



**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

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



V Ý R O Č N Á S P R Á V A

o činnosti

Úradu verejného zdravotníctva

Slovenskej republiky

rok 2009

Obsah správy

Všeobecná časť	5
Odbor legislatívy a práva	13
Odbor kontroly, dozoru a sťažností	15
Odbor hygieny životného prostredia	23
Odbor preventívneho pracovného lekárstva	45
Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	57
Odbor hygieny detí a mládeže	69
Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok	77
Odbor lekárskej mikrobiológie	109
Odbor epidemiológie	155
Odbor ochrany zdravia pred žiarením	267
Odbor podpory zdravia	377
Referát kontroly tabaku a alkoholu	395

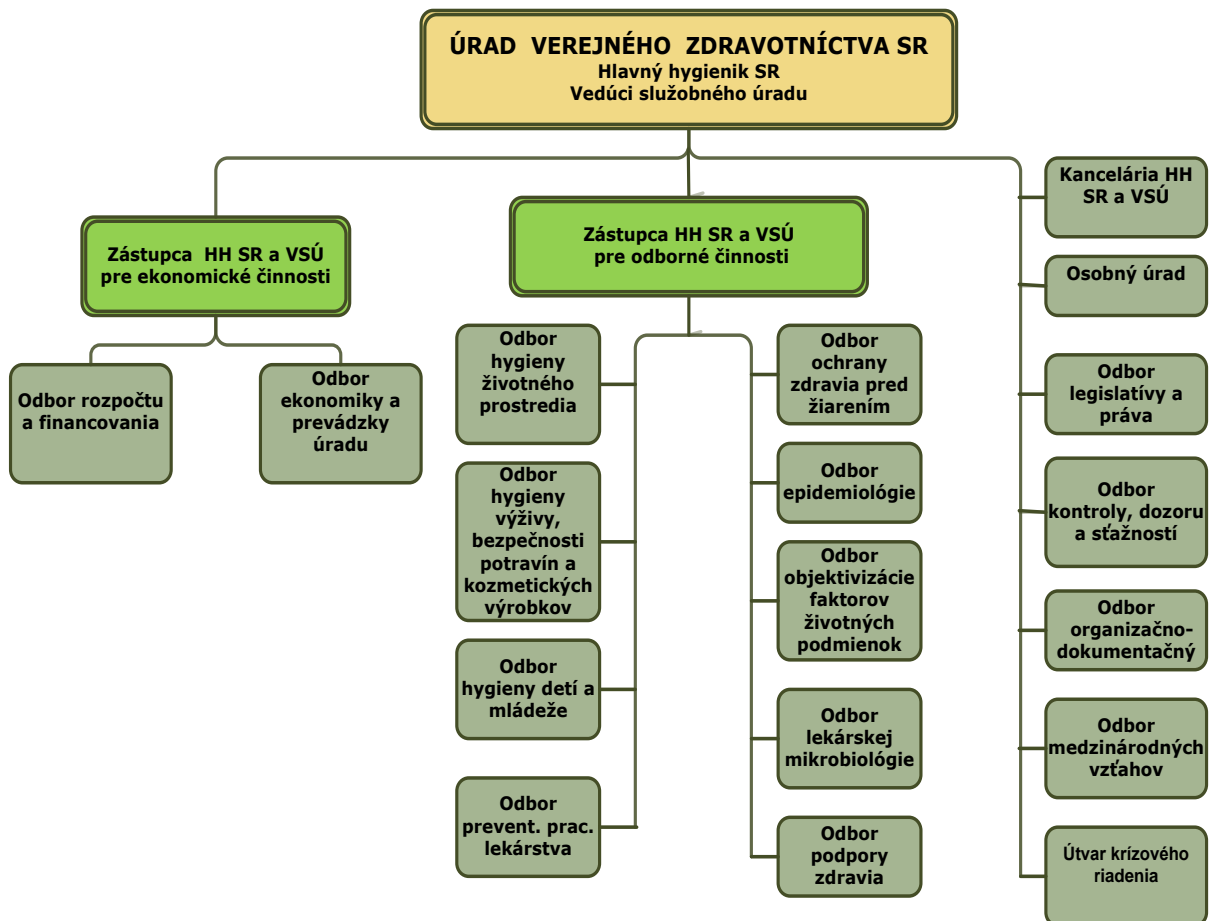
Všeobecná část

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	6,80
VŠ/IZP	50,00
VŠ/IOP	9,50
VŠ/asistenti	5,00
DAHE a AHS	3,00
VŠ/laboranti	1,00
DMTL	1,00
ÚSV/zdravotnícki laboranti	18,00
ÚSV/IZP – chem. laboranti	22,00
ÚSV/IOP	12,27
Zdravotné sestry	1,00
Sanitárky	6,00
THP/VŠ	
THP/ÚSV	5,00
Robotníci	29,00

Prepočítaný stav k 31.12.2009

169,57

**Zamestnanci zaradení podľa zákona NR SR č. 400/2009 Z. z.
o štátnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Hlavný štátny radca	1,00
Štátny radca	2,00
Hlavný radca	12,00
Odborný radca	35,90
Samostatný radca	10,00
Radca	10,00
Hlavný referent	4,00
Odborný referent	
Samostatný referent	
Referent	

Prepočítaný stav k 31.12.2009* **74,90*

Celkový prepočítaný stav k 31. 12. 2009 **244,47**

Zamestnanci v mimoevidenčnom stave

Na materskej dovolenke	5,00
Na rodičovskej dovolenke	20,00
Na neplatenom voľne	1,00

Vzdelávacie aktivity zamestnancov ÚVZ SR v roku 2009

Počet vzdelávacích aktivít: 113

Počet účastníkov: 204

Počet odborných seminárov v ÚVZ SR: 10

Počet účastníkov: 499

Odborné stáže a odborná prax: 64 účastníkov

Finančné náklady: € 6 732,75

Externé štúdium: 1 zamestnanec

Príprava na výkon práce v zdravotníctve: 4 zamestnanci

Špecializačné štúdium: 7 zamestnancov

Činnosť knižnice ÚVZ SR za rok 2009

Dve pracovníčky knižnice majú skumulovanú pracovnú náplň a okrem zabezpečovania štandardných knižničných služieb sú poverené aj správou registratúry ÚVZ SR.

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

11.956 knižničných jednotiek

VÝPOŽIČKY

Spolu **4773**, z toho:

absenčné **956**

prezenčné **3817**

MEDZIKNIŽNIČNÁ VÝPOŽIČNÁ SLUŽBA

57 vybavených požiadaviek

REŠERŠE

3 vypracované rešerše.

V spolupráci s firmou SUWECO CZ zabezpečili bezplatný prístup do databázy Springerlink (vydavateľstvo Springer Verlag).

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), bolo poskytnutých **273** faktografických informácií.

BUDOVANIE KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO SYSTÉMU

V roku 2009 dokončili retrospektívne spracovanie knižného fondu v elektronickej forme (spracovaných je 5829 knižných jednotiek). Následne bolo potrebné prestavať knižný fond podľa novo priradených signatúr, čo pracovníčky vykonali počas mesiacov jún až august (výber všetkých kníh z políc, zoradenie podľa nových signatúr po stovkách a tisíckach a uloženie do regálov).

EVIDOVANIE A VÝPOŽIČKY ŠPECIÁLNYCH DOKUMENTOV

Normy - **36**

V roku 2009 navštívilo knižnicu ÚVZ SR **1630** čitateľov.

Správa registratúry ÚVZ SR

Po mimoriadnom odovzdávaní vybavených a uzavretých spisov do centrálnej registratúry koncom roka 2008, pracovníčky poverené správou registratúry tieto v mesiaci január 2009 skontrolovali a založili podľa registratúrnych značiek do regálov.

V r. 2009 pracovníčky doriešili archívne dokumenty po bývalej Krajskej hygienickej stanici v Bratislave, ktoré sa dohľadali pri sťahovaní centrálnej registratúry ako aj pri mimoriadnom odovzdávaní spisov. Pripravili písomný návrh na vyradenie z centrálnej registratúry ÚVZ SR, ktorý bol 28. 5. 2009 odoslaný na Ministerstvo vnútra SR, odbor archívov a registratúr. Na základe uvedeného návrhu vykonali pracovníci Ministerstva vnútra SR archívnu prehliadku v priestoroch centrálnej registratúry ÚVZ SR a 5. 6. 2009 vydali pre ÚVZ SR rozhodnutie o prevzatí archívnych dokumentov po bývalej KHS na trvalú archívnu úschovu. Spomenuté archívne dokumenty boli osobne odovzdané v 20 archívnych škatuliach.

V spolupráci s Referátom informatiky zrealizovali pre zamestnancov ÚVZ SR dve školenia venované správe registratúry ÚVZ SR (25. 2. 2009 a 22. 10. 2009 – prednášala Mgr. Pagáčová). Taktiež zabezpečili 5 individuálnych školení na základe požiadaviek pracovníkov poverených správou registratúry (Odbor ekonomiky a rozpočtu, Odbor legislatívy a práva, Odbor kontroly dozoru a sťažností – 2x a Odbor podpory zdravia).

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

V mesiaci december preberanie uzavretých a vybavených spisov do centrálnej registratúry ÚVZ SR po vzájomnej dohode s jednotlivými organizačnými útvarmi (spisy odovzdané zo 6 organizačných útvarov).

Výpožičky z centrálnej registratúry ÚVZ SR v roku 2009: **51**.

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 (zákon č. 170/2009 Z.z.)
- príprava novely zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia (zákon č. 67/2010 Z.z.)
- príprava novely 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
- implementácia Medzinárodných zdravotných predpisov
- pripomienkovanie v rámci medzirezortného pripomienkového konania – 83 návrhov
- pripomienkovanie notifikovaných návrhov technických predpisov ostatných členských štátov EU - 119

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 103 podaní prostredníctvom regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR v odvolacom konaní.

Z toho bolo :

O - zamietnuté a R – potvrdené	:	29
R – zrušené a vrátené	:	10
R – zrušené	:	32
R – zmenené	:	9
Späť vzatých odvolaní	:	2
Prerušené konanie	:	0
Mimoodvolacie konanie	:	21

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

Odbor v hodnotenom období vybavil 15 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 10 podaní a v 5 podaniach bolo zrušené záväzné stanovisko regionálneho úradu verejného zdravotníctva.

4. Zmluvná agenda

Odbor v roku 2008 pripravoval, pripomienkoval a schvaľoval 49 zmlúv a 41 dodatkov.

5. Kontrolná agenda

Odbor legislatívy a práva v spolupráci s odborom kontroly dozoru a sťažnosti vykonal 5 kontrol podľa zákona č. 10/1996 Z.z. o kontrole v štátnej a v spolupráci s odborom preventívneho pracovného lekárstva 30 kontrol pracovných zdravotných služieb.

Odbor kontroly, dozoru a st'azností

1.Kontrolná činnosť

V súlade so zákonom č. 502/2001 Z.z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade so zákonom NR SR č. 10/1996 Z.z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov, v súlade so zákonom č. 152/1998 Z.z. o sťažnostiach v znení neskorších predpisov, ako aj v súlade s ostatnými odbornými všeobecne záväznými právnymi predpismi, odbor kontroly, dozoru, a sťažností Úradu verejného zdravotníctva SR /ďalej len ÚVZ SR/ vypracoval vyhodnotenie kontrolnej činnosti za rok 2009.

Odbor kontroly, dozoru a sťažností v hodnotenom období vykonával kontrolnú činnosť v súlade s právnym režimom zákonov :

- č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite v znení neskorších predpisov,
- č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov,
- č. 152/1998 Z. z. o sťažnostiach v znení neskorších predpisov,
- č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- ako aj ďalšími odborne súvisiacimi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Kontrolné akcie boli vykonané :

- v súlade so Zameraním kontrolnej činnosti Úradu verejného zdravotníctva SR na rok 2009, ako **plánované kontroly** resp. aj
- ako **mimoriadne kontrolné akcie**.

Kontrolnou činnosťou odbor kontroly, dozoru, a sťažností preveroval súlad príslušnej kontrolovanej oblasti a kontrolovaných skutočností s príslušnými ekonomickými zákonmi, resp. odbornými predpismi, vzťahujúcimi sa na danú oblasť, ako aj so zákonom o sťažnostiach.

Predmetom kontrol bolo preverenie dodržiavania nasledovných všeobecne záväzných právnych predpisov :

- a/ zákon č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite v znení neskorších úprav,
- b/ zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- c/ zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách v znení neskorších predpisov,
- d/ zákon č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov,
- e/ zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov,
- f/ zákon č. 312/2001 Z. z. o štátnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- g/ zákon č. 313/2001 Z. z. o výkone služby vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov,
- h/ zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce,
- i/ mzdové predpisy,
- j/ zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- k/ zákon č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- l/ zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- m/ a iné všeobecne záväzné právne predpisy, upravujúce príslušnú špecializovanú odbornú oblasť verejného zdravotníctva.

Všetky kontrolné akcie, vyplývajúce zo zamerania kontrolnej činnosti, ako aj mimoriadne kontrolné akcie boli uskutočnené na základe písomných poverení hlavného hygienika SR a vedúceho služobného úradu ÚVZ SR.

Odbor kontroly, dozoru a sťažností vzhľadom na personálne vybavenie mal od januára do apríla 4 zamestnankyne, pričom jedna zamestnankyňa v apríli ukončila pracovný pomer, t. j. od apríla do decembra na hodnotenom odbore pracovali 3 zamestnankyne, z čoho jedna pracuje na zmluvnom základe /nie je v trvalom pracovnom pomere/.

Niektoré odborné kontrolné akcie zamerané do oblasti verejného zdravotníctva boli vykonané v súčinnosti s príslušnými odbornými útvarmi úradu.

Odbor kontroly, dozoru a sťažností v hodnotenom období, t.j. v priebehu roku 2009 vykonal čo do počtu kontrolné akcie na ÚVZ SR a na RÚVZ v nasledovnej štruktúre :

celkove : 20 kontrolných akcií
z toho : 15 vyplývajúcich zo zamerania kontrolnej činnosti – plánované kontroly
5 mimoriadne kontrolné akcie

Na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva odbor kontroly, dozoru a sťažností vykonal v priebehu hodnoteného obdobia nasledovné kontrolné akcie:

Celkove : 9 kontrolných akcií na RÚVZ
Z toho: 6 plánovaných kontrolných akcií
3 mimoriadne kontrolné akcie

Plánované kontroly:

- **RÚVZ Bratislava hl. m. so sídlom v Bratislave**
- **RÚVZ so sídlom v Žiline**
- **RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi**
- **RÚVZ so sídlom Komárne**
- **RÚVZ so sídlom v Nitre**
- **RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši**

Mimoriadne kontroly:

- **v RÚVZ so sídlom v Trnave**
- **v RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede**
- **v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici**

Nedostatky boli zistené v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici. Na odstránenie zistených nedostatkov kontrolovaný subjekt prijal opatrenia . Listom bola odbor kontrol, dozoru a sťažností ÚVZ SR predložená správa o splnení opatrení.

Nedostatky v RÚVZ so sídlom v Trnave boli taktiež odstránené a predložená bola správa.

V Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede neboli zistené nedostatky.

Všetky kontroly boli vykonané odborom kontroly, dozoru a sťažností Úradu verejného zdravotníctva SR v súčinnosti s jednotlivými odbormi ÚVZ SR a príslušnými RÚVZ.

Na ÚVZ SR (vnútorná kontrola) – odbor kontroly, dozoru a sťažností v priebehu hodnoteného obdobia vykonal nasledovné kontrolné akcie:

Celkove : 11 kontrolných akcií
Z toho : 9 plánovaných kontrolných akcií
2 mimoriadne kontrolné akcie

Z celkového počtu 20 boli kontrolné akcie v priebehu 1. a 2. polroku hodnoteného obdobia realizované nasledovne :

- v I. polroku 2009 :

12 kontrolných akcií v nasledovnej štruktúre :

a/ mimoriadne kontrolné akcie 3,
b/ plánované kontrolné akcie 9

12

- v II. polroku 2009:

8 kontrolných akcií v nasledovnej štruktúre :

a/ mimoriadna kontrolná akcia 2
b/ plánované kontrolné akcie 6

8

Vzhľadom na procesný postup boli v hodnotenom období uskutočnené kontrolné akcie nasledovne :

- 15 kontrolných akcií bolo uskutočnených ako **kontroly plnenia úloh v príslušnej oblasti** v zmysle zákona č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov,
- 5 kontrolných akcií bolo uskutočnených ako **následné finančné kontroly** v zmysle zákona č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite v znení neskorších predpisov
- 15 podaní bolo prešetrovaných vzhľadom na svoj obsah ako sťažnosti **podľa zákona č. 152/1998 Z. z. o sťažnostiach v znení neskorších predpisov.**

Vzhľadom na charakter a obsah výsledného materiálu /kontrolné zistenia/ boli kontrolné akcie ukončené :

- v počte 14 záznamom, kedy neboli zistené nedostatky,
- v počte 5 protokolom, kedy boli zistené nedostatky podľa zákona č. 10/1996 Z. z.
- v počte 1 správou, kedy boli zistené nedostatky podľa zákona č. 502/2001 Z. z.

OKDAS kontrolné akcie vykonal v nasledovných odborných útvaroch :

- odbor rozpočtu a financovania,
- odbor prevádzky a ekonomiky,
- odbor legislatívy a práva,
- referát verejného obstarávania
- príslušné odborné útvary podľa zamerania kontrolnej akcie.

Zamestnankyne odboru kontroly, dozoru a sťažností v hodnotenom období vykonali nasledovné kontrolné akcie :

a/ vyplývajúce zo zamerania kontrolnej činnosti v počte 9 :

- následná finančná kontrola tuzemských cestovných príkazov a zahraničných pracovných ciest - záznam,
- kontrola plnenia prijatých z vykonanej mimoriadnej kontroly zameranej na správne konanie – protokol,
- následná finančná kontrola evidencie majetku, nakladania s prebytočným a neupotrebitelným majetkom v roku 2008 – správa,
- následná finančná kontrola so zameraním na kontrolu pokladnice, pokladničných kníh a pokladničných dokladov za 1. štvrtrok 2009 - záznam,
- kontrola zameraná na správnosť vedenia účtov v roku 2008 – záznam,
- následná finančná kontrola so zameraním na kontrolu pokladnice, pokladničných kníh a pokladničných dokladov za 2. štvrtrok 2009 - záznam,
- následná finančná kontrola so zameraním na správnosť realizácie verejného obstarávania – záznam,
- kontrola zameraná na plnenie úloh vyplývajúcich z Programového vyhlásenia vlády SR na úseky verejného zdravotníctva na roky 2006 – 2010 splatných v roku 2009 – záznam,
- kontrola so zameraním na dodržiavanie platných právnych predpisov, vybavovania podnetov a podaní – záznam,

b/ mimoriadne kontrolné akcie v počte 5 :

- mimoriadna kontrola so zameraním na vedenie registra zmlúv a dodatkov k zmluvám - protokol,
- mimoriadna kontrola zameraná na čerpanie chemikálií a efektívnosť ich využitia – protokol,
- mimoriadna kontrola v RÚVZ Banská Bystrica na dodržiavanie zákona č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia – vyšetovanie klinických vzoriek s podozrením na chrípku H1N1 – protokol
- mimoriadna kontrola v RÚVZ v Dunajskej Strede – záznam
- mimoriadna kontrola v RÚVZ Trnava - protokol

c/ odborné kontrolné akcie vykonané v súčinnosti s dotknutými odbormi na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v SR v počte 6:

- odborná kontrola vykonaná v Regionálnom úrade verejného zdravotníctva hl. mesta Bratislava – záznam,
- odborná kontrola vykonaná v Regionálnom úrade verejného zdravotníctva v Liptovskom Mikuláši – záznam,
- odborná kontrola vykonaná v Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Žilina – protokol,
- odborná kontrola vykonaná v Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Spišská Nová Ves – záznam,
- odborná kontrola vykonaná v Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Komárno – záznam,
- odborná kontrola vykonaná v Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Nitra – záznam,

d/ ďalšia pracovná aktivita so zameraním na výkon dozoru :

- mimoriadne aktivity výkonu dozoru so zameraním na dodržiavanie zákona o nefajčiároch v súčinnosti s RÚVZ a príslušnými odbormi ÚVZ SR – v počte 10

e/ odbor kontroly, dozoru a sťažností v hodnotenom období prešetril sťažnosti, petície a podania v nasledovnom zložení :

- 15 sťažností,
- 155 podaní a
- 0 petícií.

f/ z celkového počtu 15 sťažností po ukončení prešetrovania boli záverované nasledovne :

- 2 ako opodstatnené,
- 9 ako neopodstatnené a
- 4 boli z vecnej príslušnosti odstúpené

g/ organizácia a uskutočnenie pracovného stretnutia

V priebehu roku 2009 nebolo potrebné vzhľadom na závery ani jeden výsledný materiál z kontroly alebo z prešetrovania sťažností odstúpiť orgánom činným v trestnom konaní.

