v roku 2008 účasť na približne **40** skúškach odbornej spôsobilosti;
- vedúci centrálnych registrov je členom Komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre zabezpečenie systémov kvality v rádiológii:
 - o v roku 2008 sa uskutočnilo 11 zasadnutí komisie;
 - o spracovanie výsledkov 2. kola auditu kvality na mamografických pracoviskách
 - o príprava a realizácia auditu kvality na pracoviskách radiačnej onkológie zameraných na externú rádioterapiu;
 - o príprava 6 odborných usmernení MZ SR pre zabezpečenie kvality v radiačnej onkológii;
 - o záverečná oponentúra a korektúra 6 návrhov odborných usmernení MZ SR pre zabezpečenie kvality v radiačnej onkológii (rozsiahly materiál spolu približne 350 strán);
- vedúci centrálnych registrov vykonáva činnosť krajského odborníka v radiačnej ochrane v Trenčianskom kraji;
- vedúci centrálnych registrov v roku 2008 spolupracoval na riešení medzinárodných projektov v rámci krajín Európskej únie:
 - o DIMOND III - hodnotenie radiačnej záťaže pacientov a zdravotníckych pracovníkov pri zavádzaní digitálnych röntgenových zariadení v intervenčnej rádiológii (gestor projektu v SR – SZÚ);
 - o EURADOS – optimalizácia radiačnej záťaže pracovníkov a pacientov v rádiológii (gestor projektu v SR – SZÚ);
 - o ORAMED – optimalizácia radiačnej záťaže pracovníkov a pacientov v intervenčnej rádiológii a kardiológii a pri CT vyšetreniach (gestor projektu v SR – SZÚ).

Odbor podpory zdravia

Podpora zdravia je veda a umenie, ktoré pomáha ľuďom objaviť synergiu medzi ich základnými potrebami a optimálnym zdravím, a pomáha zvyšovať motiváciu na dosiahnutie optimálneho zdravia. Predstavuje komplexný spoločenský a politický proces, ktorý sa zameriava na zvyšovanie zodpovednosti jednotlivca za svoje zdravie, ale aj na zmeny v sociálno-ekonomickom systéme a zmeny v životnom prostredí, ktoré majú vplyv na zdravie.

Optimálne zdravie je dynamická rovnováha fyzickej, citovej, spoločenskej a intelektuálnej rovnováhy. Zmeny životného štýlu môžu byť dosiahnuté vzdelávaním, ktoré zvyšujú uvedomenie, motiváciu a budujú schopnosti, ktoré sú potrebné na vytvorenie prostredia podporujúceho zdravie.

Činnosť Odboru podpory zdravia vychádza z úloh vyplývajúcich zo zákonov Slovenskej republiky, nariadení a odporúčaní SZO a EÚ, medzi ktoré patria napr.:

- 1. Zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia**
- 2. Programové vyhlásenia vlády Slovenskej Republiky na úseku verejného zdravotníctva podľa uznesenia vlády č.660/2006 a uznesenie NR SR č. 26/2006**
- 3. Programy a projekty Úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky**
- 4. Uznesenia vlády SR:**
 - uznesenie vlády SR č. 192/2008 „Národný program starostlivosti o deti a dorast“
 - uznesenie vlády SR č.10/2008 „Národný program prevencie obezity“
 - uznesenie vlády SR č.873/2006 „Správa o zdravotnom stave obyvateľov SR“
 - uznesenie vlády SR č. 206/2008 „Konceptia výchovy ku zdraviu rómskych detí a žiakov“
 - uznesenie vlády SR č. 609/2008 „ 2.etapa Programu podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku na roky 2009-2015“
 - uznesenie vlády č. 739/2008 „ K plánu realizácie úloh Národného programu duševného zdravia na obdobie rokov 2008 – 2010“
- 5. Zdravie 21 – Zdravie pre všetkých v 21. storočí - deklarácia zdravia ľudí vo svete (WHO)**
- 6. Biela kniha – spoločne za zdravie: strategický prístup EÚ na obdobie 2008 - 2013**

1. Organizačná štruktúra OPZ

Pracovníci - titul/priezvisko	Pracovné zaradenie/funkcia	Prac. miesto (úväzok)
Mgr. Silvia Benczeová	asistent	1,0
MUDr. Alena Cvopová	lekár	1,0
Mgr. Oľga Herdová	odborný pracovník	0,8
PhDr. Viktória Jakubková	iný zdravotnícky pracovník	1,0
Mgr. Barbora Korbeľová	iný zdravotnícky pracovník	1,0
PaedDr. Vanda Kráľovská	iný zdravotnícky pracovník	1,0
Jana Minichová	iný zdravotnícky pracovník	1,0
MUDr. Elena Morvicová, MPH	lekár	MD
Mgr. Petra Olvecká	asistent	1,0
PhDr. Lucia Sosková	asistent	MD
S P O L U		7,8

2. Činnosti vyplývajúce z plnenia Programového vyhlásenia vlády

Na základe uznesenia vlády č.873 z roku 2006 sa začala pripravovať správa o zdravotnom stave obyvateľov v SR za roky 2006-2008. Po skoncipovaní predbežnej osnovy sa oslovili jednotlivé odbory Úradu verejného zdravotníctva, ktoré nám poskytli podklady týkajúce sa problematiky daného odboru. Následne sa vytvorila pracovná skupina odborníkov, ktorí pripomienkujú jednotlivé kapitoly správy o zdravotnom stave obyvateľstva v SR. Ich pripomienky sa následne zapracujú do materiálu. Priebežne sa vytvárajú grafické a tabuľkové podklady a zhromažďujú sa potrebné údaje.

V rámci plnenie cieľa č. 4 Programového vyhlásenia vlády na roky 2006 - 2010 sa plnili nasledovné úlohy:

- zrealizovali sa prednášky na tému drogové závislosti (problematika tabaku, alkoholu a drog) v rámci výstavy: „Súvislosti – otázky a odpovede“. Prednášky boli určené pre štvrté ročníky ZŠ, absolvovalo ich asi 20 tried
- Aktívne sme sa zúčastnili na Protidrogovom dni na SOU Sklenárova s prednáškami na tému – Prevencia drogovej závislosti
- Poskytla sa písomná konzultácia klientom závislým od alkoholu
- Prebehla distribúcia brožúry „Treba hovoriť o drogách“ na niektoré základné a stredné školy

Národný program prevencie obezity bol schválený vládou Slovenskej republiky 9.1.2008 uznesením č.10. Program sa zameriava na realizáciu úloh súvisiacich s prevenciou obezity a zvyšovaním fyzickej aktivity u obyvateľstva. V rámci Národného programu prevencie obezity (ďalej len „program“) sa uskutočnilo vzdelávanie vybraných skupín obyvateľstva prostredníctvom prednášok na tému obezita a fyzická aktivita. Svetová zdravotnícka organizácia v spolupráci s Európskou úniou vytvorila projekt na monitorovanie pokroku v zlepšovaní výživy a fyzickej aktivity a prevencie obezity v EÚ, do ktorej sa aktívne zapojil Úrad verejného zdravotníctva SR prostredníctvom Odboru podpory zdravia.

Za účelom realizácie programu sa uskutočnilo pracovné stretnutie s MUDr. Martinou Šintalovou konateľkou ARCADIA MEDICA s.r.o. v Piešťanoch. Na tomto pracovnom stretnutí sa nadviazala spolupráca v oblasti prevencie obezity a zlepšovania zdravotného životného štýlu.

3. Činnosti vyplývajúce z plnenia programov a projektov Hlavného hygienika SR

Národný program prevencie obezity

- Z plnenia aktivít Národného programu prevencie sme sa zapojili do projektu WHO/EC „Monitorovanie pokroku v zlepšovaní výživy a fyzickej aktivity a prevencie obezity v EÚ. V rámci projektu sme sa zúčastnili (Mgr. Olvecká) prvého meetingu v Bruseli, ktorý bol zameraný na riešenie problematiky obezity a výživy. Bola vytvorená pracovná skupina odborníkov, ktorí poskytli podklady pre vytvorenie databázy o problematike obezity a fyzickej aktivity
- Bola vypracovaná koncepcia zavedenie úloha NPPO do praxe

Programu ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky

Na základe požiadavky Odboru hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov sme vypracovali stanoviská a návrhy k uvedenému programu.

Program podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity

- od. 1. 4. 2008 pokračovalo v činnosti 30 komunitných pracovníkov zdravotnej výchovy (ďalej len „KPZV“) -10 koordinátorov a 20 asistentov koordinátora, ktorí v rámci 10-tich RÚVZ (Poprad, Prešov, Košice, Bardejov, Spišská Nová Ves, Michalovce, Rimavská Sobota, Rožňava, Banská Bystrica, Stará Ľubovňa) – realizovali zdravotno-výchovnú osvetu vo vybraných segregovaných a separovaných rómskych osídleniach a lokalitách. KPZV realizovali zdravotnú výchovu v rómskych osídleniach a lokalitách, v rodinách, na školách, vykonávali asistenciu príslušným lekárom, spolupracovali so zainteresovanými partnermi (starostami, terénnymi sociálnymi pracovníkmi, lekármi, pedagogickými pracovníkmi...) pri návrhu a realizácii opatrení pri výskyte aktuálnym problémov v teréne
- Úrad verejného zdravotníctva SR (ďalej len „ÚVZ SR) zabezpečil dotlač (4100 ks) publikácií so zdravotno-výchovnou tematikou „Rozprávky z čistého lesa“ v slovenskom a rómskom jazyku pre RÚVZ
- ÚVZ SR zabezpečil očkovanie 24 komunitných pracovníkov zdravotnej výchovy proti hepatitíde A očkovacou látkou VAQATA (21 primárnych dávok a 24 podporných dávok). Očkovacia látka bola zabezpečená prostredníctvom firmy Merck Sharp Dohme Idea, Inc.
- bolo ukončené spracovanie výsledkov z Monitoringu životného štýlu a zdravotného stavu obyvateľov segregovaných a separovaných rómskych osídlení a lokalít. Uvedené výsledky boli spracované do Hodnotiacej správy o výsledkoch 1. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity za roky 2007 - 2008
- ÚVZ SR zabezpečil dotlač letákov na tému Očkovanie (8000 ks) v slovenskom a rómskom jazyku
- ÚVZ SR vypracoval Metodiku k realizácii 2. etapy Programu a zaslal ju všetkým RÚVZ zapojeným do 2. etapy Programu
- v súvislosti s realizáciou Programu bola zriadená pracovná skupina zameraná na riešenie rómskej problematiky za oblasť verejného zdravotníctva. V spolupráci s vyššie uvedenou pracovnou skupinou sa riešili problémové oblasti v súvislosti so začatím 2. etapy Programu
- ÚVZ SR sumarizoval mesačné správy o činnosti KPZV a záverečné správy za rok 2008 z jednotlivých RÚVZ, ktoré boli následne zapracované do záverečnej správy za rok 2008