Z celkového počtu 11 kontrol bolo realizovaných 5 **následných finančných kontrol typu ex – post**, prostredníctvom ktorých bola preverená **finančná čiastka vo výške**

4.473.126,39 Sk
157.754,61 EUR
68.364,00 CZK
8.778,56 SEK
9.159,60 ChF

Z vykonaných kontrolných akcií bolo podľa charakteru výsledného materiálu :

- 1 kontrola ukončená správou, t. j. bol zistený aspoň jeden nedostatok,
- 5 kontrol ukončených protokolom, t. j. bol zistený aspoň jeden nedostatok,
- 14 výsledných materiálov vyhotovených z kontrolnej akcie ako záznamy, t. j. nebol zistený v preverovanej oblasti nedostatok.

Nedostatky spočívali v nasledovných oblastiach :

- v nedodržaní niektorého ustanovenia v súvislosti s vyznačovaním právoplatnosti rozhodnutí HH SR
- v oneskorení zaradenia majetku do prevádzky pre dovolenkové obdobie
- vo vedení evidencie zmlúv a dodatkov k zmluvám
- nedodržanie zákona

Prijaté o p a t r e n i a :

V súvislosti so zistenými nedostatkami boli vo všetkých prípadoch prijaté opatrenia na ich odstránenie. **Spočívali v nasledovnom :**

- zvolanie porady a oboznámenie podriadených so zistenými nedostatkami – u dvoch odborov
- vziať na vedomie zistený nedostatok po oboznámení na porade

- upozornenie na porade dotknutých podriadených na zistený nedostatok – u dvoch odborov
- zabezpečenie správneho vyznačovania rozhodnutí
- zabezpečenie osobných prevzatí rozhodnutí
- určenie 2 zamestnancov na vyznačovanie právoplatností rozhodnutí
- opravenie chybného vyznačenia rozhodnutí
- uskutočnenie pohovoru so zodpovedným zamestnancom
- upozornenie na včasné zaradovanie majetku do prevádzky
- vypracovanie smernice o evidencii zmlúv a ich dodatkov
- a pod.

2.Petície, sťažnosti a podania

Odbor kontroly, dozoru a sťažností ÚVZ SR vybavil v roku 2009 nasledovné sťažnosti, petície a ostatné podania:

Petície - 0

15 sťažností, z ktorých boli: **4** sťažnosti odstúpené podľa vecnej a miestnej príslušnosti

11 prešetrených

Z 11 sťažností, ktoré boli prešetrované **boli: 2 sťažnosti opodstatnené**
9 sťažností neopodstatnených

Anonymné sťažnosti: 3

2 prešetrené

1 odstúpená

Vrátené podania označené ako sťažnosti: 6

V prípade 2 anonymných sťažností smerujúcich proti vybaveniu podaní RÚVZ SR, sa zistila opodstatnenosť sťažností , kde sťažovatelia poukazovali na nevyhovujúce podmienky súvisiace s prevádzkou Materskej školy a na nevyhovujúce podmienky v prevádzke reštaurácie. Na odstránenie zistených nedostatkov boli prijaté opatrenia.

Sťažovatelia poukazovali na nevyhovujúce podmienky súvisiace s prevádzkou, na zlé hygienické podmienky v stravovacích zariadeniach, na neprimerané pracovné prostredie, fajčenie, hluk, vibrácie, na porušovanie zákona NR SR č. 470/2005 Z.z. o pohrebníctve a zákona NR SR č. 377/2004 Z.z. o ochrane nefajčiarov.

Odboru kontroly, dozoru a sťažností bolo pridelených na vybavenie 155 podaní, ktoré boli podnetmi

na vykonanie kontroly v zmysle zákona o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a iné žiadosti a oznámenia. Podania boli vybavené ako podnety na výkon štátneho zdravotného dozoru v zmysle zákona o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a postúpené vecne a miestne príslušným RÚVZ SR na priame vybavenie.

V mesiaci október odbor kontroly, dozoru a sťažností zorganizoval a uskutočnil **pracovné stretnutie** pre všetky RÚVZ SR, predmetom ktorého boli témy:

- zákon 152/1998 Z.z. o sťažnostiach
- najčastejšie vyskytujúce sa chyby pri prešetrovaní podaní a sťažností a pri ich evidencii
- zákon 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení ostatných predpisov
- najnovšie poznatky a najčastejšie sa vyskytujúce chyby v oblasti hospodárenia s verejnými financiami

Na pracovnom dni prednášali lektori z Úradu vlády, p. Ing. Pribylincová a zúčastnilo sa 52 pracovníkov z RÚVZ z celého Slovenska.

Z á v e r :

Z vykonaných kontrolných akcií boli v hodnotenom období, t.j. v roku 2009:

- vo väčšine prípadov t.j. v 14 – tich, boli vypracované záznamy, t. j. neboli zistené nedostatky
- v 1 prípade bola vyhotovená správa / vzhľadom na zistenie nedostatku podľa zákona č. 502/2001 Z.z.
- v 5 prípadoch bol vypracovaný protokol podľa zákona č.10/1996 Z.z.
- z celkového počtu 20 kontrol bolo realizovaných 5 následných finančných kontrol typu ex – post, prostredníctvom ktorých bola preverená finančná čiastka vo výške a to:
4.473.126,39 Sk
157.754,61 EUR
68.364,00 CZK
8.778,56 SEK
9.159,60 ChF
- pri zistení nedostatku boli vo všetkých prípadoch prijaté nápravné opatrenia
- opatreniami prijatými na odstránenie zistených nedostatkov a ich plnením sa vytvorili predpoklady na predchádzanie nedostatkom podobného charakteru v budúcom období
- ani jeden výsledný materiál z kontrolnej akcie nebol odstúpený orgánom činným v trestnom konaní
- predmetnými kontrolnými akciami nebol zistený prípad nehospodárnosti, neefektívnosti alebo neúčelnosti použitia finančných prostriedkov.

Odbor hygieny životného prostredia

Odbor hygieny životného prostredia v roku 2009 plnil úlohy na úseku ochrany zdravia v oblasti životného prostredia a zdravia rámcovo vymedzené zákonom č.355/2007 Z.z. a príslušnými vykonávacími predpismi, v súlade s koncepciou odboru a štátnou politikou zdravia. Iné úlohy, ktoré odbor plnil vyplývali z uznesení vlády SR, reportovacej povinnosti rôznych európskych dokumentov (smernice a odporúčania EK), programov a projektov v ktorých ÚVZ SR participuje, z dohôd medzi ÚVZ SR a WHO (BCA na roky 2008-2009) a úloh, ktorými v priebehu roka ministerstvo zdravotníctva poverovalo úrad.

V rámci metodologickej činnosti vo vzťahu k RÚVZ odbor pripravil a realizoval viacero akcií, ktorých zmyslom malo byť usmernenie výkonu ŠZD v súvislosti so zavedením hodnotenia a posudzovania dopadov na zdravie, zavedením nového Informačného systému pre pitné vody, novým zákonom o pohrebníctve a atď. V spolupráci s hlavnou odborníčkou HH SR pre odbor životného prostredia a zdravia sa uskutočnila celoslovenská porada vedúcich oddelení a odborov HŽP v Liptovskom Mikuláši.

V rámci medzinárodných aktivít odboru boli zorganizované stretnutia Zmiešanej Slovensko- maďarskej komisie, pracovnej skupiny pre hygienu životného prostredia v Dunajskej Strede, workshop HIA, nerovnosti v zdraví, sociálne determinanty zdravia za účasti expertov z WHO a záverečný seminár k projektu SEARCH – *Kvalita ovzdušia v európskych školách* za účasti participantov z 8 krajín.

Odbor HŽP počas roku intenzívne pracoval na projekte ERA-ENVHEALTH financovanom EK, na projekte SEARCH a na regionálnej úrovni na ENHIS. V spolupráci s partnermi v Belgicku a ďalších 15 krajín bol podaný návrh projektu DEMOCHOPES časť Life+ , ku ktorému boli pripravené kompletne podklady.

V druhej polovici roka sme zintenzívnili aktivity v rámci medzinárodného projektu COPHES2, ktorý je v podstate prípravným projektom pre DEMOCHOPES.

Komunikácia s verejnosťou prebiehala veľmi intenzívne počas celého roka 2009 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.

Projekty a programy realizované na národnej úrovni v roku 2009 na odbore hygieny životného prostredia:

- **Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky III (NEHAP/CEHAP)** - program schválený vládou SR uznesením č. 10/2006 v rámci ktorého sa realizujú konkrétne aktivity na dosiahnutie regionálnych prioritných cieľov vychádzajúcich z CEHAP a ostatných cieľov stanovených v NEHAP III. V decembri 2009 bola v zmysle uvedeného uznesenia pripravená národná správa o stave implementácie NEHAP III v Slovenskej republike a v januári 2010 bola správa vládou vzatá na vedomie.
- **Budovanie informačného systému indikátorov životného prostredia a zdravia – zabezpečenie jeho implementácie na národnej úrovni** – v roku 2009 vyšla publikácia „Facts on children's health and the environment in Europe” v tlačenej podobe a v slovenskej verzii. Materiál bol distribuovaný všetkým relevantným partnerom.
V roku 2009 pokračoval výber vhodných indikátorov a relevantný zber údajov na regionálnej úrovni. V rámci slovensko-maďarskej spolupráce sa koncom júna 2009 konalo pracovné stretnutie, ktorého cieľom bolo vytipovanie vhodných indikátorov,

ktoré budú podrobené hlbšej analýzy, ich následné zhodnotenie a možná interpretácia pre vypracovanie spoločných factsheets.

- **Indoor Air Quality in European schools** – V roku 2009 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 na analýzu údajov získaných zo spirometrie u detí a sledovania chemických látok v ovzduší jednotlivých tried. V marci 2009 Úrad verejného zdravotníctva SR zorganizoval v Bratislave medzinárodné stretnutie účastníkov všetkých participujúcich krajín zamerané na vyhodnotenie doterajšieho priebehu a realizácie projektu, prezentáciu praktických skúseností jednotlivých členských krajín vrátane diskusie o predbežných výsledkoch a úlohách, ktoré budú realizované v ďalšom období. Koncom mája 2009 bol dokončená slovenská verzia podkladových materiálov pre tréningový program zameraný na zlepšovanie vnútorného prostredia v školách.
- **Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ**
- **Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov a zdravotných dôsledkov**
- **Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre správu EÚ**
- **Informačný systém o vode určenej na ľudskú spotrebu**

Projekty a programy realizované na medzinárodnej úrovni v roku 2009 na odbore hygieny životného prostredia:

- **ERA-ENVHEALTH – Coordination of National Environment and Health Research programmes** - v septembri 2009 sa uskutočnilo druhé pracovné stretnutie valného zhromaždenia na ktorom sa zúčastnili partneri 11 členských krajín. Lídri jednotlivých pracovných skupín prezentovali progres za ostatný rok. Lídrom WP1 je Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Cieľom tejto pracovnej skupiny je vypracovať správu, ktorá bude na jar 2010 predložená do EK o prehľade programov a relevantných projektov v oblasti životného prostredia a zdravia, ktoré sa v jednotlivých (zúčastnených) krajinách realizujú. Financovanie projektu je z grantu Európskej komisie v rámci FP7 a bude zabezpečené počas celej dĺžky trvania projektu. Projekt trvá to 31.8 2012.
- **COPHES** - koordinácia aktivít na podporu HBM v celoeurópskom meradle. Projekt financovaný EK v rámci FP 7. V roku 2009 po oznámení EK o schválení projektu, prebiehal následne proces notifikácie partnerov podľa pravidiel FP7. Keďže projekt sa oficiálne začal až 1.12. 2009, bližšie úlohy sa ešte budú špecifikovať. Trvanie: 12/2009-12/2012.

Pripravované projekty:

- **DEMOCOPHES - Demonstration of Study to Coordinate and Perform Human Biomonitoring on a European Scale** - v roku 2009 prebehli prípravné práce a spracovanie návrhu projektu v rámci výzvy Life+ . Výsledky EK budú zverejnené v lete 2010.

I. Analýza zložiek životného prostredia a životných podmienok

1. Pitná voda

Činnosť pracovníkov odboru hygieny životného prostredia a zdravia zaoberajúcich sa problematikou pitnej vody sa v úvode roku 2009 niesla v znamení spracovania údajov pre prvú **Správu SR o kvalite pitnej vody určenej na ľudskú spotrebu za roky 2005 – 2007** pre Európsku komisiu (ďalej „Správa SR“). Správa SR hodnotí zásobované oblasti (vymedzené VÚVH v spolupráci s ÚVZ SR), v ktorých je zásobovaných viac ako 5000 obyvateľov resp. kde objem dodávanej vody je viac ako 1000 m³ za deň.

Správa SR bola vypracovaná na základe požiadavky článku 13 smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu a je súčasťou správy boli súbory:

1. Informácie o členskom štáte
2. Informácie o zásobovaných oblastiach
3. Informácie o tzv. vyňatej vode
4. Informácie o prísnejších ukazovateľoch v národnej legislatíve
5. Informácie o prídavných ukazovateľoch v národnej legislatíve
6. Informácie o metódach mikrobiologických analýz
7. Národný sumár
8. Informácie o ukazovateľoch špecifických pre produkty
9. Informácie o nevyhovujúcej kvalite vody
10. Informácie o udelených výnimkách
11. Informácie o kvalite pitnej vody
12. Informácie poskytované pre verejnosť

Údaje za roky 2005 - 2007 boli reportované do EK prostredníctvom služby Reportnet, ktorá je súčasťou elektronickej siete EIONET (*Environmental Information and Observation Network*).

Ďalej bola v máji 2009 na základe požiadavky EK spracovaná **Správa Slovenskej republiky o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu v malých zásobovaných oblastiach v roku 2007** (ďalej „Správa“), ktorá obsahovala agregované štatistické údaje o výsledkoch monitoringu kvality pitnej vody v malých zásobovaných oblastiach (t.j. od 50 do 5000 zásobovaných obyvateľov). V správe sú obsiahnuté údaje z prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody od vodárenských spoločností. Spolu so správou boli poskytnuté aj nasledovné údaje v preddefinovanom tabuľkovom formáte:

1. Všeobecné informácie o zásobovaní pitnou vodou v malých zásobovaných oblastiach
2. Malé zásobované oblasti, ktoré spĺňali limitné hodnoty podľa smernice
3. Malé zásobované oblasti, ktoré nespĺňali limitné hodnoty podľa smernice
4. Malé zásobované oblasti, ktoré nespĺňali frekvenciu monitorovania podľa smernice

5. Uskutočnené nápravné opatrenia v prípade prekročených mikrobiologických a indikačných ukazovateľov

Požiadavky na kvalitu pitnej vody v malých (i veľkých) zásobovaných oblastiach sú pokryté v smernici Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu. V súvislosti s potrebou predkladania správ o kvalite pitnej vody v SR podľa požiadaviek smernice EK bol v období júl 2008 až október 2009 v rámci projektu vyvinutý nový **Informačný systém o vode určenej na ľudskú spotrebu**, financovaný z fondov Európskej únie (UIBF 2006). Prijímateľom projektu bola SAŽP ako organizácia poverená MŽP SR predkladaním správ o pitnej vode pre Európsku komisiu. Projekt bol realizovaný v spolupráci s VÚVH. Nový informačný systém (ďalej len „IS“) je vytvorený ako internetová aplikácia a jeho hlavnými užívateľmi sú ÚVZ SR a 36 RÚVZ ako úrady zodpovedné za monitorovanie kvality pitnej vody, Národné referenčné centrum (NRC) pre pitnú vodu a VÚVH. Ďalšími užívateľmi sú verejnosť, médiá a Európska komisia.

V rámci projektu:

- bol vytvorený nový IS o pitnej vode v súlade s požiadavkami súčasnej národnej a európskej legislatívy so zaškolením jeho užívateľov (umožní spracovávanie údajov a prípravu výstupov pre potreby SR a reportingu voči EK)
- bude verejnosť oboznámená nielen s dôležitými pojmami (napr. zásobované oblasti, výnimky), legislatívou (SR, EÚ, medzinárodné dohovory), subjektmi zaoberajúcimi sa problematikou pitnej vody, aktualitami, ale budú verejnosti sprístupnené vybrané relevantné informácie o kvalite pitnej vody, o platných výnimkách, archívy správ a správ pre EK a informačné materiály na témy podľa záujmu a požiadaviek verejnosti
- boli spracované informačná brožúra a informačný leták o kvalite pitnej vody, zásobovaní a o zdrojoch, v ktorých sú tieto informácie dostupné.

Informačný systém o pitnej vode je dostupný od 1.11.2009 na <http://pitnavoda.sazp.sk>; sprístupnenie niektorých údajov a výstupy bude však verejnosti dostupné až po jeho naplnení údajmi. Pracovníci odboru boli v rámci projektu členmi pracovnej skupiny aj riadiaceho výboru. Počas roka 2009 vykonávali v súvislosti s projektom nasledovné činnosti:

- 3x účasť na zasadnutí riadiaceho výboru
- 6x účasť na stretnutí pracovnej skupiny
- 4x účasť na školeniach cieľových skupín (aj aktívne prostredníctvom prednášky)
- pripomienkovanie analýz dátových požiadaviek a dátových tokov a postupu vykonaných prác na projekte, pripomienkovanie a schvaľovanie priebežných správ a záverečnej správy
- testovanie systému vo viacerých fázach vývoja
- vypracovanie 2 pokynov pre usmernenie testovania a prácu RÚVZ
- organizácia pracovných stretnutí a školení
- spolupracovali pri tvorbe informačného letáku a informačnej brožúry
- podieľali sa na príprave webstránky pre verejnosť, ktorej sú naďalej aj prevádzkovateľmi

V rámci **Protokolu o vode a zdraví** sa pracovníčka ÚVZ SR aktívne zúčastnila (vedenie pracovného dňa) v dňoch od 1. – 3.7.2009 stretnutia Pracovnej skupiny o vode a zdraví, ktorej bola podpredsedom. Stretnutie sa konalo vo Švajčiarsku v Ženeve. Účelom cesty bolo hodnotenie progresu a procesu ratifikácie Protokolu, výmena skúseností medzi jednotlivými krajinami pri jeho implementácii a prezentovanie doterajších aktivít pracovných skupín, pôsobiacich v rámci Protokolu. Na základe plánu hlavných úloh MZ SR bol v

decembri 2009 do vlády predložený materiál *Protokol o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992 – Národné ciele SR - Informácia o plnení národných cieľov*. Materiál bol vypracovaný v spolupráci s rezortom životného prostredia a hodnotil plnenie 9 národných cieľov, stanovených v oblasti vody v rámci aktualizácie Protokolu v roku 2007. V rámci požiadaviek EK bol vyplnený dotazník o výskyte chorôb prenášaných vodou na Slovensku.