Materské centrá

V poslednom období sa kladie dôraz na starostlivosť o skupiny obyvateľstva, istým spôsobom znevýhodnené – napr. aj matky na materskej dovolenke, ktorých sa snažíme vtiahnuť do spoločenského diania ponukou participácie na spoločných aktivitách dopĺňajúcich zmysluplnosť ich existencie.

Úlohou programu „Materské centrá“ je výchova a vzdelávanie matiek v oblasti zdravého životného štýlu. Realizácia uvedeného programu pokračuje na národnej úrovni a je zameraná na vzdelávanie mladých mamičiek počas materskej dovolenky. Uvedený program je zameraný na zdravotno-výchovné témy, ako napr. zdravá výživa, prevencia úrazovosti, pitný režim, pohybová aktivita atď.

Na jeseň 2008 boli oslovené materské centrá Bratislavského kraja s ponukou dodania plagátov a letákov so zdravotno-výchovnou tematikou na prevenciu detskej úrazovosti. Koncom roka 2008 boli oslovené Materské centrá Bratislavského kraja s ponukou prednášok, ktoré budú zabezpečené odborníkmi podľa dopytu Materských centier.

Školy podporujúce zdravie

Hlavnými cieľmi Škôl podporujúcich zdravie sú:

1. Vytváranie zdravého životného prostredia, jeho tvorba a ochrana
2. Racionálna životospráva, pitný režim, zdravý životný štýl
3. Podpora a ochrana zdravia, otužovanie, prevencia ochorení
4. Podpora pohybových aktivít a športu, rozvíjanie telesnej zdatnosti
5. Humanizácia a demokratizácia výchovno-vzdelávacieho procesu
6. Environmentálna a ekologická výchova a vzdelávanie, environmentálne zdravie
7. Zvyšovanie bezpečnosti pri práci, znižovanie rizika úrazov, prvá pomoc
8. Aktívne využívanie voľného času
9. Podpora duševného zdravia, výchova k manželstvu a rodičovstvu, sexuálne zdravie
10. Prevencia závislostí

V rámci projektu Škôl podporujúcich zdravie bola vyhlásená celonárodná súťaž esejí pre stredoškôľakov so zdravotnou tematikou „Zdravie mladých ľudí mojimi očami“ pre šk.r. 2008/2009. Ďalej sa riešila problematika presadenie viacerých princípov fungovania ŠPZ do Národného programu starostlivosti o deti a dorast v Slovenskej republike na roky 2008 – 2015. V rámci projektu sa pokračovalo vo vzdelávacích a zdravotno-výchovných aktivitách formou prednášok, besied, projektov v materských, základných a stredných školách v SR.

Ministerstvo zdravotníctva SR zorganizovalo návštevu bavorských expertov v rámci projektu „Zdravá výživa v prevencii neinfekčných ochorení“ so zameraním na deti školského veku a prebiehalo rozhovory na tému Školy podporujúce zdravie.

4. Činnosti vyplývajúce z plnenia úloh pre MZ SR

4.1. Odborné stanoviská

- Stanovisko k návrhu „Plánu realizácie úloh Národného programu duševného zdravia na obdobie rokov 2008 – 2010“. Cieľom návrhu je zníženie chorobnosti a úmrtnosti zapríčinených poruchami duševného zdravia. Návrh bol schválený uznesením vlády Slovenskej republiky č. 379 z 15. októbra 2008
- Predložil sa odpočet Plánu RV SR pre BECEP na rok 2008
- Navrhli sa úlohy pre RV SR pre bezpečnosť cestnej premávky na rok 2009
- Stanovisko k „Návrh rozpracovania stratégie prevencie kriminality na roky 2007 – 2010“ na podmienky MZ SR
- Predložilo sa stanovisko k návrhu „Štatút národného koordinačného výboru prevencie detských úrazov“
- Zosumarizovali sa podklady k Vyhodnoteniu plnenia Národného programu boja proti drogám
- Poskytlo sa stanovisko k návrhu „Druhého komunitárneho programu v oblasti zdravia na roky 2008-2013“ a pripomienkovanie návrhu tém na rok 2009, ktoré sa týkali oblastí zlepšenia zdravotného zabezpečenia občanov, zmenšenia nerovnosti v oblasti zdravia a tvorby a šírenia informácií a poznatkov v oblasti zdravia.
- Pripomienkovanie návrhu „Národného programu prevencie kardiovaskulárnych ochorení v Slovenskej republike“, ktorý sleduje zníženie chorobnosti a úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia.
- Príprava a zaslanie informácií, týkajúcich sa plnenia Európskej sociálnej charty. (zdravotný stav obyvateľstva, sledovanie indikátorov, štatistické informácie týkajúce sa fajčiarov, očkovania, infekčné a epidemické ochorenia)
- Pripravovali sa stanoviská a podklady pre médiá
- Vypracovali sa stanoviská a podklady k programu: „Program ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky“
- Stanovisko vypracované k návrhu „Strednodobej koncepcie rozvoja rómskej národnostnej menšiny v SR“
- Poskytol sa odpočet činností k „Akčnému plánu dekády začleňovanie rómskej populácie“ za r. 2007 a poskytnutie stanoviska
- Stanovisko poskytnuté k úlohám „Národného programu starostlivosti o deti a dorast v SR“ na roky 2008 – 2015
- Zabezpečenie podkladov k „Dohovoru o odstránení všetkých foriem diskriminácie žien“
- Zabezpečili sa podklady k „Návrhu koncepcie výchovy a vzdelávania rómskych detí a žiakov“ a čiastkové stanovisko k lokálnej epidémii vírusovej hepatitídy typu A
- Navrhli sa úlohy k Akčnému plánu predchádzania všetkým formám diskriminácie, rasizmu, xenofóbie, antisemitizmu a ostatným prejavom intolerancie
- Navrhnutie realizácie úloh „Národného programu starostlivosti o deti a dorast v SR“ na rok 2009
- Poskytnutie informácii k „Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity“
- Stanovisko poskytnuté MZ SR o Aktivitách v oblasti výchovy k zdraviu na školách
- Zoznam hlavných aktivít dlhodobu realizovaných ÚVZ SR obsahovo súvisiacich s prevenciou nadváhy a obezity detí a mládeže – stanovisko zaslané firme Nestle

- HLG on Nutrition and Physical Activity požiadalo o nomináciu zástupcu SR, stanovisko zaslané na MZ SR
- Poskytnutie stanovisko k vytvoreniu špecializačného odboru podpory zdravia
- Realizácia programu Zdravé vzťahy v mladosti, základ zdravej rodiny – stanovisko zaslané na SOU Svätoplukova
- EURO-MEI, EASE and the EU Sport Office (Zdravie a bezpečnosť v odvetví športu) – stanovisko zaslané na MZ SR.
- Štátny program Republiky Kazachstan „Cesta do Európy“ – čiastkové stanovisko.

4.2. Materiály predložené do vlády

- Úrad verejného zdravotníctva SR spracoval dva materiály do vlády: „Hodnotiaca správa o výsledkoch 1. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity za roky 2007 – 2008“ a „Návrh 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 – 2015“, ktoré boli v zmysle uznesenia vlády SR č. 680/2007 predložené na VPK, do GP, na MPK a na rokovanie vlády SR. Obidva materiály boli vládou schválené dňa 10. 9. 2008. Návrh 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 – 2015 bol schválený uznesením vlády SR č. 609/2008
- Úrad verejného zdravotníctva SR spolupracoval na tvorbe „Národného programu starostlivosti o deti a dorast v SR na roky 2008 – 2015“
- Úrad verejného zdravotníctva SR vypracoval „Národný program prevencie obezity“, ktorý bol schválený vládou uznesením č.10/2008

5. Činnosť v komisiách

5.1. Medzirezortné komisie

- Mgr. Silvia Benczeová bola nominovaná za člena Rady duševného zdravia, ktorá je poradným orgánom ministra zdravotníctva Slovenskej republiky pri tvorbe a realizácii Národného programu duševného zdravia. Rada sleduje, koordinuje a vyhodnocuje plnenie úloh národného programu
- Úrad verejného zdravotníctva SR nominoval Mgr. Silviu Benczeovú do Rady vlády Slovenskej republiky pre bezpečnosť cestnej premávky, ktorá je trvalým poradným, koordinačným a iniciatívnym orgánom vlády Slovenskej republiky pre zabezpečenie komplexnej starostlivosti a zvyšovanie bezpečnosti cestnej premávky v Slovenskej republike
- PaedDr. Vanda kráľovská bola nominovaná do pracovnej skupiny v súvislosti s prípravou prevzatia priebehu a záveru predsedníctva Slovenskej republiky od 1. júla 2009 do 30. júna 2010 v programe „Dekády začleňovania rómskej populácie 2005 – 2015“
- PhDr. Viktória Jakubková je člen pracovno–legislatívnej skupiny v súvislosti so zákonom o obmedzení dostupnosti látok a metód s dopingovým účinkom
- PaedDr. Vanda Kráľovská je náhradníkom člena pracovnej skupiny v programe „Dekády začleňovania rómskej populácie 2005 – 2015“

5.2. Medzinárodné pracovné skupiny

- Mgr. Silvia Benczeová a MUDr. Alena Cvopová je členom pracovnej skupiny projektov EUGLOREH, ECHIM, BCA, HBSC
- PhDr. Viktória Jakubková a Mgr. Petra Olvecká sú členmi pracovnej skupiny vytvorenej na prípravu projektu EÚ „Schéma školského ovocia“
- PhDr. Viktória Jakubková je členom pracovnej skupiny pre koordináciu implementácie „Európskej stratégie starostlivosti o deti a dorast“
- Mgr. Petra Olvecká je zástupcom SR v EU v problematike tabaku, alkoholu, drog, zdravej výživy, fyzickej aktivity a sociálnych faktorov