Pracovníci odboru ďalej v oblasti pitnej vody:

- pripravovali čiastkové stanoviská na základe požiadaviek iných odborov ÚVZ SR, týkajúcich sa problematiky pitných vôd a stanoviská pre MZ SR
- spracovávali záväzné stanoviská vo veciach, presahujúcich hranice územných obvodov RÚVZ (na základe ich čiastkových stanovísk), najmä návrhy na územné konanie a kolaudáciu stavieb na využívanie vodných zdrojov a stavieb na protipovodňové opatrenia
- spracovávali správy RÚVZ o povodňovej situácii a vypracovali pre MŽP Správu o povodniach a vynaložených finančných prostriedkoch za rok 2008 a Správu o povodniach a vynaložených finančných prostriedkoch za I. polrok 2009
- poskytli podklady pre MŽP pre vypracovanie vodného plánu Slovenska
- riešili otázky odbornej aj laickej verejnosti v súvislosti s materiálmi prichádzajúcimi do styku s pitnou vodou a postup pri ich používaní, distribúcií a predaji
- v rámci platených služieb vykonávaných ÚVZ SR vypracovali na základe výsledkov OOFŽP 103 posudkov na pitnú vodu

Problematika pitnej vody je tiež častou témou poskytovania *informácií pre verejnosť a médiá*. Tí sa na pracovníkov odboru obracali najčastejšie s otázkami ohľadne kvality pitnej vody vo verejných vodovodoch, v studniach, zdravotných rizík pri využívaní nevyhovujúcich zdrojov pitnej vody (napr. v období záplav). Časté sú tiež dotazy na zariadenia na úpravu vody a postup pre odstránenie zistenej kontaminácie vo vlastnej studni.

Pri príležitosti Dňa vody (22. marec) pracovníci odboru okrem príspevku na webstránku ÚVZ SR pod názvom Svetový deň vody 22. marec 2009 - Spoločná voda, spoločná zodpovednosť a usmernenia RÚVZ aj dotazník pre občanov, ktorí v rámci bezplatného vyšetrenia dusičnanov a dusitanov na úradoch priniesli vzorky vody z vlastnej studne. Dotazník bol zameraný na využívanie týchto zdrojov pre pitné účely. Získané výsledky 873 vzoriek vody z 11 RÚVZ a ÚVZ SR boli spracované a vyhodnotené.

2. Voda na kúpanie

Odbor hygieny životného prostredia a zdravia sa na začiatku roka 2009 podieľal na spracovaní krajských výročných správ a vypracovaní výročnej správy ÚVZ SR v oblasti vôd na kúpanie. V apríli 2009 uverejnil na internetovej stránke úradu pre pripomienkovanie verejnosti návrh zoznamu vôd vhodných na kúpanie (ďalej len „VVK“) pre LTS 2009 v súlade s článkom 11 *Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS*. Tieto lokality sú počas kúpacej sezóny sledované podľa európskych požiadaviek. Po zverejnení zoznamu bolo na úrad elektronicky doručených 10 pripomienok, z ktorých väčšina sa však netýkala návrhu na zaradenie nových lokalít do zoznamu ani úpravy navrhovanej dĺžky kúpacej sezóny, a preto neboli v zozname, ktorý bol následne s dĺžkou kúpacej sezóny pre rok 2009 predložený EK, zohľadnené. K zaslaným pripomienkam verejnosti boli zaujaté a elektronicky zaslané stanoviská.

Pre zabezpečenie letnej turistickej sezóny v roku 2009 vypracoval ÚVZ SR pred jej začiatkom ***Pokyny pre zabezpečenie monitoringu a výkonu ŠZD nad vodou na kúpanie v LTS 2009*** s celoslovenskou platnosťou a s dôrazom na zabezpečenie monitorovania vôd vhodných na kúpanie. Medzi tieto prírodné lokality bolo v roku zaradených 36 lokalít, pričom zo zoznamu boli v porovnaní s minulými rokmi vyradené KÚŽP v Nitre a v Banskej Bystrici lokality Tona Šurany a Zelená voda – Kurinec. V súvislosti so zahájením sezóny bola pre tlačovú konferenciu pripravená prezentácia a informácia ***Aktuálny stav pripravenosti kúpalísk v SR (stav k 18.6.)***. K 30. júnu bola vypracovaná a zverejnená celková ***Správa o pripravenosti prírodných a umelých kúpalísk na letnú turistickú sezónu 2009***. V priebehu letnej kúpaciej sezóny boli následne v týždenných intervaloch spracúvané informácie od pracovníkov RÚVZ o stave na umelých a prírodných kúpaliskách, ktoré boli vždy pred víkendom zverejňované na stránke úradu. Okrem toho boli poskytované informácie do masmédií a uverejňované odborné a populárno-vedecké články o možných zdravotných rizikách pri využívaní nevyhovujúcich vodných útvarov na kúpanie. Počas kúpaciej sezóny sa v rámci konzultačnej činnosti podieľali na riešení aktuálnych vzniknutých problémov a konkrétnych situácií na jednotlivých lokalitách (sťažnosť na kvalitu vody na TK Veľký Meder, návrh na vybudovanie prírodného biotopu v Humennom, sťažnosť na prevádzku PK Tornaľa, žiadosť o udelenie výnimky pre bazén Hotela Kaskády na Sliači, otázky SČK v súvislosti so vzdelaním plavčikov na kúpaliskách, úprava programov monitorovania na niektorých prírodných kúpaliskách a pod.). Po ukončení sezóny bola na základe podkladov RÚVZ vypracovaná hodnotiacia ***Správa o sledovaní hygienickej situácie na prírodných a umelých kúpaliskách v roku 2009*** a ***Správa Slovenskej republiky o kvalite vody na kúpanie pre EK***, ktorú následne do konca roka predkladá komisii 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 pre EK s rezortom životného prostredia, najmä so SAŽP a zúčastnili sa na pracovnom stretnutí k zabezpečeniu požiadaviek reportovania EK. Ďalšia komunikácia s rezortom sa týkala aj pripravovaných profilov VVK. Na základe požiadaviek EK pracovníci odboru v spolupráci s odborom OFŽP vypracovali schému ***Monitorovanie výskytu cyanobaktérií (siníc) na prírodnom kúpalisku*** (bola zverejnená aj na internetovej stránke úradu) a o situácii s monitorovaním cyanobaktérií informovali aj komisiu.

V roku 2008 bol do prevádzky uvedený ***Informačný systém o kúpaliskách a kvalite vody na kúpanie***, ktorý aj v roku 2009 slúžil pre spracovanie a vyhodnocovanie údajov a poskytoval komplexné informácie o vode na kúpanie a o aktuálnom stave na kúpaliskách aj pre verejnosť. Vzhľadom na to bolo potrebné najmä počas kúpaciej sezóny aktívne spolupracovať s pracovníkmi odborov HŽP na RÚVZ pri vzniknutých problémoch s prevádzkou systému. V súvislosti s vkladáním výsledkov vyšetrení vody na kúpanie do IS bol v spolupráci s RÚVZ Banská Bystrica vypracovaný pokyn ***Informačný systém o kvalite vody na kúpanie a kúpaliskách – vkladanie výsledkov vyšetrení vody na kúpanie***.

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 2008. Pravidelne tiež vykonávali odpočty programov a projektov a programového vyhlásenia vlády v problematike vody na kúpanie. Aktívne sa zúčastňovali stretnutí členov poradnej skupiny hlavnej odborníčky pre OHŽP a krajských odborníkov v odbore a pripravili návrh na novelu osnovy výročnej správy v kapitole Voda na kúpanie.

Údaje získané v rámci monitoringu prírodných kúpalísk v predchádzajúcom roku boli v roku 2009 využité pri vypracovaní ***záverečnej Správy Čiastkový monitorovací systém - Voda - Rekreačné vody za rok 2008***, ako aj Správy o vecnom plnení systému pre SHMÚ,

ktorý je spracovateľom rámcového projektu. Pracovníci odboru zabezpečili aj aktualizáciu vstupných údajov o kvalite vôd v rekreačných nádržiach a jazerách za rok 2008 pre ŠÚ SR.

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. Komisia Klimaticko-energetického balíčka, ako aj expertná pracovná skupina KKEB zasadala v roku 2009 niekoľkokrát a pripravovala podklady pre hodnotiacu správu a návrh opatrení pre implementáciu KEB v podmienkach SR. V prvom polroku bol pripravený súbor analýz a následne navrhnuté opatrenia na znižovanie emisií skleníkových plynov a zvyšovania podielu obnoviteľných zdrojov na konečnej spotrebe energie. Opatrenia boli prijaté v sektore bývania, dopravy, poľnohospodárstva a lesníctva. Koncom roka bola hodnotiacia správa predložená na medzirezortné pripomienkové konanie.

Pre odbor medzinárodných vzťahov bolo vyhotovené stanovisko k dokumentu EB (Executive Board) – zasadnutia výkonnej rady WHO, Ženeva. Dokument bol určený k prezentovaniu predsedníctva Českej republiky v Európskej únii, ktorá sa zameriavala na problematiku dopadov klimatických zmien na zdravie. Pre mediálny referát boli na začiatku leta pripravené podklady k problematike letných horúčav. Podklady boli zamerané najmä na práva a povinnosti zamestnancov počas nadpriemerných teplôt ovzdušia a tiež na ochranu vlastného zdravia pri extrémnych teplotách.

Odbor Hygieny životného prostredia a zdravia spolupracoval v roku 2009 s univerzitou v Bonne (Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Abt Medizinische Geographie und Public Health, Head des WHO CC für Wassermanagement und Risikokommunikation zur Förderung der Gesundheit) pri získavaní údajov potrebných na analýzu vplyvu klimatických zmien na šírenie vodou prenosných ochorení.

V rámci prípravy návrhu Koncepcie využitia energetického potenciálu vetra v SR, ktoré pripravuje medzirezortná a medzi inštitucionálna Ad hoc pracovná skupina pre tvorbu limitov a štandardov vhodnosti umiestňovania veterných elektrární boli pre MŽP SR vypracované podklady. Tieto sa týkali legislatívnych a právnych obmedzení definovaných v aktuálnom právnom stave, obmedzení vychádzajúcich z doterajších skúseností, či iných relevantných kritérií v rezorte zdravotníctva. Tiež bolo vypracované stanovisko k návrhu materiálu „Štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenska“.

Vonkajšie a vnútorné ovzdušie bolo priebežne riešené v podaniach občanov v rámci sťažností, odvolaní a poskytovania informácií. Veľmi diskutovanou témou v roku 2009 bola problematika zateplovania budov polystyrénovými obkladmi s prídavkom látky „hexabromocyklohexán – HBCDD“.

Nominovaný 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.

4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí

Hluk v životnom prostredí je každoročne častým dôvodom podnetov a otázok obyvateľov. Odbor hygieny ŽP zabezpečoval prípravu mnohých stanovísk k tejto problematike, vo väčšine prípadov v podobe odborných podkladov pre vybavovanie sťažností a odvolacích konaní príslušnými odbormi ÚVZ SR. V roku 2009 boli takto riešené napr. problémy súvisiace s nadmerným hlukom vznikajúcim pri prevádzke vzduchotechniky či manipulácii s tovarom v prevádzkach predajní potravín, prevádzkovaní zvonov na kostole reformovanej kresťanskej cirkvi v Šamoríne, výstavbou prepojenia železničného koridoru TEN-T s letiskom, nového bytového objektu v MČ Bratislava – Ružinov a pod.

Okrem uvedených stanovísk poskytoval odbor tiež odborné usmernenia týkajúce sa uplatňovania niektorých ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, napr. v súvislosti s prekračovaním prípustných hodnôt hluku pri prevádzke signalizačného zariadenia na železničnom priecestí.

Viacero odborných stanovísk k problematike hluku a jeho škodlivých účinkov bolo pripravených tiež na základe žiadostí verejnosti a médií.

V oblasti implementácie Smernice 2002/49/EC Európskeho parlamentu a Rady, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku boli pre Európsku komisiu v roku 2009 pripravené dva informatívne materiály:

- Informácia pre Európsku komisiu o akčných plánoch väčších pozemných komunikácií
- Informácia pre Európsku komisiu o novelizácii právnych predpisov týkajúcich sa transpozície uvedenej smernice v SR

Uvedené materiály boli vypracované za účelom priebežného plnenia reportingových povinností SR o zhrnutí akčných plánov ochrany pred hlukom a zmenách vykonaných v legislatíve v poslednom období.

V roku 2009 boli dokončené legislatívne procesy noviel dvoch právnych predpisov týkajúcich sa problematiky hluku začaté v druhej polovici roka 2008 (novela zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, novela vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.). V nadväznosti na aktuálnu požiadavku a problémy praxe bol v októbri 2009 v rámci navrhovanej novely zákona č. 355/2007 Z. z. pripravený návrh úpravy znenia § 27 uvedeného zákona.

S účinnosťou od 1. júla 2009 bolo listom ministra zdravotníctva zrušené Národné referenčné centrum pre hluk a vibrácie na RÚVZ Bratislava, hl. mesto. V decembri 2009 požiadal MZ SR o zriadenie národného referenčného centra pre túto problematiku Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade. Zriadenie uvedeného NRC sa po schválení ministrom zdravotníctva očakáva začiatkom roka 2010.

5. Hygienická problematika bývania

Na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa obracajú fyzické a právnické osoby so žiadosťou o informácie alebo odborné stanoviská s rozličnými problematikami. V oblasti hygienickej problematiky boli vydávané stanoviská v mnohých sporných a zložitých otázkach, ako aj riešenie sťažností, odvolaní a posudzovanie stanovísk regionálnych úradov. V oblasti bývania boli vypracované stanoviská v súvislosti s vetraním, kúrením, stekajúcim asfaltom, azbestovým prachom. Viaceré čiastkové stanoviská sa týkali

posúdenia problematiky osvetlenia a preslnenia bytov po realizácii nadstavieb, prístavieb na existujúcich bytových budovách a v ich okolí a taktiež novostavieb polyfunkčných objektov. Verejnosť bola informovaná predovšetkým prostredníctvom elektronickej pošty, kde sme tiež odpovedali na otázky týkajúce sa problematiky nežiaduceho hmyzu – komárov, plesne. Bolo podaných niekoľko podnetov na znečisťovanie bytového domu holubmi, na obťažovanie zápachom z WC rodinného domu a ďalšie, na všetky podnety bola vypracovaná odpoveď.

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

Koncom roka 2009, verejnosťou aj médiami, diskutovanou témou boli soláriá, a to z hľadiska rizika vzniku rakoviny kože vplyvom UV žiarenia produkovaného trubicami používanými v soláriách, limitov a merania úrovne tohto žiarenia, zdravotného rizika používania solárií (zdravotné kontraindikácie, opatrenia na zníženie rizika, rizikové skupiny), ako aj výkonu kontroly dodržiavania hygienických predpisov v soláriách, uloženia pokút a iných sankcií pri nedodržiavaní legislatívnych predpisov a iné. V tejto súvislosti boli vypracované podrobné stanoviská pre HH SR, mediálny referát ÚVZ SR a francúzske veľvyslanectvo v Bratislave, ktoré boli vypracované na základe všetkých dostupných informácií (článkov, internetu, stanoviska WHO). Na základe podkladov poskytnutých z RÚVZ v SR bola vypracovaná aj prehľadná tabuľka mapujúca počet prevádzok solárií v SR. Na zjednotenie výkonu štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo v Slovenskej republike bol členmi pracovnej skupiny na riešenie problematiky týkajúcej sa zariadení starostlivosti o ľudské telo vypracovaný návrh odborného usmernenia. Zámerom návrhu je potreba sprehľadnenia a kodifikácie hygienicko – zdravotných kritérií v oblasti povoľovania zariadení a výkonu ŠZD nad službami starostlivosti o ľudské telo - s cieľom dosiahnuť zvýšenie zdravotnej bezpečnosti klientov a elimináciu rizík pri poskytovaní najmä nových druhov služieb. Spolu s návrhom odborného usmernenia bol vypracovaný aj Katalóg služieb, ktorý predstavuje metodický postup pre posudzovanie a výkon ŠZD v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo, hlavne z hľadiska správnosti ich začleňovania a následného posudzovania danej služby, resp. činnosti podľa katalógom predpísaných kritérií. Súčasťou návrhu je aj postup orgánov verejného zdravotníctva pri výkone ŠZD v rámci posudzovania prevádzkového poriadku zariadenia. Následne bude materiál, po schvaľovanom legislatívnom procese, uvedený do praxe.

Ubytovacie zariadenia

V roku 2009 sme sa zaoberali problematikou posudzovania ubytovania v súkromí v nadväznosti na požiadavky na hromadné ubytovne a bolo vypracované stanovisko k postupu orgánu verejného zdravotníctva pri uplatňovaní požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z.

z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia. Ďalšou otázkou bola otázka posúdenia možnosti penziónov ako ubytovacích zariadení s nižším štandardom.

Zdravotnícke zariadenia

Bolo vypracované stanovisko k uplatňovaniu Výnosu MZ SR č. 09812/2008-OL z 10.9.2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení pri výkone posudkovej činnosti s prihliadnutím na kompetencie orgánov verejného zdravotníctva. Táto problematika bola zaznamenaná z hľadiska nedostatočného vybavenia zdravotníckych zariadení bezbariérovým vstupom a potreby riešiť tento nedostatok príslušnými orgánmi dozoru.

Ďalej bolo prešetrené a vydané potvrdzujúce stanovisko pre umiestnenie zdravotníckeho zariadenia v polyfunkčnom objekte z hľadiska radiačnej ochrany.

Pohrebníctvo

V roku 2009 boli vydávané stanoviská v oblasti pohrebníctva k niektorým sporným otázkam.

Bolo vydané stanovisko týkajúce sa príslušnosti obce na pochovanie mŕtveho v prípade úmrtia mimo zdravotníckeho zariadenia na verejných priestoroch. Príslušnou obcou na zabezpečenie pochovania je obec, kde došlo k úmrtiu bez ohľadu na príslušnosť podľa trvalého pobytu občana k inej obci.

Vyskytli sa problémy pri nepovolenej exhumácii z dôvodu nutnosti opraviť zaplavenú hrobku. Stanoviská boli vydané k postupu pri exhumácii a k zrušeniu hrobového miesta, stanovisko k postupu pri pochovávaní do hrobiek. Naďalej boli podávané žiadosti o riešenie problematiky výstavby v ochranných pásmach pohrebísk.

V rámci posudzovania zámeru zriadiť nové pohrebisko bolo vydané stanovisko, ktorým bolo požadované pri zriadení nového pohrebiska posúdiť vhodnosť zriadenia pohrebiska z hľadiska možnosti pochovávania do hrobov vzhľadom k hladine spodnej vody. Po stanovisku ÚVZ SR bol zámer výstavby nového pohrebiska posúdený a doplnený.

Bol prešetrovaný prípad umiestnenia prevádzky pohrebných služieb v areáli školy, ktorý bol neopodstatnený. Išlo o umiestnenie predajne kvetov a kancelárie pohrebných služieb so samostatným vchodom mimo areálu školy z vedľajšej ulice za školou.

III. Poskytovanie informácií verejnosti

Poradňa environmentálneho zdravia, zriadená na ÚVZ SR, pokračovala v poskytovaní poradenstva širokej verejnosti v rôznych oblastiach environmentálneho zdravia. Problematika **vody na kúpanie** je v centre záujmu verejnosti najmä v letnom období. Verejnosti bol pred začiatkom kúpacej sezóny poskytnutý na pripomienkovanie návrh zoznamu VVK. Na tlačovej konferencii a v správa o pripravenosti kúpalísk boli poskytnuté médiám a širokej verejnosti informácie o situácii na všetkých rekreačných lokalitách na kúpanie na Slovensku. V priebehu letnej kúpacej sezóny 2009 pracovníci odboru pravidelne v týždňových intervaloch pred víkendom spracovávali informácie z RÚVZ a uverejňovali na internetovej stránke ÚVZ SR (časť Kúpaliská) a prostredníctvom Informačného systému o kúpaliskách a kvalite vody na kúpanie aktuálne informácie o stave prírodných a umelých kúpalísk. Dôraz sa kládol na poskytnutie informácií o nevyhovujúcej kvalite vody na kúpanie, zistených nedostatkoch pri prevádzkovaní kúpalísk a vydané zákazy kúpania. Pracovníci odboru okrem týchto pravidelných informácií poskytovali tiež na požiadanie okamžité informácie, rozhovory a príspevky pre printové média (Plus JEDEN DEŇ, SME, Rebecca, Hospodárske noviny,

Lekárník atď) a zúčastnili sa diskusných relácií v televíznych a rozhlasových vysielaniach (SRO, Markíza). Poskytované informácie do médií a príspevky boli zamerané najmä na rozsah monitoringu, vykonávaného orgánmi VZ a možné zdravotné riziká pri využívaní nevyhovujúcich vodných útvarov na kúpanie. Elektronicky aj telefonicky odpovedali na otázky verejnosti príp. sa vyjadrovali aj k informáciám, zverejneným v tlači (napr. v denníku SME). Otázky verejnosti sa najčastejšie týkali kvality vody na kúpanie na konkrétnych lokalitách. Po ukončení LTS 2009 a vyhodnotení celoslovenských údajov bola zverejnená aj národná správa o sledovaní hygienickej situácie na prírodných a umelých kúpaliskách v roku 2009 a správa Slovenskej republiky o kvalite vody na kúpanie na vybraných prírodných lokalitách (VVK) pre EK.