6. Spolupráca s rezortmi a inštitúciami v SR

- V rámci prípravy správy o zdravotnom stave obyvateľov SR sa spolupracuje so Štatistickým úradom Slovenskej republiky a Národným centrom zdravotníckych informácií
- Navrhla sa spolupráca medzi Úradom verejného zdravotníctva SR a SOS (Slovenská obezitologická spoločnosť)
- Spolupráca s mediálnymi subjektmi
- Zapojenie jednotlivých ministerstiev SR do projektu WHO/EC - Monitorovanie pokroku k zlepšeniu výživy a fyzickej aktivity a prevencii obezity v EU
- Pre monitorovanie rizikových faktorov chronických neinfekčných ochorení boli oslovené Poradne zdravia pri RÚVZ o poskytnutie informácií
- V rámci jednotlivých projektov sa oslovili niektoré zahraničné inštitúcie napr.: EurohealthNet, World Action on Salt and Health, WHO
- Nadviazanie spolupráce s Arcadia Medica s.r.o. v súvislosti s prevenciou obezity
- Spolupráca s Úradom splnomocnenkyne vlády SR pre rómske komunity
- Slovenská gymnastická federácia (SGF) s projektom „Buď fit s gymnastikou“ spolupracuje s Odborom podpory zdravia pri riešení problémov v oblasti zvyšovania fyzickej aktivity obyvateľstva
- v rámci spolupráce so SZU sme zabezpečili praxe študentov, odborné konzultácie k diplomovej práci

7. Spolupráca na projektoch

7.1. Medzinárodné projekty

7.1.1. projekt EUGLOREH

- Úrad verejného zdravotníctva SR, odbor podpory zdravia je zapojený do projektu EUGLOREH. „Report on the Status of Health in the European Union“. Projekt je zameraný na hodnotenie zdravotného stavu obyvateľstva cez vybrané indikátory a ich trendy v priebehu dekády. Identifikovali sa hlavné priority pre budúci prieskum a tvorbu opatrení v oblasti podpory zdravia. Hlavným cieľom projektu bolo vytvoriť spoľahlivý a vedecky podložený obraz o zdravotnom stave v Európskej únii a o zákonoch, ktoré boli implementované v jednotlivých členských štátoch v oblasti verejného zdravotníctva.

- Zúčastnili sme sa tretieho stretnutia pracovnej skupiny projektu EUGLOREH v Ríme. Riešili sa otázky ohľadne formy záverečnej správy
- Záverečná správa bude preložená do štátneho jazyku jednotlivých štátov EÚ a bude prezentovaná 20.03. 2009 v Ríme

7.1.2. projekt ECHIM

- Úrad verejného zdravotníctva SR prostredníctvom Odboru podpory zdravia je zapojený do projektu EÚ - ECHIM (European Community Health Indicators Monitoring), ktorý je zameraný na tvorbu indikátorov zdravia a ich implementáciu v členských štátoch EÚ. Projekt hodnotí súčasnú dostupnosť základných indikátorov v medzinárodných zdrojoch (WHO, Eurostat) získané pomocou dotazníkového prieskumu. Hlavným cieľom projektu je získať reálny obraz o dostupnosti dát a vytvorenie zdravotného informačného systému
- Odbor podpory zdravia ÚVZ SR na žiadosť hlavného koordinátora vyplnila dotazník zameraný na dostupnosť jednotlivých indikátorov

7.1.3. BCA – Bilaterálna dohoda medzi WHO a SR na roky 2008 – 2010

- projekt rieši problematiku nerovností v zdraví, ktorého gestorom je RÚVZ SR v Košiciach pod vedením MUDr. J. Kollárovej

7.1.4. projekt HBSC – „Health Behaviour in School-aged Children

- Úrad verejného zdravotníctva SR sa prostredníctvom Odboru podpory zdravia zapojil do projektu HBSC. Projekt sa zameriava na zdravie adolescentov a správanie súvisiace so zdravím, životným štýlom v spoločenský kontexte. Do prieskumu sú zahrnuté deti 11, 13 a 15 ročné. Zdravotné uvedomenie mládeže a detí sa zisťuje pomocou dotazníkov, ktoré sú zamerané na štyri hlavné témy:
 - A. Zázemie: rodinné väzby, spoločenské postavenie
 - B. Individuálne a spoločenské zdroje: seba hodnotenie, školské prostredie
 - C. Správanie súvisiace so zdravím: fyzická aktivita, alkohol, fajčenie
 - D. Vplyvy na zdravie: zdravotné uvedomenie, poznatky o zdravom životnom štýle
 Správa predchádzajúcej HBSC štúdie a údaje z nového zberu dát sú dôležitým ukazovateľom zdravotného uvedomenia detí a mládeže. HBSC projekt je dôležitý pre zisťovanie efektivity Národného programu starostlivosti o deti a mládež ako aj Národného programu podpory zdravia
- V rámci projektu sa uskutočnilo prvé stretnutie nového národného tímu HBSC v Košiciach, ktorého cieľom bola príprava národnej správy na základe predchádzajúceho zberu údajov a príprava druhej fázy zberu údajov

7.1.5. Health promoting School – Školy podporujúce zdravie

- Program zameraný na podporu konzumácie ovocia a zeleniny na školách

7.2. Gestorstvo a spolupráca pri riešení preventívnych programov a projektov

- Úrad verejného zdravotníctva SR, odbor podpory zdravia spolupracoval na distribúcii plagátov s proti úrazovou tematikou, určených pre ambulancie lekárov. Plagáty (4000 ks) sa distribuovali pomocou RÚVZ

- Odbor podpory zdravia prevzal gestorstvo nad realizáciou „Národného programu prevencie obezity“ a projektom WHO/EC „Monitorovanie pokroku v zlepšovaní výživy a fyzickej aktivity a prevencie obezity v EÚ“
- Spolupráca na realizácii projektu „Schéma školské ovocie“
- Gestorstvo v rámci realizácie Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity na Slovensku, ktorý sa v roku 2008 realizoval v 10-tich RÚVZ (Poprad, Prešov, Bardejov, Košice, Spišská Nová Ves, Rimavská Sobota, Rožňava, Banská Bystrica, Michalovce, Stará Ľubovňa)
- Slovenská gymnastická federácia oslovila Úrad verejného zdravotníctva SR vo veci spolupráce na národnej kampani „Buď fit s gymnastikou“. Cieľom kampane je ovplyvniť nepriaznivú situáciu vo vývine detí a mládeže, kde do popredia vystupuje hlavne nedostatok pohybu a nadváha.
- Zrealizovali sa prednášky na SOU Svätoplukova, Bratislava na tému „Zdravé vzťahy v mladosti – základ zdravej rodiny“
- Materské centrá
- Školy podporujúce zdravie – šk.r. 2008/2009 – Literárna súťaž pre stredoškolákov.

8. Účasť a prednášky na odborných podujatiach

- Ministerstvo zdravotníctva v rámci „Plánu spolupráce v oblasti zdravotníctva a lekárskeho vied medzi Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky a Ministerstvom zdravotníctva štátu Izrael na roky 2008 – 2010“ zorganizovalo pracovné rokovanie s Dr. Amirom Shwartzom. Je to odborník v oblasti psychiatrie, ktorý prezentoval svoje skúsenosti so zakladaným centier chráneného bývania pre ľudí s duševnými ochoreniami. Uvedeného pracovného stretnutia sa zúčastnila Mgr. Silvia Benczeová
- Mgr. Silvia Benczeová sa zúčastnila medzinárodnej konferencii „Closing the Gap in a Generation: Health Equity through Action on the Social Determinants of Health“ v Londýne, ktorá sa zamerala na riešenie problematiky nerovností v zdraví v globálnom meradle
- Účasť na zasadnutí Rady duševného zdravia, ktoré sa uskutočnilo 3.7.2008 v budove Ministerstva zdravotníctva SR. Na zasadnutí sa prerokovala aktualizácia úloh Národného programu pre duševné zdravie na roky 2008 – 2010
- Účasť na pracovnom rokovaní odbornej skupiny pre zdravotnú výchovu a dopravnú psychológiu vyplývajúceho z Plánu práce RV SR pre bezpečnosť cestnej premávky
- Stretnutie pracovnej skupiny BCA v Košiciach, cieľom tohto stretnutia bola analýza hlavných príčin nerovností v zdraví v Košickom kraji
- Stretnutie pracovnej skupiny projektu EUGLOREH, ktoré sa uskutočnilo v Ríme. Stretnutie sa zameralo na úpravu a spracovanie pripomienok do záverečnej správy projektu
- WHO usporiadalo Workshop vo Vilniuse, ktorý bol zameraný na budovanie kapacít v oblasti nerovností v zdraví. Hlavným cieľom bolo získanie nových poznatkov o stratégiách zameraných na sociálne determinanty zdravia a nerovností v zdraví
- 25. novembra 2008 sa uskutočnil pracovný seminár „CINDI v SR“. Seminár bol venovaný problematike poradenských centier pri RÚVZ SR (prevencii chronických ochorení). Seminár bol organizovaný RÚVZ SR v Banskej Bystrici v spolupráci so Slovenskou epidemiologickou asociáciou
- Dňa 2. októbra 2008 sa konala celoslovenská konferencia pri príležitosti „Medzinárodného dňa starších ľudí“, ktorej sme sa zúčastnili (Mgr. Benczeová,

MUDr. Cvopová, Minichová). Uskutočňovali sme krátke poradenstvo týkajúce sa životného štýlu, počas konferencie sme merali hodnoty TK a BMI

- Dňa 4. novembra sa uskutočnila konferencia „Nové trendy vo výžive“ a 2. decembra sa uskutočnila 3. celoslovenská konferencia športu pre všetkých „Šport pre všetkých a samospráva“, na ktorých sme sa zúčastnili prednáškou „Národný program prevencie obezity“
- 9. októbra sme sa zúčastnili výstavy SLOVMEDICA – NON HANDICAP 2008 a 29. októbra sme zrealizovali prednášku na tému „Národný program prevencie obezity“ pre obezitologickú Univerzitu pre všeobecných lekárov
- Účasť na 4. slávnostnom odovzdaní ocenenia MOST – cena Rady mládeže Slovenska za podporu práce s deťmi a mládežou