Pitná voda patrí k najčastejším témam informovania verejnosti. Žiadosti o informácie médií boli zaznamenané najčastejšie v súvislosti s extrémnymi situáciami – povodňami a extrémnymi horúčavami príp. zistením nevyhovujúcej kvality pitnej vody vo verejných vodovodoch. Spracované boli materiály napr. pre Televíziu JOJ a Rádio VIVA. 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.), na využívanie vlastných studní a zariadení na úpravu vody v domácnostiach. Zvýšený záujem verejnosti bol tak, ako každoročne zaznamenaný pri príležitosti Svetového dňa vody (22. Marec). Počas tohto dňa pracovníci odboru poskytovali poradenstvo občanom, ktorý priniesli na laboratórne vyšetrenie vzorky vody z vlastnej studne. Informácie o získaných výsledkoch a následne poradenstvo boli občanom poskytnuté telefonicky alebo osobne pri prevzatí protokolov o skúškach.

Z hľadiska médií veľká pozornosť bola v roku 2009 venovaná problematike zatepl'ovania budov polystyrénovými obkladmi s prídavkom látky „hexabromocyklohexán – HBCDD a soláriám. V tejto súvislosti na dotazy médií napr. Plus 7 dní, denník Pravda, SME, TV Markíza a iné bolo vypracovaných množstvo odpovedí.

Od 3. apríla 2009 je v krajinách Európskej únie, a teda aj na Slovensku zakázané uvádzanie meracích prístrojov obsahujúcich ortuť a určených širokej verejnosti na trh. Odbor hygieny ŽP ako reakciu na časté otázky verejnosti a médií k uvedenej problematike pripravil článok „Ortuťové teploměry a ich zdravotné riziká“, ktorý je zverejnený na internetovej stránke Úradu verejného zdravotníctva SR. Článok obsahuje odpovede na otázky týkajúce sa zdravotných účinkov ortuti na zdravie človeka, zdravotných rizík hroziacich pri rozbití ortuťových teplomerov a pod.

Pre TASR sme poskytli podklady pre vypracovanie článkov „Biologické škodliviny sú častou príčinou alergií“, „Nesprávne nastavená klíma môže byť zdrojom zdravotných ťažkostí“. V letnom období sa stáva veľmi diskutovanou témou problematika klimatizačných zariadení. V danej veci bolo vypracovaných množstvo stanovísk pre médiá (rádio Žurnál, Slovenský rozhlas, TASR), ako aj pre verejnosť.

Ďalšie oblasti poskytovania informácií :

- problematika plesní,
- zápach z poľnohospodárskeho družstva,
- problematika týkajúca sa zariadení starostlivosti o ľudské telo – liečenie rybkou, pijavicami,
- problém premnoženia švábov v bytoch, na internáte,
- riziko v súvislosti s používaním klimatizačných zariadení,
- k problematike hluku v životnom prostredí a jeho škodlivých účinkoch na zdravie.

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 124 písomných informácií.

IV. Prednášková a publikačná činnosť pracovníkov odboru HŽP v roku 2009

a) Prednášková činnosť

Ing. Ambróšová	Novela zákona o pohrebníctve	Celoslovenská pracovná porada vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia ÚVZ SR a RÚVZ v SR, Liptovský Mikuláš, 2. – 3. 12. 2009
Mgr. Behanová	Príprava správy SR o kvalite pitnej vody pre Európsku komisiu – problémy s dostupnosťou a spracovaním údajov	Konferencia Modernizácia a optimalizácia úpravni vôd v SR, Stará Lesná, Február 2009
Mgr. Eštoková	ERA-ENVHEALTH - koordinácia národných výskumných programov a projektov v oblasti environmentálneho zdravia v rámci európskej výskumnej siete ERA-NET	XVII. vedecko – odborná konferencia „Životné podmienky a zdravie“ Štrbské Pleso, 21. – 23. 9. 2009 (poster)
Ing. Halzlová, MPH	Hodnotenie dopadov na zdravie - prehľad o situácii v SR	Celoslovenský workshop k problematike HIA, Bratislava (SZÚ), 17. – 18. 2. 2009
Ing. Halzlová, MPH	Novela zákona o pohrebníctve	Celoslovenská porada riaditeľov RÚVZ, 7. – 18. 3. 2009
Ing. Halzlová, MPH	Situácia v oblasti environmentálneho zdravia v prihraničnej oblasti	Zmiešaná slovensko – maďarská komisia, Dunajská Streda, 5/2009
Ing. Halzlová, MPH	Voda ako nevyhnutná súčasť nášho života	Danube Challenge 2009 – Dunaj rieka bez hraníc, Bratislava, 27. 5. 2009
Ing. Halzlová, MPH	Pitná voda	Konferencia – Pitná voda, Trenčianske Teplice, 17. 10. 2009

Ing. Halzlová, MPH	Štátna zdravotná politika	Prednáška pre študentov MPH (3. ročník), Bratislava (SZU), 24. 11. 2009
Ing. Halzlová, MPH	20. celoslovenská porada vedúcich odborov HŽP	Celoslovenská pracovná porada vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia ÚVZ SR a RÚVZ v SR, Liptovský Mikuláš, 2. – 3. 12. 2009
Mgr. Jajčaj	Strategické hlukové mapy – Implementácia Smernice 2002/49/EC Európskeho parlamentu a Rady v podmienkach SR	Pracovný seminár a konzultačné dni RÚVZ pre fyzikálne faktory prostredia, Nový Smokovec, 16. – 18. 6. 2009
Mgr. Jajčaj	Prevenia a redukcia chronických respiračných ochorení u detí v európskych školách a na Slovensku – projekt SEARCH	XVII. vedecko – odborná konferencia „Životné podmienky a zdravie” Štrbské Pleso, 21. – 23. 9. 2009 (spolupráca)
Mgr. Klocháňová	Skríning (1. krok hodnotenia dopadov na zdravie).	Inovačný kurz - Hodnotenie dopadov na verejné zdravie. Bratislava, 20. - 22. 4. 2009
RNDr. Miklánková	Návrh odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre výkon štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo	Celoslovenská pracovná porada vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia ÚVZ SR a RÚVZ v SR, Liptovský Mikuláš, 2. – 3. 12. 2009
RNDr. Miklánková, Mgr. Jajčaj	Realizácia projektu zameraného na sledovanie kvality vnútorného ovzdušia vybraných škôl na Slovensku (SEARCH)	Seminár v zasadačke ÚVZ SR, 5. 11. 2009
RNDr. Valovičová	Zabezpečenie informovania verejnosti o kvalite pitnej vody a príprava nového IS o kvalite pitnej vody	Konferencia Modernizácia a optimalizácia úpravni vôd v SR, Stará Lesná, Február 2009
RNDr. Valovičová	Informačný systém o pitnej vode	Školenie užívateľov IS, Bratislava, September 2009
RNDr. Valovičová	Informačný systém o pitnej vode	Školenie užívateľov IS, Košice, September 2009
RNDr. Valovičová	Pitná voda na Slovensku	Bilaterálne stretnutie expertov Slovenska a Maďarska v oblasti VZ, Budapešť, December 2009

b) Publikačná činnosť

Kvalita pitnej vody v SR	Príspevok do časopisu Enviromagazín, ročník 14/2009, číslo 5	Mgr. Behanová
Príprava správy SR o kvalite pitnej vody pre Európsku komisiu – problémy s dostupnosťou a spracovaním údajov	Prednáška v zborníku odborných prác z konferencie Modernizácia a optimalizácia úpravni vôd v SR, Stará Lesná, Február 2009	Mgr. Behanová
Fakty o stave životného prostredia a zdravia detí v Európe	Brožúra s informačnými listami	Mgr. Eštoková
Zlepšenie kvality vnútorného ovzdušia v školách (Školiaci program)	Brožúra k projektu „Kvalita vnútorného prostredia v európskych školách – Prevencia a zníženie výskytu respiračných ochorení“ (SEARCH)	Ing. Halzlová, MPH RNDr. Miklánková Mgr. Jajcaj Mgr. Savinová
Kvalita prírodných kúpalísk	Príspevok do časopisu Enviromagazín, ročník 14/2009, číslo 1	RNDr. Valovičová
Skôr ako vojdete do vody ...	Rozhovor do časopisu Lekárnik, ročník XIV, číslo 7	RNDr. Valovičová
Zabezpečenie informovania verejnosti o kvalite pitnej vody a príprava nového IS o kvalite pitnej vody	Prednáška v zborníku odborných prác z konferencie Modernizácia a optimalizácia úpravni vôd v SR, Stará Lesná, Február 2009	RNDr. Valovičová
Čo vieme o pitnej vode v Slovenskej republike	Informačná brožúra a Informačný leták	RNDr. Valovičová, Mgr. Behanová - spolupráca

V. Ďalšie činnosti odboru

1. Aktivity OHŽP v súvislosti s Hodnotením dopadov na zdravie (HIA)

V dňoch **17.-18. februára 2009** sa uskutočnil v spolupráci medzi OHŽPZ ÚVZ SR a Kanceláriou WHO na Slovensku workshop za účelom podpory implementácie procesu hodnotenia dopadov na zdravie (HIA) v Slovenskej republike. Cieľom odborného seminára bolo umožniť lepšie pochopiť nástroje, metodológiu a mechanizmy:

- na hodnotenie potencionálneho zdravotného dopadu jednotlivých stratégií
- na hodnotenie rozdelenia potencionálnych zdravotných dopadov na jednotlivé vrstvy v populácii
- na podporu používania HIA
- na implementáciu legislatívy týkajúcej sa HIA v podmienkach SR.

Seminár viedli experti WHO v oblasti HIA M.Martuzi a G.Guliš. Tento workshop obsahoval skupinu prednášok a cvičení na tému Hodnotenia dopadov na zdravie a tiež na tému integrácie sociálnych determinantov zdravia a rovnosti v zdraví vo verejnom zdravotníctve. Zúčastnili sa aj pracovníci z iných partnerských rezortov (doprava, školstvo, životné prostredie, hospodárstvo, pôdohospodárstvo, práca a sociálne veci, samospráva). Workshop mal spolu 34 účastníkov.

V dňoch **20.-22. apríla 2009** organizoval ÚVZ SR v spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou mimoriadny Inovačný kurz hodnotenia dopadov na verejné zdravie. Kurz bol zameraný na priblíženie problematiky HIA širšiemu okruhu odborných pracovníkov v oblasti verejného zdravotníctva. Vzdelávanie bolo zabezpečené prostredníctvom série prednášok a cvičení, ktoré sú sprístupnené na webovej stránke úradu www.uvzsr.sk. Medzi prednášajúcimi boli aj zamestnanci OHŽPZ. Kurz mal 60 účastníkov.

Dňa **19. mája 2009** sa na pôde ÚVZ SR konalo stretnutie pracovnej skupiny HIA, kde sa okrem iného rokovalo o zabezpečení odborných seminárov v hodnotení dopadov na zdravie v rámci konania celoslovenských porád odborov HŽPZ a OPPL. Ďalej pracovná skupina na základe analýzy požiadaviek zavedenia HIA v podmienkach SR identifikovala potreby riešenia na úsekoch legislatívneho a personálneho zabezpečenia. Na základe zvážených podmienok v SR na úseku uplatňovania požiadaviek na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia pri uplatňovaní HIA navrhla riešenie:

- pripraviť Metodické usmernenie hlavného hygienika SR na usmernenie postupu pri zavádzaní HIA do praxe
- vyžadovať hodnotenie dopadov na zdravie v procese EIA, SEA podľa zákona č. 24/2006 Z.z.
- pokračovať vo vzdelávaní odborníkov HIA vo všetkých kategóriách
- rozšíriť pracovnú skupinu HIA

Dňa **29. septembra 2009** sa na pôde ÚVZ SR konalo stretnutie pracovnej skupiny HIA. Tá bola rozšírená o zástupcu z akademickej pôdy (Mgr. Mária Kvaková z Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity). Medzi závermi stretnutia bolo pripraviť návrhy zmien zákona č. 355/2007 Z.z. v súvislosti s uplatňovaním HIA a predložiť ich na legislatívne pokračovanie, upraviť návrh metodického usmernenia a jeho troch príloh podľa pripomienok pracovnej skupiny a predložiť materiál ÚVZ SR na ďalšie legislatívne pokračovanie a v neposlednom rade tiež upraviť materiály určené na publikovanie formou študijného materiálu podľa pripomienok pracovnej skupiny a predložiť materiál ÚVZ SR.

Dňa **11. novembra 2009** bol v spolupráci ÚVZ SR a RÚVZ v Žiline usporiadaný odborný seminár na tému praktického uplatňovania HIA pri posudkovej činnosti ÚVZ SR a RÚVZ SR určený prednostne pre pracovníkov odborov HŽPZ a OPPL. Vzdelávanie bolo uskutočnené prostredníctvom série prednášok a praktického cvičenia, ktorých sa aktívne zúčastnili aj zamestnanci OHŽPZ ÚVZ SR. Na seminári sa zúčastnilo 83 zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR.

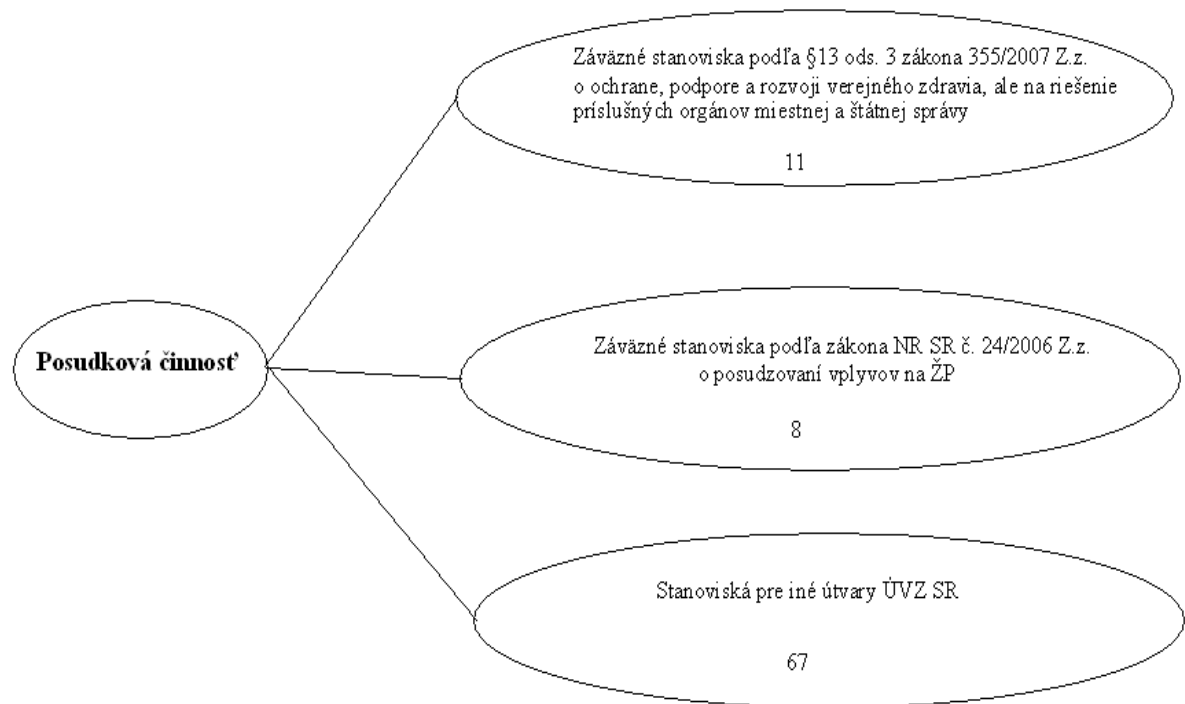
V roku 2009 bol tiež pripravený návrh novely, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Zmeny sa týkajú oblasti kompetencií vo vykonávaní HIA.

A rovnako bolo pripravené metodické usmernenie ÚVZ SR Hlavného hygienika SR na hodnotenie dopadov na verejné zdravie, ktoré upravuje pôsobnosť orgánov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní HIA. Úprava bola vykonaná v § 5 ods. 4 písm. f) a § 6 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z.z.