9. Publikačná činnosť a spolupráca s médiami

- Mgr. Barbora Korbel'ová vypracovala materiál „Problematika týraných žien“ a bol uverejnený na internetovej stránke ÚVZ SR
- Participovali sme na príprave zborníka Stodolove dni 2007
- V rámci preventívnych činností Úradu verejného zdravotníctva SR sme sa zapojili spolu s RÚVZ do aktivít ako sú: Kampaň MOST, Svetový deň srdca, Deň zdravia pre zamestnancov
- Poskytli sa informácie o Národnom programe prevencie obezity pre Slovenský rozhlas a iné médiá
- Poskytnutie Odpovedí na otázky v súvislosti s realizáciou Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity pre: Pravdu, Sme, ČTK, Euroreport, Rómsky Nový list, pre O.z. Odysseus, pre Nadáciu I. Šimečku
- Stretnutie s novinármi pri príležitosti vyhlásenia celonárodnej súťaže esejí pre stredoškóľakov pod názvom „Zdravie mladých ľudí mojimi očami“ a jeho uverejnenie na WEB stránke Úradu verejného zdravotníctva SR
- Poskytnutie príspevku „Aktivity verejného zdravotníctva v oblasti deti a mládež“ pre Zdravotnícke noviny
- Poskytol sa príspevok do Bulletinu HH SR na tému „1. gymnastický deň detí“
- Poskytnutie príspevkov „Pohyb je život“ a „Zdravá výživa“ do publikácie „Bud' fit s gymnastikou“ (určené pre materské a základné školy v SR)

10. Metodické vedenie RÚVZ SR

Metodické vedenie 10-tich RÚVZ v rámci realizácie „Programu podpory zdravia znevýhodnenej rómskej komunity na Slovensku“ prebiehalo elektronickou a písomnou formou. Úrad verejného zdravotníctva SR vypracovalo Metodiku k realizácii 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunit pre RÚVZ, ktoré sa zapoja do jej realizácie.

Jednotlivé regionálne úrady verejného zdravotníctva boli metodicky usmernené v súvislosti s realizáciou Literárnej súťaže esejí. Participovali na distribúcii plagátov do školy.

Referát kontroly tabaku a alkoholu

1. Legislatívna činnosť a materiály na GP MZ SR

- Príprava novely zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov, mediálne vystúpenia, príprava podkladových materiálov, vystúpenia v rámci legislatívnej rady vlády SR, výborov NR SR, vláda SR prijala novelu uznesením č. 807/2008, NR SR.
- príprava Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009-2010 (prijatý vládou SR uznesením č. 438/2008).
- príprava a predloženie materiálu s názvom „Hodnotenie kontroly dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov“ (RPK, GP MZ SR).
- príprava materiálu Hodnotenie činnosti Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku hlavnému hygienikovi SR (január 2009).
- Zabezpečenie Sekretariátu Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku (4 zasadnutia v roku 2007).
- Odpočet plnenie činnosti RÚVZ v oblasti kontroly alkoholu do Správy o plnení úloh Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom.
- Intervencie a plnenie cieľov Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom na obdobie rokov 2006 – 2010“ v spolupráci s Ministerstvom zdravotníctva SR vyplývajúce z NAPPA a prevencie drogových závislostí.
- Ukončenie práce na implementácii **Grantovej schémy** na podporu Národného programu boja proti drogám 2004 – 2008. Schválenie záverečnej správy na Úrade vlády a Ministerstve financií projektu EU „Vzdelávanie pracovníkov Poradni zdravia v prevencii drogových závislostí“ – január 2008.

2. Projekty

- **Príprava a realizácia medzinárodnej súťaže pre fajčiarov „Prestaň a vyhraj (Quit and Win) 2008“**
 - oslovenie sponzorov na partnerskú spoluprácu a poskytnutie finančných prostriedkov potrebných na realizáciu súťaže
 - oslovenie médií na mediálnu spoluprácu za účelom zverejnenia prihlášky a podmienok súťaže
 - príprava prihlášky a pravidiel súťaže, spolupráca s jednotlivými RÚVZ
 - príprava tlačovej konferencie k súťaži
 - prihlasovanie sa súťažiacich do súťaže pomocou prihlášok
 - priebeh samotnej súťaže
 - zosumarizovanie prihlášok a vyžrebovanie výhercov súťaže a overenie dodržania podmienok súťaže u vyžrebovaných (meranie oxidu uhoľnatého a kotinínu v moči)
 - slávnostné odovzdávanie cien výhercom súťaže
 - poďakovanie sponzorom za spoluprácu
 - vyhodnotenie súťaže

3. Pracovné cesty a prednášky

- Aktívna účasť na 8. Slovenská a 47. československá AT konferencia psychoterapeutickej spoločnosti v Nitre. Tématický obsah boli: Novinky a perspektívy adiktológie, novodobé závislosti.
- Príprava odborného seminára zameraného na prevenciu a lektorovanie pre koordinátorov prevencie drogových závislostí v spolupráci s MCPZ Bratislava a PZ Bratislava. Hodnotila sa: súčasná situácia drogovej scény u mládeže v SR, úvod do prevencie na školách, deti a drogy.