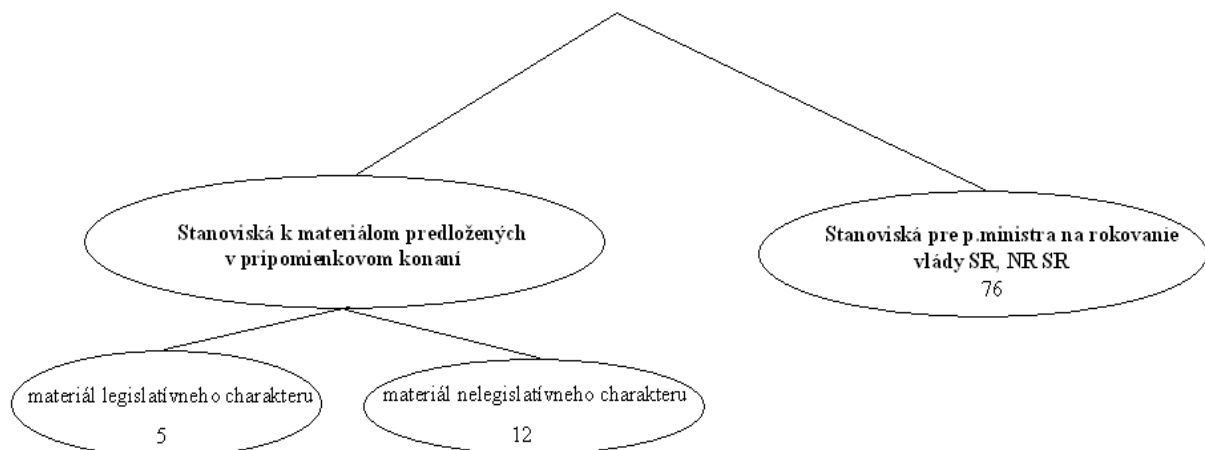
2. Legislatíva

- Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ 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.
Uverejnenie v zbierke zákonov po ukončení notifikačného procesu s účinnosťou od 1. júla 2009
- Zákon č. 170/2009 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 461/2008 Z. z. a o zmene zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Uverejnený v zbierke zákonov s účinnosťou od 1. augusta 2009.
- Príprava vecného podkladu a legislatívneho spracovania návrhu zákona o pohrebníctve a o zmene 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 „návrh zákona o pohrebníctve“)
Odbor zabezpečil predloženie návrhu zákona o pohrebníctve na rokovanie do GP MZ SR, Legislatívnej rady vlády a na rokovanie Vlády SR.
- Príprava vecného podkladu návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

3. Posudková činnosť



4. Stanoviská k materiálom predkladaných na rokovanie vlády, NR SR a iných ústredných orgánov



Pracovníci odboru hygieny životného prostredia v priebehu roka 2009 vykonávali aktívnu činnosť zastupovaním rezortu v nasledovných medzirezortných komisiách a pracovných skupinách:

- Pracovná skupina EIONET – NRC Health and Environment,
- Konzultačná skupina Environment and Health pri DG Environment,
- Medzirezortná pracovná skupina pre zmenu právnej úpravy stavebného zákona,
- Medzirezortná pracovná skupina pri príprave Návrhu nariadenia Európskeho parlamentu a rady, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh,
- Medzirezortná pracovná skupina pre implementáciu NEHAP/CEHAP,
- Pracovnú skupinu na riešenie problematiky týkajúcej sa zariadení starostlivosti o ľudské telo,
- Medzirezortná pracovná skupina k problematike POPs,
- Pracovná skupina k problematike environmentálnych záťaží",
- Medzirezortná pracovná skupina k problematike ortuti,
- Medzirezortná pracovná skupina pre BECEP,
- Medzirezortná pracovná skupina (projektový tím) pre zabezpečenie Národného systému dopravných informácií,
- Pracovná skupina EIONET – NRC Noise,
- Národný koordinačný výbor pre prevenciu detských úrazov,
- Riadiaci výbor k projektu Informačný systém o vode určenej na ľudskú spotrebu,
- Pracovná skupina k projektu Informačný systém o vode určenej na ľudskú spotrebu,
- Pracovná skupina pre dohľad nad ochoreniami súvisiacimi s vodou (Task Force on Water-related disease surveillance) k Protokolu o vode a zdraví,
- Pracovná skupina zaoberajúca sa extrémnymi vplyvmi počasia a zdravím (Task force on extreme events and health) k Protokolu o vode a zdraví,
- Pracovná skupina o indikátoroch a predkladaní správ (Task force on indicators and reporting) k Protokolu o vode a zdraví,
- Pracovná skupina Voda a zdravie (Working group on Water and health) k Protokolu o vode a zdraví (podpredseda pracovnej skupiny),
- 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),

Pracovníci OHŽP sa zúčastnili rôznych domácich a zahraničných konferencií a seminárov, pracovných ciest, kde prezentovali svoju činnosť a odborné vedomosti:

- Technical meeting on Human Biomonitoring (HBM) – 28.5 – 29.5.2009, JRC, Ispra, Taliansko,
- General Assembly meeting k projektu ERA – ENVHEALTH – 23.9 – 25.9.2009, Rím, Taliansko,

- Bilaterálne stretnutie expertov Slovenska a Maďarska v oblasti verejného zdravotníctva na základe pozvania hlavného hygienika Maďarska, 10.12.2009, Budapešť, Maďarsko,
- Stretnutie Pracovnej skupiny o vode a zdraví v rámci Protokolu o vode a zdraví, 1.7 – 3.7.2009, Ženeva, Švajčiarsko,
- Third High-level Meeting on Transport, Health and Environment, 21. 1. - 23. 1. 2009, Amsterdam, Holandsko

Pracovné stretnutia na národnej úrovni:

- 20. celoslovenská pracovná porada vedúcich odborov a oddelení hygieny životného prostredia a zdravia ÚVZ SR a RÚVZ v SR, 2. - 3.12.2009, Tatralandia Liptovský Mikuláš,
- Pracovné stretnutie k podávaniu správ na Európsku komisiu za kapitolu VODA a rok 2009, 3.4.2009, VÚVH Bratislava,
- Pracovné stretnutie členov poradného zboru HH SR, ÚVZ SR a RÚVZ BB, 19.11.2009, Banská Bystrica,
- Stretnutia Riadiaceho výboru k projektu Informačný systém o vode určenej na ľudskú spotrebu, 5.2.2009, Banská Bystrica; 16. 6. 2009, Bratislava; 29. 10. 2009, Bratislava,
- Stretnutia Pracovnej skupiny k projektu Informačný systém o vode určenej na ľudskú spotrebu, 16.2.2009, 24.6.2009, 1.7.2009, 24.8.2009 a 8.9.2009, Bratislava,
- Doriešenie otázok týkajúcich sa importu údajov zozbieraných počas projektu do databázy IS pitnej vode, 27.11.2009, SAŽP, Bratislava,
- Rokovanie pracovnej skupiny pre hygienu životného prostredia slovenskou – maďarskej zmiešanej komisie, 30.6.2009, Dunajská Streda,
- Inovačný kurz – Hodnotenie dopadov na verejné zdravie, 20.-22.4.2009, SZU Bratislava,
- Školenie vybraných pracovníkov pre testovanie Informačného systému o pitnej vode, 15.7.2009, Banská Bystrica,
- Školenie užívateľov Informačného systému o pitnej vode, 24.9.2009, Bratislava; 29.9.2009, Košice ,
- Konferencia „Slovensko a rozvojová pomoc – výzvy a skúsenosti“, 28. 1. 2009, MZV SR, Bratislava,
- Odborný seminár zameraný na budovanie kapacít - Integrácia sociálnych determinantov zdravia a rovnosti v zdraví vo verejnom zdravotníctve: úvod do posudzovania stratégií (polítik), hodnotenie dopadov na zdravie, 17. 2. - 18. 2. 2009, Ministerstvo zdravotníctva SR, Bratislava,
- Indoor Air Quality in the European Schools – Preventing and reducing respiratory diseases (SEARCH) - International project meeting & expert consultation 27. 3. - 28. 3. 2009, Bratislava,
- Pracovný seminár a konzultačné dni RÚVZ pre fyzikálne faktory prostredia, 16. 6. – 18. 6. 2009, Vysoké Tatry - Nový Smokovec,
- XVII. vedecko – odborná konferencia „Životné podmienky a zdravie“, 21. 9. – 23. 9. 2009, Vysoké Tatry - Štrbské Pleso,
- Odborný seminár „Praktické uplatňovanie HIA pri posudkovej činnosti ÚVZ SR a RÚVZ v SR - príklady riešení“ 11. 11. 2009, RÚVZ Žilina,
- Seminár o bezpečnosti cestnej premávky, 1. 12. 2009, Žilina.

Činnosť OHŽP za r. 2009

Stanoviská	302
Rozhodnutie – Záväzné stanoviská	18
Informácie	124
Sťažnosti a čiastkové posudky	67
Vyprac. posudkov k lab.protokolu o vyš.vzorky vody	103

Odbor preventívneho pracovného lekárstva

1. Legislatívne úlohy

Príprava vecných podkladov a zabezpečovanie legislatívneho procesu schvaľovania

- Návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vrátane zmeny a doplnenia zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a doplnenia zákona č. 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)

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

- Návrh vyhlášky MZ SR, ktorou sa mení 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
- Návrh vyhlášky MZ SR o podrobnostiach o účele, obsahu a rámcových programoch rekondičného pobytu

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

- Návrh zákona o podmienkach uvedenia chemických látok a zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Návrh nariadenia EP a Rady o umiestňovaní biocídnych výrobkov na trh
- Návrh zákona o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Návrh na ratifikáciu Dohovoru MOP č. 135/1971 o ochrane zástupcov pracovníkov v podniku a o uľahčení podmienok na výkon ich činností, ktoré sa im poskytujú
- Návrh na ratifikáciu Dohovoru MOP č. 81/1947 o inšpekcii práce v priemysle a v obchode
- Návrh na ratifikáciu Dohovoru MOP č. 129/1969 o inšpekcii práce v poľnohospodárstve
- Návrh na ratifikáciu Európskej dohody o medzinárodnej preprave nebezpečných tovarov po vnútrozemských vodných cestách (ADN)
- Návrh vyhlášky MZ SR, ktorou sa určujú kritériá zdravotnej spôsobilosti pre uchádzačov o zdravotnícke študijné odbory
- Návrh vyhlášky MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v nízkotlakových kotolniciach
- Návrh vyhlášky MPSVR SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri poľnohospodárskej práci a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na obsluhu niektorých technických zariadení
- Návrh vyhlášky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 22/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti... prevádzky pri baníckej činnosti a pri dobývaní nevyhradených nerastov v podzemí v znení neskorších predpisov
- Návrh vyhlášky MPSVR SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri lesnej práci a o odbornej spôsobilosti na obsluhu niektorých pracovných prostriedkov používaných pri lesnej práci
- Návrh vyhlášky MZ SR o náležitostiach knihy omamných látok a o evidencii dokladov preukazujúcich príjem a výdaj omamných a psychotropných látok
- Návrh nariadenia vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 120/2009 Z.z., ktorým sa ustanovujú analytické normy, toxikologicko-farmakologické normy, klinické

normy a protokoly vzťahujúce sa na dokumentáciu o výsledkoch farmaceutického skúšania, toxikologicko-farmaceutického skúšania a klinického skúšania vykonávaného na účely registrácie liekov

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. 2008 - 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: 27)
- Príprava návrhu postupu MZ SR pri redukovanií využívania tých liečebných vyšetrovacích a iných miestností, ktoré sú energeticky vysoko náročné a je možné ich dočasné pozastavenie v čase vyhlásenia núdze v plynárenstve na území SR – na rokovanie GP ministra
- Odpočet plnenia úloh vyplývajúcich z uznesení vlády SR č. 475/2003, č. 838/2002, č. 232/2001, č. 114/2008
- Odpočet úloh Programového vyhlásenia vlády SR za oblasť PPL (za I., II., III. a IV. štvrťrok 2009)
- Spolupráca na príprave odborného usmernenia MZ SR o náplni lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci - na rokovanie GP ministra
- Informácia o uskutočnených reformách ochrany zdravia v SR na stretnutie ministrov krajín V 4

4. Príprava materiálov pre Európske inštitúcie

Národné kontaktné miesto WHO pre ochranu zdravia pri práci

- Dotazník National Cancer Control Programmes WHO - Core Self-assessment Tool (Hodnotiaci dotazník WHO – Národné onkologické programy)

Národné kontaktné miesto chemickej bezpečnosti v SR

- Stanovisko k návrhu EK na zaradenie chemikálií do prílohy III Rotterdamského dohovoru
- Stanovisko k dokumentu EK pripraveného na 4. konferenciu účastníkov Rotterdamského dohovoru
- Pripomienky ku kodifikovanému zneniu návrhu smernice Európskeho parlamentu a Rady 83/477/EHS o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom azbestu pri práci
- Stanovisko k návrhu nariadenia EP a Rady o umiestňovaní na trh a používaní biocídnych výrobkov

Ďalšie činnosti pre medzinárodné inštitúcie:

- Pripomienky pre švédske ministerstvo životného prostredia k návrhom dokumentov „Chemické látky vo výrobkoch“ a „Možnosti spolupráce v problematike chemických látok vo výrobkoch“

- Stanovisko k materiálu WHO „Správa o Strategickom prístupe k medzinárodnému manažmentu chemických látok“ (SAICM)
- Health and Safety Executive (HSE) – informácie týkajúce sa zoznamu chorôb z povolania v SR
- Ministerstvo zdravotníctva Izrael – informácie o štruktúre a činnosti odboru zdravia pri práci v SR

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 realizácii Koncepcie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v SR na r. 2008 až 2012
- Účasť na rokovaníach medzirezortného Koordinačného výboru pre BOZP (18.-19.5.2009, 1.-2.12.2009)
- Spolupráca 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)
- Spolupráca s MH SR pri príprave právnych predpisov v oblasti chemikálií
- Spolupráca so SOI pri výmene informácií o presadzovaní nariadenia REACH v SR
- Spolupráca so SIS pri plnení požiadaviek Smernice č. 1334/2000, stanovujúcej režim spoločenstva na kontrolu exportov položiek a technológie s dvojakým použitím

Členstvo v medzirezortných a rezortných komisiách

- Pracovná skupina na prípravu návrhu zmien legislatívnych úprav súvisiacich s pracovnou zdravotnou službou
- 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”

- Medzirezortná pracovná skupina pre spoluprácu pri plnení úloh vyplývajúcich z Rotterdamského dohovoru
- Sektorová pracovná skupina k návrhu „Predbežného stanoviska k návrhu nariadenia EP a Rady o umiestňovaní biocídnych výrobkov na trh a používaní biocídnych výrobkov“
- Medzirezortná pracovná skupina pre problematiku prípravkov na ochranu rastlín
- Technická komisia SÚTN TS 29 Bezpečnosť strojov a ergonómia

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 (č. OPPL-7577/2009-Oj zo dňa 27.10.2009, účinnosť od 15.11.2009)
- Usmernenie ÚVZ SR - odstraňovanie a opravy odpadových a kanalizačných rúr z azbestových materiálov v bytových jadrách v budovách na bývanie (OPPL-1331-2/2009-Oj zo dňa 27.2.2009)
- Usmerňovanie prostredníctvom Celoslovenskej porady vedúcich odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR (11.-12.5.2009)
- Usmerňovanie prostredníctvom Poradného zboru hlavnej odborníčky HH SR pre odbor PPL (21.7.2009, 5.11.2009)
- Usmerňovanie v rámci kontrolnej činnosti vo vybraných RÚVZ (4 kontroly)
- Koordinácia a metodické usmerňovanie spoločných dozorných aktivít RÚVZ v SR a orgánov inšpekcie práce v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Spoločné preverky boli zamerané na zdravotné a bezpečnostné riziká v stavebníctve, osobitne na otázky zdravotných rizík z azbestu pri búracích prácach, ktoré vykonávajú právnické osoby, ktoré získali oprávnenie ÚVZ SR (príprava postupu pri výkone ŠZD a dotazníka informovanosti pre zamestnancov)
- 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
- Aktualizácia osnovy celoslovenskej výročnej správy RÚVZ v SR
- Príprava stanovísk pre RÚVZ (písomne, elektronickou poštou, telefonicky).

7. Príprava podkladov na rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR

- Počet pripravených rozhodnutí (spolu): 78

Z toho rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na vydanie oprávnení na vykonávanie činnosti pracovnej zdravotnej služby

- Počet pripravených rozhodnutí – vydané oprávnenia: 13
- Počet pripravených rozhodnutí – odobraté oprávnenia: 13
- Výzva na doplnenie podania: 2
- Počet prerušení konania: 2
- Počet zastavení konania: 1
- Stanoviská k zmene vedúceho tímu PZS: 10

Z toho rozhodovacia činnosť ÚVZ SR k návrhom na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb

- Počet pripravených rozhodnutí – udelené oprávnenia: 34
(týkajúce sa interiéru budov: 4, exteriéru budov:10, exteriéru budov a bytových jadier: 8, bytových jadier: 12)
- Výzva na doplnenie podania: 12
- Počet prerušení konania: 12
- Počet zastavení konania: 3

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: 29
(BIO – FIT, s.r.o., Trenčianske Teplice - 22.1.2009; ALSANA, s.r.o., Dubnica nad Váhom – 27.1.2009; MEDI RELAX M+M,s.r.o., Bratislava – 12.3.2009; MEDISON, s.r.o., Košice – 23.3.2009; Ergomed ProCare, s.r.o., Košice – 24.3.2009; Železničné zdravotníctvo Košice s.r.o., - 25.3.2009; Nemocnica Košice-Šaca, a.s., I. súkromná nemocnica, Košice-Šaca – 15.4.2009; BE – SOFT, Košice – 16.4.2009; ROMED, s.r.o. Gemerská Poloma – 17.4.2009; PZS PRAKTIK – NZZ, Martin – 27.5.2009; PaLS, Prešov – 28.5.2009; FN sP J.A.Reimana, Prešov – 29.5.2009; KRANKAS s.r.o., Žilina – 24.6.2009; OHS, s.r.o., Opatovce nad Nitrou – 25.6.2009; Salus – EC, s.r.o., Zvolen – 26.6.2009; Nemocnice a polikliniky, n.o., Bratislava – 16.7.2009; MEDFIN, družstvo, Bratislava – 20.7.2009; MEDCENTRUM Žilina – 23.9.2009; Fakultná nemocnica L. Pasteura Košice – 24.9.2009; Letecká vojenská nemocnica Košice – 25.9.2009; Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislava – 19.10.2009; Nemocnica s poliklinikou Levice n.o., Levice – 20.10.2009; Komerčná zdravotná kancelária s.r.o. Nitra – 21.10.2009; HAS centrum, s.r.o., Prievidza – 9.11.2009; zdravotka – PZS, s.r.o., Martin – 10.11.2009; ŽILPO, s.r.o., Žilina – 11.11.2009; MEDCARE, s.r.o., Nové Mesto nad Váhom – 4.12.2009; ALW s.r.o., Topoľčany – 7.12.2009; Medicínske centrum Nitra, spol. s.r.o., Nitra – 16.12.2009).

Počet následných kontrol: 1 (ProBenefit, s.r.o., Púchov – 15.1.2009)

Záverov kontrol:

- zápisnica: 5
 - protokol: 23
 - zrušenie kontroly z dôvodu odobratia oprávnenia: 2
- Kontroly vykonané na odbore resp. oddelení PPL RÚVZ – 4
(RÚVZ Spišská Nová Ves – 6.-7.5.2009, Komárno – 2.6.2009, Liptovský Mikuláš – 22.10.2009, Nitra – 3.11.2009)

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 v spolupráci s IARC “Epidemiologická štúdia nádorov a iných ochorení slinivky brušnej” (spoluriešiteľské pracovisko)
- 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 súhrnnej správy o prípadoch otráv biocídnymi výrobkami a biocídnymi výrobkami s nízkym rizikom v SR v r. 2009 pre MH SR v zmysle zákona č. 217/2003 Z. z. o podmienkach uvedenia biocídnych výrobkov na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Aktualizácia kap. 19 Agendy 21 „Environmentálne vhodné zaobchádzanie s jedovatými chemickými látkami vrátane zamedzenia nezákonnej prepravy jedovatých a nebezpečných prípravkov“
- Vypracovanie podkladu do odborného posudku k Dohovoru MOP č. 170/1990 o bezpečnosti používania chemikálií pri práci
- Koordinácia rokovaní a plnenia úloh vyplývajúcich z medzinárodného projektu REACH-EN-FORCE-1 pre kontrolné orgány
- Odpočet plnenia cieľov „Akčného plánu trvalo udržateľného rozvoja v SR“ za rok 2008 v rámci pôsobnosti odboru PPL
- Stanovisko k prípravkom proti hlodavcom a hmyzu Rodibrod a Flymet
- Pripomienky k návrhu technického predpisu „Pokyny týkajúce sa zmien a doplnení nariadení inšpektorátu pre chemické látky, pokiaľ ide o biocídy“
- Stanovisko k použitiu etylénglykolu, zmesi glycerolu a etylénglykolu a zmesi glycerolu a denatónium benzoátu na osobitnú denaturáciu liehu
- Pripomienky k materiálu ÚKSÚP „Témy odborného vzdelávania v oblasti uvádzania prípravkov na ochranu rastlín alebo iných prípravkov na trh a ich aplikácií v zmysle vyhlášky MP SR č. 88/2009 Z. z.“
- Vypracovanie analýzy úloh vyplývajúcich pre rezort zdravotníctva z novely č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon č. 405/2008 Z. z.) - REACH
- 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

Prostredníctvom Komisie a v zmysle uznesenia vlády SR č. 82/1997 odbor PPL ÚVZ SR riadi a koordinuje manažment chemikálií v SR. Členovia tejto Komisie zastupujúci jednotlivé rezorty a odborné organizácie plnia priebežne úlohy a požiadavky vyplývajúce zo záverov zasadnutí IFCS (Medzivládneho fóra chemickej bezpečnosti), WHO, UNEP, ILO, EK, OECD, UNITAR, FAO a UNIDO. Zasadania Komisie sa konali dňa 6.5.2009 a 8.12.2009.

- Koordinácia činnosti a zasadnutí Komisie, príprava programu zasadnutí, na zasadaniach bolo prerokované
 - Prioritné aktivity manažmentu chemikálií v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v rokoch 2009-2010
 - Dohovor MOP č. 170/1990 o bezpečnosti používania chemikálií pri práci
 - Aktuálna situácia vo využití a v kontrole geneticky modifikovaných organizmov v poľnohospodárstve a potravinárstve SR
 - Úlohy ECHA a príslušných orgánov členských štátov v kontexte zmien v chemickej legislatíve
 - Zmeny a doplnky k ADR (Európskej dohode o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí) v r. 2009 a súvisiace predpisy
 - Európska kampaň Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík
 - Aktivity SR v oblasti trvalo udržateľného rozvoja
 - Chemická bezpečnosť a klimatické zmeny
 - Symptomatické príznaky klimatických zmien
 - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR) – zmeny a doplnky
- Vypracovanie informácií o zasadnutí Komisie na web stránku ÚVZ SR

Medzirezortná pracovná skupina na riešenie problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok

Zasadanie pracovnej skupiny sa uskutočnilo dňa 5.8.2009.

- Koordinácia činnosti a zasadania pracovnej skupiny, príprava programu zasadania, predmetom zasadania a diskusie boli
 - Nariadenie EP a Rady (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií
 - Nové legislatívne úpravy a návrhy nariadení (ES) súvisiacich s nebezpečnými chemikáliami
 - Skúsenosti s nejednotným a nesprávnym používaním terminológie v normách na prepravu nebezpečných vecí, ktoré sú odkazom pri preprave nebezpečných vecí podľa medzinárodných predpisov (ADR, RID, IATA-DGR, ICAO-TI, IMDG-code, RTDG a ADN)

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

- na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania možného vplyvu na zdravie
- na hodnotenie rizík zo životného prostredia
- na odber vzoriek zo životného a pracovného prostredia na účely kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania faktorov životného a pracovného prostredia

12. Plnenie ďalších úloh

- Počet odborných stanovísk vypracovaných pre hlavného hygienika SR: 119
- Príprava podkladov pre Procesný a organizačný audit na odbore PPL ÚVZ SR
- Príprava celoslovenskej výročnej správy odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR
- Odpočet Programov a projektov ÚVZ SR a RÚVZ v SR v r. 2009 (za I. a II. polrok 2009)
- Príprava stanovísk k odvolaniam proti rozhodnutiu RÚVZ a k sťažnostiam – 18
- 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)
- Aktívna účasť na pracovných poradách regionálnych hygienikov v SR (17.-18.3.2009 Martin, 15.-16.10.2009 Dudince, 8.-9.12.2009 Smrdáky)
- 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
- Rokovania a spolupráca pri riešení problematiky chorôb z povolania v odvetví baníctva (RÚVZ Prievidza, OZ PBGN SR, Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. – 14.1.2009; 6.10.2009)
- Koordinácia aktivít RÚVZ v SR v rámci Európskej kampane BOZP „Zdravé pracoviská hodnotenie rizík“ (dni otvorených dverí, poradenstvo)
Deň otvorených dverí na odbore PPL ÚVZ SR – 22.10.2009
- Príprava odborných stanovísk k otázkam z internetového fóra
- Poskytovanie konzultácií pre zamestnávateľov, zamestnancov, pre KOZ SR a jednotlivé odborové zväzy, pre jednotlivé rezorty, atď.
- Informácie, konzultácie a poradenstvo poskytované elektronickou poštou (počet: 203)
- Spolupráca, konzultácie a čiastkové stanoviská pre iné odbory ÚVZ SR

13. Publikačná činnosť:

- Ondrejková, Ľ.: Pracovná zdravotná služba. Praktická príručka pre bezpečnostných technikov. Verlag Dashofer, s.r.o., Bratislava, 2009
- Ondrejková, Ľ.: Pracovná zdravotná služba (aj) v školách a v školských zariadeniach. Časopis Manažment školy v praxi 2009/06, IURA EDITION s.r.o., Bratislava, 2009
- Ondrejková, Ľ.: Očkovanie osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz. Praktická príručka pre bezpečnostných technikov. Verlag Dashofer, s.r.o., Bratislava, 2009
- Ondrejková, Ľ.: Pracovná zdravotná služba. Poradca súkromného lekára, Dr. Josef Raabe Slovensko, s.r.o., Bratislava, 2009
- Ondrejková, Ľ.: Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci, Personálny a mzdový poradca podnikateľa, Poradca podnikateľa, s.r.o., Žilina, 2009
- Janoušek, M.: Nepriateľ hluk. Bedeker zdravia 1/2009, Bratislava 2009
- Janoušek, M., Mihalčík, L., Dvořáček, D.: Ochrana zdravia pred hlukom v hudobnom a zábavnom priemysle. Brožúra vydaná ÚVZ SR, Bratislava, 2009
- Zámečníková, M.: Psychická pracovná záťaž vo svete práce. AI magazine, 2. roč. č. 3/2009, september 2009, vyd. LEADER press, s.r.o.

14. Prednášková činnosť:

- Masaryková, S.: Príhovor pri príležitosti 40. výročia inšpekcie práce v SR. Inšpektorát práce, Nitra, 25.3.2009
- Ondrejková, L.: Ochrana zdravia pri práci v nových legislatívnych úpravách. Celoslovenská konferencia asistentov hygienickej služby a iných odborných pracovníkov pracujúcich na úseku odboru preventívne pracovné lekárstvo, Trenčín, 1.4.2009
- Krištofovičová, S., Fejdová, K., Janoušek, M., Ondrejková, L., Zámečníková, M.: Trend výskytu rizikových prác v Slovenskej republike. Celoslovenská konferencia asistentov hygienickej služby a iných odborných pracovníkov pracujúcich na úseku odboru preventívne pracovné lekárstvo, Trenčín, 1.4.2009
- Ondrejková, L.: Všeobecné hygienické požiadavky na pracovné prostredie. Celoslovenský seminár technických riaditeľov spoločnosti COOP Jednota Slovensko, Mojmírovce, 7.4.2009
- Ondrejková, L.: Zdravotné riziká pri práci. XVI. Celoslovenský seminár pre odborníkov v oblasti bezpečnosti práce, hygieny práce a ochrany pred požiarom, Liptovský Ján, 28.4.2009
- Ondrejková, L.: Ochrana zdravia pri práci. Celoslovenská súťaž žiakov SOŠ o BOZP, Tatranská Lomnica, 13.5.2009
- Ondrejková, L.: Ochrana zdravia pri práci a pracovná zdravotná služba. Celoslovenský seminár Hlavného banského úradu, Nový Smokovec, 18.6.2009
- Ondrejková, L.: Poznatky ÚVZ SR z kontrol pracovnej zdravotnej služby. XXIX. Kongres pracovného lekárstva, Banská Bystrica, 11.-12.9.2009
- Križanová, D., Zámečníková, M.: Psychická a senzorická záťaž pri práci s prenosnými počítačmi. XXIX. Kongres pracovného lekárstva, Banská Bystrica, 11.-12.9.2009
- Ondrejková, L.: Ochrana zdravia pri práci v zákone č. 355/2007 Z.z. Celoslovenský odborný seminár pre pracovníkov plynových zariadení SR, Bratislava, 17.9.2009
- Ondrejková, L.: Povinnosti zamestnávateľov v zákone č. 355/2007 Z.z. Celoslovenský odborný seminár pre pracovníkov plynových zariadení SR, Bratislava, 19.10.2009

Postery:

- Ondrejková, L., Janoušek, M., Zámečníková, M., Fejdová, K., Krištofovičová, S.: Rizikové práce v SR – trendy do r. 2008. XXIX. Kongres pracovného lekárstva, Banská Bystrica, 11.-12.9.2009
- Marejková, E., Gončárová, L., Zámečníková, M.: Subjektívne dokreslenie psychickej pracovnej záťaže u zamestnancov vybraných oddelení NsP. XVII. konferencia s medzinárodnou účasťou Životné podmienky a zdravie, Štrbské Pleso, 21.-23.9.2009
- Janoušek, M., Fejdová, K., Zámečníková, M.: Rizikové práce v SR – trendy do r. 2008. Celoslovenská vedecká konferencia „35. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu“, Vzdelávacie zariadenie SZU Modra – Harmónia, 21.10.2009
- Marejková, E., Gončárová, L., Zámečníková, M.: Subjektívne dokreslenie psychickej pracovnej záťaže u zamestnancov vybraných oddelení NsP. Celoslovenská vedecká konferencia „35. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu“, Vzdelávacie zariadenie SZU Modra – Harmónia, 21.10.2009

Účasť na odborných podujatiach:

- Fejdová, K.: Tematický kurz „Novinky pri hodnotení pracovných podmienok“, Fakulta verejného zdravotníctva SZU, Bratislava, 3.- 4.2.2009

- Masaryková, S.: Seminár Slovenskej asociácie ochrany rastlín (SCPA) v spolupráci s Európskou asociáciou ochrany rastlín (ECPA) „Falšovanie a ilegálny dovoz prípravkov na ochranu rastlín“, Bratislava, 4.3.2009
- Masaryková, S.: Medzinárodný seminár k problematike „REACH“ (Registrácia, hodnotenie, autorizácia chemikálií), Bratislava, 24.-26.6.2009
- Fejdová, K.: Tematický kurz „Pracovné podmienky v zdravotníctve“, Fakulta verejného zdravotníctva SZU, Bratislava, 8.-9.9.2009
- Masaryková, S.: Školenie na tému „Bezpečná preprava chemických látok a havarijný systém DINS“, Šoporňa, 30.11.2009
- Zámečniková, M.: Medzinárodná konferencia Práce & vzťahy 2009: diskriminácie, mobbing a občanská odvaha, Praha, Česká republika, 8.12.2009

15. Výuková činnosť

Pregraduálne vzdelávanie

Slovenská zdravotnícka univerzita

- Odborná prax študentov 3. ročníka (int., ext.) FVZ na odbore PPL (12.1.2009, 27.1.2009)
- Zámečniková, M: Psychická pracovná záťaž. FVZ, 4. roč.(int.), 3.4.2009
- Zámečniková, M: Psychická pracovná záťaž. FVZ, 4. roč. (ext.), 28.5.2009
- Zámečniková, M: Oponentský posudok k diplomovej práci (Kovalčíková, L.: Neuropsychická záťaž u pracovníkov horskej služby), FVZ, 21.5.2009

Postgraduálne vzdelávanie

Slovenská zdravotnícka univerzita

- Ondrejková, L.: Novinky pri hodnotení pracovných podmienok – panelová diskusia. Tematický kurz , FVZ, 3.2.2009

16. Zahraničné pracovné cesty:

- Ondrejková, L.: Zasadanie pracovnej skupiny pre ochranu zdravia a zdravotnú záchrannú službu v rámci Slovensko-poľskej medzivládnej komisie pre cezhraničnú spoluprácu k problematike pracovnej zdravotnej služby, Krakov, Poľská republika, 23.-24.4. 2009
- Zámečniková, M.: Medzinárodná konferencia Práce & vzťahy 2009: diskriminácie, mobbing a občanská odvaha, Praha, Česká republika, 8.12.2009

17. Odborné informácie pre médiá:

- Ondrejková, L.: Záťaž teplom a chladom, TV Markíza, 9.1.2009
- Ondrejková, L.: Pracovné podmienky a chlad, denník SME, 16.1.2009
- Ondrejková, L.: Práca na zmeny, STV, Fokus – Práca 3/2009, 26.1.2009
- Ondrejková, L.: Pracovná zdravotná služba, STV, Fokus – Práca 7/2009, 23.2.2009
- Masaryková, S.: Lekárničky na pracovisku, TV Markíza, 6.5.2009
- Janoušek, M., Zámečniková, M.: Fyzická a psychická záťaž pri práci, časopis Slovenka (téma Ako sa dožiť dôchodku), 7.5.2009
- Masaryková, S.: Kontrola lekárničiek a jeho obsahu, TV Markíza, 7.5.2009
- Masaryková, S.: Skrátenie pracovnej doby resp. vyhlásenie pracovného voľna zamestnávateľom z dôvodu prerušenia dodávky pitnej vody na pracovisko v letných horúčavách, TV JOJ, 11.5.2009
- Ondrejková, L.: Záťaž teplom pri práci, Slovenský rozhlas, Rádiožurnál, 15.7.2009
- Ondrejková, L.: Zákon na ochranu zdravia a záťaž teplom pri práci, portál www.aktualne.sk, 22.7.2009
- Ondrejková, L.: Horúčavy a práca, TV TA3, 23.7.2009

- Ondrejková, Ľ.: Práca v noci, TV Markíza, 23.7.2009
- Ondrejková, Ľ.: Zát'az teplom pri práci, denník SME, 24.7.2009
- Ondrejková, Ľ.: Pracovná zdravotná služba, TV Markíza, 14.8.2009
- Ondrejková, Ľ.: Pracovná zdravotná služba, denník SME, Kariéra, 18.8.2009
- Ondrejková, Ľ.: Lekárske preventívne prehliadky vo vz'ahu k práci, Hospodárske noviny, 7.9.2009
- Ondrejková, Ľ.: Nové legislatívne úpravy a ochrana zdravia zamestnancov, Hospodárske noviny, 26.10.2009

18. Lektorské posudky

- Ondrejková, Ľ.: Lektorský posudok k článku do časopisu Bezpečná práca „Úlohy a činnosť pracovnej zdravotnej služby“, 5.3.2009
- Ondrejková, Ľ.: Lektorský posudok k článku do časopisu Bezpečná práca „Vplyv ergonómie na bezpečnosť práce“, 5.3.2009

**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 roku 2009 boli plnené úlohy súvisiace so zákonom č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov.

V súvislosti s uvedeným bola v druhom polroku 2009 priebežne zabezpečovaná medzirezortná spolupráca v rámci Pracovnej skupiny pre novelizáciu zákona o potravinách pri príprave návrhu novely zákona 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 4 samostatné novely hláv potravinového kódexu, týkajúce sa požiadaviek na:

- materiály a predmety určené na styk s potravinami,
- prídavné látky do potravín,
- potraviny na osobitné výživové účely,
- výživové doplnky.

V oblasti kozmetických výrobkov boli pripravené a schválené 3 legislatívne návrhy nariadení vlády SR, ktorými sa transponovala priebežne prijímaná legislatíva Európskej únie.

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

- problematiky bezpečnosti potravín a legislatívnych návrhov v rámci Potravinového kódexu Slovenskej republiky (napr. označovanie potravín, pochutiny),
- problematiky hygieny výživy (Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 352/2009 z 19. augusta 2009, ktorým sa ustanovujú hygienické požiadavky na priamy predaj a dodávanie malého množstva prvotných produktov živočíšneho pôvodu, mäsa z hydiny a domácich králikov, voľne žijúcej zveri a zveriny z nej).

V nadväznosti uznesenie vlády SR č. 940 zo 17. decembra 2008, ktorým bol schválený dokument „Aktualizácia Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR“ boli dňa 27. 2. 2009 predložené ministrovi zdravotníctva rozpracované úlohy vyplývajúce z aktualizácie Programu ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky za rezort zdravotníctva (za Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike), pripravené odborom za Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Rozpracované úlohy vyplývajúce z aktualizácie Programu ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky za rezort zdravotníctva sa v roku 2009 plnili priebežne.

2. Úlohy vyplývajúce z prípravy potravinovej bezpečnosti a výkonu dozoru

Na úseku prípravy potravinovej bezpečnosti Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a ostatných orgánov verejného zdravotníctva ako orgánov úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru bolo v roku 2009 odborom priebežne odborne a organizačne pripravované plnenie odporúčaní, ktoré vyplynuli zo záverečných správ k špecifickým auditom audítorov Európskej komisie - FVO Dublin, ktoré sa uskutočnili v Slovenskej republike v priebehu roku 2008. Orgánov verejného zdravotníctva sa týkal generálny audit a 3 špecifické audity - k problematike prevencie salmonel pri používaní živočíšnych potravín pri výrobe hotových pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania, k problematike všeobecnej 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 Slovenskej republiky), odborne – metodická a riadiaca oblasť Úradu

verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, pripravenosť, odbornosť vybraných regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike a zamestnancov vykonávajúcich úradné kontroly a štátny zdravotný dozor a výkon úradnej kontroly zamestnancov regionálnych úradov verejného zdravotníctva na mieste určených prevádzkovateľov potravinárskych podnikov.

V rámci plnenia odporúčaní záverov auditu Európskej komisie - FVO Dublin bol odborom v júli 2009 pripravený Akčný plán plnenia týchto odporúčaní na úseku orgánov verejného zdravotníctva, ktorý bol následne v septembri doplnený o ďalšie podrobnosti a v novembri odbor zabezpečil podrobný odpočet plnenia prijatého akčného plánu za orgány verejného zdravotníctva. Ďalej v súvislosti s akčným plánom odbor na 3 celoslovenských pracovných poradiach vedúcich odborov/oddelení hygieny výživy jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva a 2 poradiach krajských odborníkov v hygiene výživy usmerňoval plnenie akčného plánu regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva.

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

V roku 2009 sa pracovníci odboru v nadväznosti na kompetencie vyplývajúce zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení neskorších predpisov a zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov, ako zástupcovia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky priebežne zúčastňovali pracovných rokovaní v nasledovných pracovných skupinách a výboroch Európskej komisie a na zasadnutiach nasledovných pracovných skupín Rady Európskej Únie:

- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre dietetické potraviny,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre výživové a zdrav. tvrdenia o potravinách,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre nové potraviny,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre prídavné látky,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre arómy,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre POPs,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre environmentálne kontaminanty,
- Pracovná skupina Európskej komisie expertov pre poľnohospodárske kontaminanty,
- Pracovná skupina Európskej komisie pre rezíduá pesticídov,
- Pracovná skupina Európskej komisie pre minerálne a pramenité vody,
- Stály výbor Európskej komisie pre potraviny a zdravie zvierat – rezíduá pesticídov,
- Stály výbor Európskej komisie pre potraviny a zdravie zvierat –všeobecné potravinové právo,
- Stály výbor Európskej komisie pre potraviny a zdravie zvierat –toxikologická bezpečnosť,
- Pracovná skupina Rady Európskej Únie pre potraviny (nové potraviny, dietetické potraviny, kontaminanty, prídavné látky, rezíduá pesticídov),
- Pracovná skupina pre technickú harmonizáciu,
- Pracovná skupina pre kozmetické výrobky,
- Stály výbor pre kozmetické výrobky,
- Pracovná skupina PEMSAC analytické metódy,
- Pracovná skupina PEMSAC trhový dozor,
- Pracovná skupina PEMSAC spolupráca kontrolných orgánov.

Spolu bola zamestnancami odboru zabezpečená účasť na 57 zasadnutiach uvedených pracovných skupín expertov a výborov.

Zastupovanie v uvedených pracovných skupinách a výboroch Európskej komisie a na zasadnutiach pracovných skupín Rady Európskej Únie úzko súviselo s legislatívnymi úlohami v oblasti bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov a s výkonom úradnej kontroly nad potravinami a štátnym zdravotným dozorom nad kozmetickými výrobkami. V súvislosti s prípravou uverejňovania legislatívnych návrhov prerokovaných v uvedených pracovných skupinách Európskej komisie a Rady Európskej Únie a odsúhlasených vo výboroch Európskej komisie boli odbornými pracovníkmi odboru zabezpečované aj odborné jazykové korektúry uvedených legislatívnych návrhov.

V rámci medzirezortných komisií bolo zabezpečené odborné zastúpenie, najmä v komisiách

- Ministerstva pôdohospodárstva 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, v Pracovnej skupine pre novelizáciu zákona o potravinách pri príprave návrhu novely zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov, spolupráca v oblasti nepoužívania zvierat na testovacie účely pre účely výroby kozmetických výrobkov),
- Ministerstva hospodárstva SR (Rady pre spotrebiteľskú politiku so zameraním na bezpečnosť spotrebiteľských výrobkov, najmä pri tvorbe usmernenia Európskej Komisie pre riadenie systému Spoločenstva na rýchlu výmenu informácií (RAPEX) a riadenie oznamovacieho postupu nebezpečných spotrebiteľských výrobkov),
- UNMS (napr. MARS GROUP – skupiny expertov pre trhovú dozor EHK OSN so zameraním na tvorbu a spolu formovanie modelu fungovania trhového dohľadu, ktorý sa bude aplikovať ako všeobecný model v regióne EHK OSN, pracovnej skupiny na implementáciu nariadení Európskeho parlamentu a Rady č. 764/2008/ES, 765/2008/ES a 768/2008/ES),
- SUTN (technickej skupiny TK 79 kozmetické výrobky so zameraním na pripomienkovanie návrhov európskych noriem v oblasti kozmetických výrobkov a ich prebratie do sústavy STN).