4. Edičná činnosť (zostavenie a vydanie monografií)

- **OCHABA, R., ROVNÝ, I., BIELIK, I. a kolektív:** Základy kontroly tabaku a alkoholu. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 2008, 122 s. ISBN 978-80-7159-170-2.

5. Pedagogická činnosť na Slovenskej zdravotníckej univerzite

- pedagogická činnosť v rámci pregraduálneho vzdelávania a kurzov na Fakulte verejného zdravotníctva v predmetoch „Manažment zdravia, Výchova ku zdraviu“ blokmi „Manažment kontroly tabaku“, „Psychológia výchovy ku zdraviu“, „Základy poradenskej starostlivosti na RÚVZ“, „Základy poradenského procesu v poradni na odvykanie od fajčenia“.

6. Média a informovanosť:

Správy pre tlačový odbor Upozornenia, súčasnosť (škodlivosť miešaných nápojov, alkohol a mládež). Zákon č. 219/1996 Z. z., o ochrane pred **zneužívaním alkoholických nápojov a o zriaďovaní a prevádzke záchytných izieb.**

Televízny vstup STV 1 – dôležitosť doliečovania u závislých na alkohole a terciálna prevencia.

7. Publikačná činnosť za obdobie roka 2008

1. **OCHABA, R., ROVNÝ, I., BIELIK, I., HAMADE, J., KAVCOVÁ, E., KIMÁKOVÁ, T., NOCIAR, A., SALAMONOVÁ, M., STANČIAK, J.:** Základy kontroly tabaku a alkoholu. Bratislava: ÚVZ SR, 2008, 62 s. ISBN 978-80-7159-170-2.
2. **OCHABA, R.:** Postoje, skúsenosti a zdravotné uvedomenie mládeže k fajčeniu. Lekársky obzor, 56, 2008, č. 4, s. 148-152.
3. **OCHABA, R.:** Tabak a fajčenie – bez detí a mládeže? Quark, 13, 2008, č. 5, str. 48.
4. **OCHABA, R.:** Svetový deň bez tabaku – Mládež – bez tabaku. Bedeker zdravia, 5, 2008, č. 2, str. 20-21.
5. **KAVCOVÁ, E., OCHABA, R.:** Chronická obštrukčná choroba pľúc a fajčenie. Bedeker zdravia, 5, 2008, č. 2, str. 28-29.
6. **OCHABA, R.:** Zákaz fajčenia na verejných miestach – mýty a skutočnosť. Adiktologie, 8, 2, 2008, str. 176-181.
7. **OCHABA, R.:** Postoje, skúsenosti a zdravotné uvedomenie mládeže k užívaniu alkoholu. Lekársky obzor, 56, 2008, č. 9, 363-367.
8. **OCHABA, R., ROVNÝ, I.:** Verejné zdravotníctvo a regulácia užívania alkoholu. In: Szarázová, M., Kavcová, E. (eds.): Podpora zdravia, prevencia a hygiena v teórii a praxi – V. Martin: Jesseniova lekárska fakulta UK, 2008, 98 – 101. ISBN 978-80-88866-58-9
9. **TÓTH, K., JANČO, L., LENGVARSKÝ, V., OCHABA, R., PAGÁČOVÁ, I., PEŠKO, L., TOMEK, D., TÓTH, J.:** Právo v zdravotníctve. Bratislava, Herba, 2008, 388 s. ISBN 978-80-89171-57-6.
10. **OCHABA, R.:** Závislosti tínedžerov. Bedeker zdravia, 5, 2008, č. 3, str. 108-109.
11. **OCHABA, R.:** Národný akčný plán na kontrolu tabaku. Bedeker zdravia, 5, 2008, č. 4, str. 103.
12. **OCHABA, R.:** Právne normy na kontrolu alkoholu. Bedeker zdravia, 5, 2008, č. 5, str.78-79.

13. **OCHABA, R.:** Zákon o ochrane nefajčiarov. Bedeker zdravia,5, 2008, č. 6, str.112.
14. **MAJTANOVÁ, E.** Príprava a aktualizácia článku: Vedeckotechnický odborný časopis – **Quark „Septembrové návraty“ , str. 48, september 2008**
15. **MAJTANOVÁ, E.** Článok: „**Sociálnopsychologické aspekty rodovosti v starostlivosti o závislých na alkohole**“, **QUARK , str. 48, 2008** – tlač február 2009.
16. Príprava a tlač adresára AA v rámci SR.
17. **MAJTANOVÁ, E** Príprava a prezentácia posterov:
„Alkoholová politika“.
“**Poradenstvo prevencie drogových závislostí so zameraním na centrá ochrany a podpory zdravia regionálnych úradov verejného zdravotníctva**“.

8. Iné

- Príprava zasadnutí Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku
- Odborné Intervencie a usmernenie pracovníkov Poradní zdravia v prevencii na alkohole.
- Archivácia a odovzdanie spisov do registratúry v súvislosti s uzavretím spisov za roky 2004, 2005, 2006
- Mapovanie a sledovanie rozvoja odbornej činnosti Poradní zdravia na RÚVZ

Administratívna činnosť:

- **Archivácia a odovzdanie spisov do registratúry v súvislosti s uzavretím spisov za roky 2004, 2005, 2006**