4. Príprava podkladov pre rozhodovaciu činnosť ÚVZ SR

V nadväznosti na požiadavku vyplývajúcu 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 1900 druhov výživových doplnkov a následne vydaných 502 rozhodnutí Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vo veci súhlasu s umiestnením na trh týchto výživových doplnkov.

V nadväznosti na požiadavku vyplývajúcu zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a nariadenie vlády 352/2009, ktorým sa ustanovujú hygienické požiadavky na priamy predaj a dodávanie malého množstva prvotných produktov živočíšneho pôvodu, mäsa z hydiny a domácich králikov, voľne žijúcej zveri a zveriny z nej bolo odborne posúdené a následne schválené umiestnenie na trh v Slovenskej republike 35 automatov na surové kravské mlieko 11 rozhodnutiami Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. V nadväznosti na požiadavku vyplývajúcu zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov bolo taktiež vydaných 24 rozhodnutí Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v iných veciach (napr. vo veci súhlasu s

návrhmi na zavedenie nových technologických a nových pracovných postupov pri výrobe potravín, vo veci ambulantného predaja s celoslovenskou pôsobnosťou).

Ďalej bolo pripravených a následne vydaných 131 odborných posudkov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky k prípravkom na ochranu rastlín, k problematike posudzovania zdravotnej bezpečnosti, maximálnych množstiev rezíduí pesticídov a k ochrane zdravia pri práci s týmito prípravkami. Ďalej bolo pripravených 520 odborných stanovísk Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky k problematike hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov, 460 stanovísk k notifikácii 6484 kozmetických výrobkov a pod. V problematike bezpečnosti potravín bolo spolu vydaných 103 záverečných posudkov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky o zdravotnej neškodnosti 179 vzoriek vyšetrených potravín (vrátane výživových doplnkov).

V nadväznosti na povinnosti vyplývajúce z nariadenia (ES) č.1924/2006 odbor v roku 2009 zabezpečoval vo viacerých etapách pripomienkovanie komunitného zoznamu zdravotných tvrdení podľa článku 13.

5. Oblasť metodicko – riadiacej činnosti

V roku 2009 bol koordinovaný a metodicky vedený štátny zdravotný dozor a úradná kontrola, vykonávaná nad výrobou, manipuláciou s hotovými pokrmami v zariadeniach spoločného stravovania a nad výrobou, manipuláciou a umiestnením na trh potravín a zložiek potravín v zmysle kompetencií vyplývajúcich z § 23 ods. 2 zákona č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov a štátny zdravotný dozor nad kozmetickými výrobkami podľa zákona č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V uvedenej oblasti bolo pripravených viacero odborných a metodických materiálov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so zameraním sa na koordináciu výkonu úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru odborov/oddelení hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov regionálnych úradov verejného zdravotníctva. Okrem metodického materiálu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky – aktualizácie národného viacročného plánu úradnej kontroly potravín v pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva podľa nariadenia (ES) č. 882/2004 na rok 2009 bolo odborom vydaných 11 odborných usmernení a metodických materiálov k výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly najmä v nadväznosti na vykonané audity Európskej komisie- FVO Dublin v Slovenskej republike. Jedná sa o nasledovné odborné usmernenia a metodické materiály pripravené odborom: Úrad verejného zdravotníctva SR (odbor) v súlade s požiadavkami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 882/2004 z 29. apríla 2004 o úradných kontrolách pripravil a vydal dňa 15. 12. 2008 aktualizáciu úloh v rámci Viacročného národného plánu pre úradnú kontrolu potravín v SR vykonávanú orgánmi verejného zdravotníctva na rok 2009 ako usmerňujúci materiál pre regionálne úrady verejného zdravotníctva. Okrem uvedenej aktualizácie Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vydal listom č. OHVBP KV/4288/2009 zo dňa 21. 5. 2009 usmernenie pre regionálne úrady verejného zdravotníctva k výkonu úradnej kontroly označovania povinných údajov v prípade osobitných kategórií potravín pre dojčatá a malé deti definovaných v siedmej hlave Potravinového kódexu SR podľa platnej legislatívy, listom č. OHVBP KV/4287/2009 zo dňa 21. 5. 2009 usmernenie pre regionálne úrady verejného zdravotníctva k výkonu úradnej kontroly označovania povinných údajov v prípade výživových doplnkov v nadväznosti na prijatý plán pre výkon úradnej kontroly v roku 2009, listom č. OHVBP KV/4286/2009 zo dňa 21. 5. 2009 usmernenie pre regionálne úrady verejného zdravotníctva k informačným a vzdelávacím prostriedkom a materiálom

rozdávaným prevádzkovateľmi vyrábajúcimi alebo distribuujúcimi potraviny na počiatočnú výživu dojčiat, listom č. OHVBPKV/4739/2009/Jo zo dňa 8.6.2009 usmernenie pre regionálne úrady verejného zdravotníctva k vydávaniu rozhodnutí v súvislosti s ambulatným predajom potravín z pojazdných vozidiel prevažne poľskými a maďarskými občanmi, listom č. OHVBPKV/6534/2009 z 2.9.2009 usmernenie pre regionálne úrady verejného zdravotníctva k vydávaniu rozhodnutí v súvislosti s ambulatným predajom potravín z pojazdných vozidiel, listom č. OHVBPKV/5588/2009 zo dňa 2.11.2009 metodický materiál pre regionálne úrady verejného zdravotníctva pre výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly nad zdravotnou bezpečnosťou prírodných minerálnych vôd, pramenitých vôd a balených pitných vôd, listom č. OHVBPKV/8860/2009 zo dňa 17.12.2009 odporúčanie Úradu verejného zdravotníctva SR pre regionálne úrady verejného zdravotníctva pre kvantitatívne a kvalitatívne stanovovanie farbív v rámci výkonu úradných kontrol v roku 2010, listom č. OHVBPKV/8996/2009 zo dňa 22.12.2009 metodický pokyn pre regionálne úrady verejného zdravotníctva ku kontrole vyhlásení o zhode a podpornej dokumentácie.

Štátny zdravotný dozor nad kozmetickými výrobkami v roku 2009 bol vykonávaný podľa zákona č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 658/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky v znení neskorších predpisov. Jednotlivé aktivity vychádzali z európskeho dvojročného plánu vypracovaného Európskou komisiou a zástupcami kontrolných orgánov jednotlivých členských štátov na roky 2008-2009. V uvedenej oblasti bolo pripravených viacero odborných materiálov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so zameraním sa na koordináciu výkonu dozoru odborov/oddelení hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov regionálnych úradov verejného zdravotníctva. Okrem metodického materiálu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky – národného plánu dozoru, ktorého súčasťou bol i plán odberu vzoriek, plán cielených sledovaní a plán zavedenia nových laboratórnych metód na kontrolu zloženia kozmetických výrobkov, bolo vydaných listom Hlavného hygienika Slovenskej republiky č. 1108/2009/Ko 6 usmernení na výkon štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami a iných odborných usmernení v danej problematike. Jedná sa o nasledovné usmernenia: usmernenia k jednotnému postupu pri vydávaní osvedčenia o odbornej spôsobilosti pri výrobe kozmetických výrobkov, k vydávaniu rozhodnutí v súvislosti s ambulatným predajom kozmetických výrobkov z pojazdných vozidiel prevažne poľskými a maďarskými občanmi, k označovaniu malých kozmetických výrobkov, k označovaniu dátumu minimálnej trvanlivosti, ku kozmetickým výrobkom na profesionálne použitie a k označovaniu funkcie výrobku/účelu. Ďalej boli odborom metodicky vedené masmediálne celoslovenské kampane „Black hena a dočasné farby na pokožku“ a „Výrobky na ochranu pred slnečným žiarením“.

V roku 2009 odbor zabezpečoval aj usmerňovanie výkonu úradnej kontrol a štátneho zdravotného dozoru pri nasledovných mimoriadnych kontrolách:

- mimoriadna kontrola vybraných výživových ukazovateľov konzumného mlieka a mliečnych výrobkov (január 2009),
- mimoriadna kontrola hygieny čerpacích staníc a zariadení zimnej turistickej sezóny v Slovenskej republike (február 2009),
- 3 mimoriadne cielené kontroly zamerané na dodržiavanie hygienických požiadaviek v potravinárskych prevádzkach supermarketov a hypermarketov všetkých obchodných reťazcov v Slovenskej republike (apríl, jún a október 2009),
- monitoring benzofenónu v potravinách a papierových obalových materiáloch, do ktorých boli testované potraviny balené (máj 2009),

- mimoriadna kontrola hygienických požiadaviek v zariadeniach spoločného stravovania pred začatím letnej turistickej sezóny v spolupráci s inšpektorátmi SOI (jún 2009),
 - mimoriadna cielená kontrola na dodržiavanie hygienických požiadaviek domovov sociálnych služieb, domovov dôchodcov a domovov špeciálnej starostlivosti, ktoré nepatria medzi zdravotnícke zariadenia, v Slovenskej republike (september 2009),
 - výkon kontroly fajčenia v zariadeniach spoločného stravovania (september 2009).
- kontrola dodržiavania správnej výrobnéj praxe pri výrobe kozmetických výrobkov,
 - kontrola predpísanej dokumentácie ku kozmetickým výrobkom u výrobcov a dovozcov kozmetických výrobkov,
 - monitoring obsahu nano materiálov v kozmetických výrobkoch.

V priebehu roku 2009 bola zabezpečená organizačná a odborná príprava a vedenie 2 celoslovenských pracovných porád vedúcich odborov/oddelení hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva, 1 porady pracovníkov vykonávajúcich dozor nad kozmetickými výrobkami a 1 porady vedúcich laboratórií vykonávajúcich analýzy kozmetických výrobkov vo veci zavedenia nových analytických metód na kontrolu zloženia kozmetických výrobkov. Pracovné porady boli zamerané na koordináciu plnenia úloh pri výkone úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru, na legislatívne zmeny v oblasti hygieny výživy, 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 Európskej komisie a riešenie modelových situácií pri výkone dozoru nad kozmetickými výrobkami.

Na úrovni odborného a metodického vedenia hlavného odborníka hlavného hygienika Slovenskej republiky pre hygienu výživy sa uskutočnili 2 pracovné porady krajských odborníkov v hygiene výživy.

V roku 2009 odbor vykonával činnosť kontaktného bodu pre:

- Rýchly výstražný systém pre potraviny a krmivá (Rapid Alert System),
- Systém rýchleho varovného hlásenia pri zistení nebezpečných kozmetických výrobkov (RAPEX) a
- Systém výmeny informácií pre aplikáciu nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 2006/2004 o spolupráci medzi národnými orgánmi zodpovednými za vynucovanie právnych predpisov na ochranu spotrebiteľa (CPCS).

6. Hlavné úlohy, programy a projekty

V roku 2009 sa naďalej pokračovalo v spolupráci s odbormi/oddeleniami hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov Regionálneho úradu so sídlom v Poprade a ostatných regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v realizácii **projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospeléj populácie obyvateľov Slovenskej republiky“**. Projekt je zameraný na monitorovanie a ovplyvňovanie 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 Aktualizovaného Programu ozdravenia výživy obyvateľov v Slovenskej republike.

Pod gesciou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky začali regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike riešiť **program „Bezpečnosť kozmetických výrobkov pre deti“**. Program je v rozmedzí rokov 2009 – 2010 zameraný na kontrolu dodržania bezpečnosti kozmetických výrobkov v oblasti regulovaných látok, dodržiavanie povinnosti označenia vybraných regulovaných látok na obale kozmetických výrobkov, na získanie správnych návykov detí na ochranu pokožky počas pobytu na slnku a na zníženie vzniku alergických reakcií u detí v dôsledku používania dočasnej farby „black hena“ na pokožku.

Twiningový projekt SK06/IB/HE/01/TL „Improving analyses and risk assessment regarding residue pesticides“ zostavený a manažovaný pod odborným vedením odboru sa úspešne realizoval a v roku 2009 bola úspešne ukončená jeho tzv. *twinning light* časť (časť projektu, týkajúca sa školení odborných pracovníkov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike) a takisto boli v rámci uvedeného projektu zakúpené knihy pre odborných pracovníkov odboru zaoberajúcich sa hodnotením prípravkov na ochranu rastlín. Projekt bol zameraný 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 (laboratórnej analýzy) rezíduí pesticídov v prípade potravín pre dojčatá a malé deti.

V rámci **projektu Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín „Compilation of existing individual food consumption data collected within the most recent national dietary surveys in Europe“** Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky prostredníctvom odboru manažoval zozbieranie a spracovanie dát národného projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospeléj populácie obyvateľov Slovenskej republiky“ za rok 2008 regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike podľa požiadaviek Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín.

Ďalej boli odborom priebežne koordinované na celoslovenskej úrovni nasledovné úlohy a programy:

- **„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“**,
- Výsledky plnenia uvedených projektov boli vyhodnotené v samostatnej správe.

V roku 2009 odbor odborne zabezpečoval nasledovné masmediálne celoslovenské kampane :

„Označovanie výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením“

S cieľom zabezpečenia zvýšenej ochrany zdravia spotrebiteľa vyvinula Európska komisia iniciatívu na zlepšenie systému označovania kozmetických výrobkov. Po verejných konzultáciách vydala odporúčanie, ktoré má zabezpečiť, aby sa od roku 2007 vo výrobnom priemysle uplatňovalo štandardizované, jednoduché a zrozumiteľné označovanie kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením a aby zabezpečovali nielen ochranu pred UVB, ale aj UVA žiarením. V zmysle naplnenia uvedeného cieľa vyhlásila Európska komisia 21. máj 2007 za mediálny deň s cieľom informovania spotrebiteľov o tejto iniciatíve a o rizikách spojených s nadmerným vystavovaním sa UV žiareniu, kategóriách výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením potrebných pre určitý stupeň slnenia a určitý typ kože a novom spôsobe označovania kozmetických výrobkov formou piktogramov. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky prostredníctvom odboru pokračoval v uvedenej kampani v roku 2008 aj 2009. V tejto súvislosti boli spotrebiteľia opakovane informovaní o označovaní kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením a iných

opatreniach vedúcich k zníženiu rizika ohrozenia zdravia spotrebiteľa, najmä detí pri pobyte na slnku na webovej stránke Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, v dennej tlači a vo vysielaní Slovenského rozhlasu.

„Black hena a dočasné farby na pokožku“

Na základe návrhu Európskej komisie sa členské štáty dohodli, že povedú kampaň, ktorá bude určená predovšetkým mladým ľuďom, ktorí budú tráviť letnú dovolenku pri mori. V tejto lokalite sa čoraz populárnejším stáva aplikácia rôznych obrázkov na pokožku. Na aplikáciu sa využíva tzv. black hena, farba založená na prírodnej báze (hena) podfarbená paraformyléndiamínom (PPD) ale aj inými chemickými látkami, ktoré sú v skutočnosti silnými alergénmi a pre ľudí predstavujú veľké riziko vzniku alergických reakcií. Z dôvodu stúpajúcej tendencie vzniku alergických reakcií Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v mesiaci jún opakovane vykonal uvedenú mediálnu kampaň. Na stránkach Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike boli uverejnené informácie o dočasných farbách na pokožku a rizikách súvisiacich s ich aplikáciou. Obdobne boli informácie poskytnuté TASR, SITA a ostatným médiám. V rámci vzdelávania na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky bol daným témam venovaný vzdelávací aj seminár.

7. Vzdelávanie zamestnancov

V spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou v Bratislave bolo zabezpečené odbornými pracovníkmi oboru odborné vedenie školiacich akcií v hygiene výživy a prednášková činnosť. Bol pripravený návrh školiacich akcií v oblasti hygieny výživy, bezpečnosti potravín, úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru 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 Európskej komisii.

8. Osobitná činnosť a agenda odboru hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov

Personálne obsadenie odboru v roku 2009	
lekár	2
IVŠ	12*
AHE	3
SOP	-
SPOLU	17

* z toho 2 VŠ na MD

V prednáškovej činnosti boli odbornými pracovníkmi odprednášaných spolu 37 prednášok na odborných seminároch a konferenciách. Ďalej bolo publikovaných 9 odborných článkov a prednášok z konferencií, 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 hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov

Tabuľka č. 1

Druh činnosti rok 2009		Počet výkonov	Poznámka
Rozhodnutia ÚVZ SR	rozhodnutia o umiestňovaní výživových doplnkov na trh	502	1900 výživových doplnkov
	iné rozhodnutia	35	
Expertízne posudky na prípravky na ochranu rastlín		131	
Záverečné posudky o zdravotnej neškodnosti potravín, výživových doplnkov		103 (k 179 vzorkám vyšetrených potravín)	určenie rozsahu vyšetrenia, zhodnotenie zdravotnej neškodnosti vyšetovaných potravín a vydanie posudku
Stanoviská ÚVZ SR a iné odborné stanoviská		520	
Stanoviská k notifikácii kozmetických výrobkov		460	6484 kozmetických výrobkov
Hlásenia Rapid Alert System (potraviny a materiály a predmety určené na styk s potravinami) - v pôsobnosti ÚVZ SR a RÚVZ SR		30	
Hlásenia RAPEX (kozmetické výrobky)		90	
Hlásenia CPCS systém (kozmetické výrobky a potraviny)		16	kozmetické výrobky
		1	potraviny

Publikačno-prednášková činnosť	prednášky (semináre, konferencie)	37	
	seminár (ÚVZ SR)	3	
	publikácie	9	
Konzultácie (písomné, telefonické, osobné, mailom)		2900	
Písomne poskytnuté informácie podľa z. č. 211/2000 Z. z.		2 informácie poskytnuté podľa z. č. 211/2000 Z. z. a 128 informácií poskytnutých na základe žiadosti bez citácie uvedeného zákona	
Projekty (medzinárodný)		2	
Účasť na pracovných skupinách EK, Rada EU, FAO/WHO, WHO		57	
Legislatívne návrhy k - nariadeniu vlády č. 658/2005 Z. z. - zákonu č. 152/1995 Z. z.		3 4	kozmetické výrobky potraviny na osobitné výživové účely a výživové doplnky materiály a predmety určené na styk s potravinami, prídavné látky do potravín,

Odbor hygieny dětí a mládeže

Činnosť odboru hygieny detí a mládeže vychádzala v roku 2009 z komplexného programu podpory a ochrany zdravia na úseku verejného zdravotníctva.

Tabuľkový prehľad o činnosti odboru za rok 2009 je uvedený nižšie. Celkovo bolo zrealizovaných 649 výkonov. Počet výkonov oproti roku 2008 stúpol o 73 (v r. 2008 celkovo 576 výkonov).

1. Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR:

Počet výkonov: 32

V roku 2009 sme vypracovali 32 materiálov v rámci vnútrorezortného a mimorezortného pripomienkového konania. Väčšinou išlo pripomienky a stanoviská k návrhom legislatívnych predpisov (7) a odborných usmernení sekcie zdravia Ministerstva zdravotníctva SR (25).

Materiály, vyplývajúce z požiadaviek MZ SR sa týkali oblastí:

- priorit spolupráce medzi SR a WHO,
- plánu opatrení pre realizáciu Štátneho programu republiky Kazachstan,
- opatrení na vnútroštátnej úrovni k nariadeniam a rozhodnutiam Európskych spoločenstiev,
- reforiem ochrany zdravia v SR, uskutočnených za posledných 10 rokov, a pod.,
- elektronizácie zdravotníctva (e-Health).

2. Odborné stanoviská:

Počet výkonov: 224

Vypracované stanoviská sa týkali najmä problematiky schvaľovania sortimentu v školských bufetoch, podávania surového mlieka do škôl, zdravotnej neškodnosti hračiek, riešenia stravovania detí trpiacich celiakiou, používania umelých sladidiel v školách, organizovania zotavovacích podujatí a skautských táborov, stravovania v školských stravovacích zariadeniach, mliečnych automatov na školách, diétného stravovania a donášky potravín, výskytu pedikulózy na školách, hygienických podmienok v študentských domovoch, mikroklimatických podmienok v triedach, a mnohých ďalších.

3. Riešené projekty a hlavné úlohy:

Počet: 6

Pracovníci odboru sa podieľali v r. 2009 na riešení nasledovných projektov:

- Projekt: „Trendy v telesnom raste a vývine slovenských detí a mládeže“
- Projekt: „Monitoring úrazovosti u detí predškolského a školského veku“
- Projekt: „Zneužívanie návykových látok (alkohol, tabak, drogy) u detí a mládeže na Slovensku“
- Projekt: „Hygienická problematika škôl a zdravotný stav žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia“
- Projekt: „Monitoring stravovacích zvyklostí a výživových preferencií vybranej populácie detí SR a hodnotenie expozície vybraných rizík spojených s konzumáciou jedál“
- Projekt: „Zdravé deti v zdravých rodinách“

Súhrnná správa o realizácii projektov bola predložená zvlášť.

4. Konceptná činnosť, legislatíva:

Počet výkonov: 16

V rámci konceptnej činnosti sme sa zamerali okrem iného na vypracovanie úloh súvisiacich s Uznesením vlády SR č. 206/2008 k návrhu koncepcie výchovy a vzdelávania rómskych detí a žiakov vrátane rozvoja stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania a rozpracovanie úloh Akčného plánu trvalo udržateľného rozvoja SR na roky 2005 - 2010.

Ostatné konceptné výkony sa týkali najmä:

- úloh v oblasti prevencie kriminality v predchádzajúcom roku a návrhu priorít na nasledujúce obdobie, vyplývajúcich zo Stratégie prevencie kriminality v SR na roky 2007 - 2010,
- spracovania problémových oblastí v rámci náročnosti práce na úseku hygieny detí a mládeže
- návrhu osnovy správy o činnosti odboru,
- návrhu kategorizácie zariadení pre deti a mládež,
- návrhu jednotného výkonu štátneho zdravotného dozoru na úseku činnosti hygieny detí a mládeže,
- rozvoja vzájomnej spolupráce v rámci rezortu zdravotníctva medzi Slovenskou a Maďarskou republikou,
- rozpracovania zámerov rozvoja oblastí na úseku hygieny detí a mládeže,
- prioritných oblastí národnej stratégie regionálneho rozvoja SR

5. Odborne – metodická činnosť:

Celkový počet výkonov: 191

z toho: konzultácie: 114

 písomné usmernenia: 75

 odborné usmernenie: 1

 porady: 1

Konzultácie a písomné usmernenia sa týkali problémových oblastí v rámci náročnosti práce na úseku podpory zdravia, problematiky starostlivosti o znevýhodnené komunity na Slovensku, vrátane očkovania, posudzovania inštalácie mliečnych automatoch na školách, neziskových organizácií a ich oprávnenia vykonávať služby starostlivosti o deti a dorast, vypracovaných receptúr pre diétne stravovanie v školských stravovacích zariadeniach, aktualizácie úloh viacročného národného plánu úradnej kontroly potravín v pôsobnosti orgánov verejného zdravotníctva na rok 2009 v nadväznosti na uskutočnený audit Európskej Komisie a FVO v Slovenskej republike v roku 2008, nových check listov odboru hygieny výživy a ich použitia pre pracovníkov odboru HDM, zdravotnej a odbornej spôsobilosti pracovníčky školského bufetu, ktorá vykonáva svoju činnosť krátkodobo, ale nie sezónne, kontroly odbornej spôsobilosti profesionálnych rodín, sortimentu v školských bufetoch, frekvencie periodického vzdelávania zamestnancov ZSS, uplatnenia zák. č.377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov v ZSS detí a mládeže, riešenia záväzného stanoviska v prípade kolaudácie multifunkčného priestoru, sankcionovania zariadení spoločného stravovania, ktoré neuvádzajú alergény na jedálnom lístku a mnohých ďalších.

- odborné usmernenie sa týkalo výkonu jednotného postupu výkonu ŠZD
- pracovná porada krajských odborníkov HO pre odbor hygieny detí a mládeže sa konala dňa 1.7.2009 v malej zasadačke ÚVZ SR v Bratislave .

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

Celkový počet: 27

- Hamade, J.: prednášky (Štátny zdravotný dozor a dokumentácia vo VZ) pre študentov tretieho ročníka dennej formy štúdia SZU v školskom roku 2008/2009 – letný semester
- Hamade, J.: prednášky (Štátny zdravotný dozor a dokumentácia vo VZ) pre študentov tretieho ročníka externej formy štúdia SZU v školskom roku 2008/2009 – 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.: zabezpečenie praxe pre študentov – 3. ročník FVZ
- Hamade, J.: prednášky predmetu „Základy hygieny“ pre 2. ročník denného a externého štúdia FVZ SZU v letnom semestri šk. roka 2008/2009
- Hamade, J.: prednášky predmetu „Hygiena“ pre študentov fakulty ošetrovateľstva SZU v letnom semestri šk. roka 2008/2009
- Hamade, J.: Posudok na písomnú prácu Prof. PhDr. Ing. Lenky Hajerovej Müllerovej, PhD. , poslucháčky 1. roč. MPH Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, Fakulty verejného zdravotníctva „Zdravotní stav obyvateľ České republiky ve vztahu k životnímu prostředí“
- Hamade, J.: Posudok na ročníkovú prácu Pichlerovej Tatiany „Zložky životného prostredia a vplyv ich znečistenia na zdravie“
- Hamade, J.: Posudok na ročníkovú prácu Turanskej Dariny „požiadavky na kvalitu vody na kúpanie“
- Hamade, J.: Posudok na ročníkovú prácu Tomovej Márie „Zdroje znečistenia ovzdušia“
- Hamade, J.: Posudok na ročníkovú prácu Zimmermanovej Ivety „Požiadavky na kvalitu pitnej vody“
- Hamade, J.: Posudok na ročníkovú prácu Mádelovej Zuzany „Vzťah výživy, fajčenia a pohybovej aktivity k chronickým chorobám“
- Hamade, J.: Posudok na ročníkovú prácu Timárovej Márie „Význam dodržiavania pitného režimu pre zdravie mladej generácie“
- Hamade, J.: Posudok na bakalársku prácu Kocifajovej Jany „Zdravotný stav populácie so zameraním na faktory civilizačných chorôb“
- Hamade, J.: Oponentský posudok na diplomovú prácu Horskej Ľubice „Vplyv televízie na životný štýl mladých ľudí“
- Hamade, J.: Posudok na diplomovú prácu Bc. Jany Hamerlíkovej „Porovnanie stravovacích návykov a výživových preferencií u detí predškolského veku v okrese Senica a Skalica“
- Hamade, J.: Oponentský posudok na diplomovú prácu Bc. Jany Repoňovej „Správna životospráva v dojčenskom veku“
- Hamade, J.: Posudok na bakalársku prácu autorky Gyűrösiovej Kataríny „Hygienická problematika detských ihrísk a pieskovísk v Bratislavskom kraji a ich vplyv na zdravie detí“ a prevzatie funkcie jej školiteľky od 4. ročníka
- Hamade, J.: Posudok na bakalársku prácu autorky Rončákovej Agnešy s názvom „Životný štýl a zdravotný stav rómskej populácie v segregovanej osade v Plaveckom Štvrtku a prevzatie funkcie jej školiteľky od 4. ročníka
- Hamade, J.: Vypracovanie posudku na dizertačnú prácu PhDr. Bielika, MPH na tému „Zdravotná výchova vo vybraných médiách SR z pohľadu ovplyvňovania vedomostí mládeže“
- Hamade, J.: konzultácia s Bc. Rončákovou k problematike dizertačnej práce
- Hamade, J.: Spracovanie zoznamu študentov 3. a 4. ročníka dennej a externej formy štúdia FVZ SZU ktorí úspešne ukončili predmet, v ktorom využili e-learningový kurz "Štátny zdravotný dozor" pre spracovanie dopadovej štúdie na dekanáte FVZ SZU
- Hamade, J.: Písomná konzultácia s Bc. Gyürossiovou ohľadom zapracovania problematiky pieskovísk v rámci dizertačnej práce
- Hamade, J.: účasť v komisii pre štátne skúšky v magisterskom študijnom programe Verejné zdravotníctvo na FVZ SZU v Bratislave v dňoch 8. – 11.6.2009

7. Účasť na odborných podujatiach:

Celkovo: 40

- Nováková, J.: aktívna účasť na pracovnom rokovaní na MZ SR k prerokovaniu zásadných pripomienok k návrhu nariadenia vlády SR č. .../2008, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 322/2006 Z. z. - 12.1.2009
- Nováková, J.: aktívna účasť na zasadnutí pracovnej skupiny pre spracovanie materiálno-spotrebných noriem v oblasti školského stravovania na Metodicko-pedagogickom centre v Bratislave – 17.2.2009
- Nováková, J.: aktívna účasť na pracovnej porade regionálnych hygienikov RÚVZ v SR v Martine v dňoch 17. – 18. 3. 2009
- Nováková, J.: účasť na zasadnutí štábu a veliteľov jednotiek CO objektu ÚVZ SR v Bratislave dňa 29.4.2009
- Nováková, J., Hamade, J., Janechová, H.: aktívna účasť na X. Dňoch hygieny detí a mládeže v budove Nových teoretických ústavov (NTÚ) v Bratislave v dňoch 21. – 22.5.2009
- Nováková, J., Hamade, J.: účasť na tlačovej besede ÚVZ SR „Leto – dovolenkové obdobie“ – 22.6.2009
- Nováková, J.: aktívna účasť na zasadnutí pracovnej skupiny pre spracovanie materiálno-spotrebných noriem v oblasti školského stravovania v Žiline v dňoch 25. – 26 .6. 2009
- Nováková, J.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí k problematike predaja surového kravského mlieka na MP SR dňa 8.6.2009
- Nováková, J., Hamade, J.: aktívna účasť na pracovnej porade krajských odborníkov pre odbor HDM v Bratislave dňa 1.7.2009
- Nováková, J., Hamade, J.: aktívna účasť na XVII. vedecko-odbornej konferencii s medzinárodnou účasťou „Životné podmienky a zdravie“ na Štrbskom plese v dňoch 21. – 23.9.2009
- Nováková, J., Hamade, J., Janechová, H.: účasť na vstupnom školení vedúcich pracovníkov a predstaviteľov manažmentu ÚVZ SR dňa 19.11.2009 na ÚVZ SR
- Nováková, J.: účasť na zasadnutí štábu a veliteľov jednotiek CO objektu ÚVZ SR v Bratislave dňa 17.12.2009
- Nováková, J., Hamade, J.: účasť na celoslovenskej pracovnej porade vedúcich pracovníkov odborov hygieny výživy na Štrbskom plese v dňoch 3 . – 4.12.2009
- Hamade, J.: Stretnutie so zástupcami NCZI k vyhodnoteniu vnútrorezortného pripomienkového konania k materiálu „Návrh vyhlášky MZ SR, ktorou sa ustanovujú štandardy pre zdravotnícku štatistiku“ na ÚVZ SR dňa 19.1.2009
- Hamade, J.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí k problematike Procesného modelu e-Health v Spoločnej zdravotnej poisťovni dňa 20.3.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: účasť na prezentácii projektu ESPAD v Press centre Úradu vlády SR dňa 26.3.2009
- Hamade, J.: aktívna účasť na vstupnej inštruktáži k vykonávaniu deratizačných a dezinfekčných prác v rómskych osadách na MZ SR dňa 23.4.2009
- Hamade, J.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí k problematike Procesného modelu e-Health – EZKO v Spoločnej zdravotnej poisťovni dňa 26.5.2009
- Hamade, J.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí k problematike Elektronickej zdravotnej knižky občana v Spoločnej zdravotnej poisťovni dňa 2.6.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: aktívna účasť na metodickom dni pracovníkov poradenských centier pre deti a rodiny na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici dňa 4.6.2009
- Hamade, J.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí k problematike bezpečnosti EZKO v Spoločnej zdravotnej poisťovni dňa 10.6.2009

- Hamade, J.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí k problematike bezpečnosti Elektronickej zdravotnej knižky občana v Spoločnej zdravotnej poisťovni dňa 18.6.2009
- Hamade, J.: účasť na pracovnom stretnutí zástupcu ÚVZ SR s pracovníkmi SÚTN na SÚTN v Bratislave dňa 29.7.2009
- Hamade, J.: aktívna účasť na zasadnutí Komisie e-Health na MZ SR dňa 1.10.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: účasť na podujatí „Nové trendy vo výžive“ v Bratislave v City hoteli dňa 27.10.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: účasť na školení k Správe registratúry a archivácii na ÚVZ SR dňa 22.10.2009
- Hamade, J.: účasť na prezentácii návrhu logického modelu Jednotnej Referenčnej Údajovej Základne rezortu Zdravotníctva za účelom pripomienkovania na MZ SR dňa 5.11.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: aktívna účasť na pracovnom stretnutí tímu pre vykonanie školského prieskumu TAD 2010 u žiakov ZŠ, študentov SŠ, ich učiteľov a koordinátorov v sídle GSVMDZKD na Cukrovej ul. v Bratislave dňa 10.11.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: aktívna účasť na workshope „Zdravie 21 – príležitosť konať spoločne..“ na LF UK v Bratislave dňa 24.11.2009
- Janechová, H.: účasť na ustanovujúcom zasadnutí technickej komisie TK hračky a výrobky pre deti na SÚTN v Bratislave dňa 19.11.2009
- 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: 16

Z koncepcnej oblasti možno spomenúť vypracovanie kategorizácie zariadení na úseku hygieny detí a mládeže a jednotného postupu pri výkone štátneho zdravotného dozoru.

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 označovania alergénov na jedálnych lístkoch zariadení spoločného stravovania detí a mládeže, v oblasti posudzovania nových receptúr pre školské stravovanie, check listov a kategorizácie zariadení pre deti a mládež, vydávania rozhodnutí pre pracoviská praktického vyučovania a k problematike učňov, ktorí sú zmluvne zamestnaní u fyzickej, resp. právnickej osoby, aktualizácie viacročného národného plánu úradnej kontroly potravín vykonávanej orgánmi verejného zdravotníctva a pod.

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: 35

Celkovo: 98

- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Spánok detí“ – 13.1.2009
- Nováková, J.: podklady pre denník Plus 1 deň „Vývoj úmrtnosti u mužov v SR“ – 16.1.2009
- Nováková, J.: účasť v TV JOJ na tému „Stravovanie v materských školách“ – 29.1. 2009
- Nováková, J.: účasť v STV na živom vysielaní „MEDICÍNA“ na tému „Školské stravovanie“ - 30.1.2009
- Nováková, J.: podklady pre reláciu STV „Zdravíčko, pán doktor“ na tému „Obezita“ – 5.2.2009
- Nováková, J.: rozhovor pre TA3 – legislatíva v oblasti požiadaviek na detskú obuv – 26.3.2009

- Nováková, J.: odpovede na otázky redakcie SENECKO na tému „Výskyt vši na školách a zatvorenie prevádzky“ – 30.3.2009
- Nováková, J.: rozhovor pre JOJ na tému „Sladkosti v automatoch“ – 18.5.2009
- Nováková, J.: článok pre časopis APOLLO na tému „Obezita detí“ – 19.5.2009
- Nováková, J.: rozhovor pre regionálnu STV Banská Bystrica na tému „Automaty a sladkosti v školách“ – 22.5.2009
- Nováková, J.: podklady pre TV Markíza - „Ftaláty a ich účinky“ – 27.5.2009
- Nováková, J.: podklady pre ČTK na tému „Stravovanie v školských jedálňach“ – 3.6.2009
- Nováková, J.: rozhovor pre TV Ružinov na tému „Automaty a bufety na školách“ – 10.6.2009
- Nováková, J.: podklady pre slovenský rozhlas „Leto a riziká pre deti“ – 29.6.2009
- Nováková, J.: Rozhovor pre časopis „Diet'a“ na tému „choré diet'a v materskej škole“ – 4.8.2009
- Nováková, J.: Podklady pre STV na tému „Pieskoviská“ – 13.8.2009
- Nováková, J.: článok do časopisu „Pravda“ na tému „Obezita“ – 19.8.2009
- Nováková, J.: článok do časopisu Plus 7 dní na tému „Hmotnosť školských tašiek“ – 19.8.2009
- Nováková, J.: rozhovor pre TV Markíza na tému „Desiate v školách“ – 2.9.2009
- Nováková, J., Hamade, J., Janechová, H.: rozhovor pre časopis „Vásarnáp“ na tému „Školské stravovanie“ – 9.9.2009
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Školské bufety“ – 9.9.2009
- Nováková, J.: podklady pre časopis „Nový čas pre ženy“ na tému „Desiate v školách“ – 16.9.2009
- Nováková, J.: rozhovor pre STV na tému „Pieskoviská pre deti“ – 29.9.2009
- Nováková, J.: podklady pre reláciu slovenského rozhlasu „Kontakty“ na tému ovocie a zelenina v školách“ – 1.10.2009
- Nováková, J.: odpoveď pre internetové fórum na témy – „školské bufety“ a „výskyt vši“ – 8.10.2009
- Nováková, J.: podklady pre TV Markíza na tému „Teplá voda v školách“ – 9.10.2009
- Nováková, J.: podklady pre RÚVZ so sídlom v P. Bystrici „Donášanie ovocia do materských škôl“ – 13.10.2009
- Nováková, J.: článok do denníka „SME“ na tému „Životospráva detí v zime“ – 20.10.2009
- Nováková, J.: podklady pre slovenský rozhlas na tému „Revitalizácia detských ihrísk“ - 19.10.2009
- Nováková, J.: článok do časopisu „Zdravie“ na tému „Ftaláty“ – 27.10.2009
- Nováková, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Teplota v materských školách“
- Hamade, J.: podklady pre mediálny referát na tému „Význam spánku u detí“ – 13.1.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: článok pre internetové fórum „Diabetes, celiakia a ochorenia gastrointestinálneho traktu – hrozby nového tisícročia pre deti a mládež alebo aké sú legislatívne možnosti stravovania detí a mládeže vyžadujúcich osobitné stravovanie v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež“ – 11.2.2009
- Hamade, J., Janechová, H.: aktualizácia a zmena obsahu web stránky odboru HDM – 8.4.2009
- Hamade, J.: podklady do informačného bulletinu HH SR č. 10/2009

Prehľad o činnosti odboru HDM ÚVZ SR
za rok 2009

Úsek činnosti	Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR	Odborných stanovísk	Riešených projektov	Koncepčnej 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				14	1		1		4				20
Legislatíva	7	10	X	2	5	2			2		3	7	38
STN, PN			X	X	-	X	X	X					
Projekty													
sledovania zdr. stavu	22	49	4	X	20	6		X	8	4		27	140
Zariadenia pre deti a mládež		136	1	X	40	45		X			3	18	243
Stravovanie detí a mládeže		18	1	X	30	22		X	2	2	7	14	96
Predmety bežného používania		2		X				X		2		1	5
Správy				X		X	X	X	X				
Iné	3	9			18			27	16		3	31	107
S P O L U:	32	224	6	16	114	75	1	27	32	8	16	98	649

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. Úspešne absolvoval reakreditačný proces SNAS nad dodržiavaním zásad akreditácie a získalo osvedčenie S-048 na 165 skúšok, 361 ukazovateľov, odberov vôd a ovzdušia a vyjadrovanie názorov a interpretácií s platnosťou do 1.6.2013

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 31.12.2009 pracovalo na odbore 51 pracovníkov, z toho 27 s vysokoškolským vzdelaním II.stupňa, 1 s vysokoškolským vzdelaním I.stupňa, 21 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:

Chemické analýzy

Biológia životného prostredia

Mikrobiológia životného prostredia

Fyzikálne faktory

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

CHEMICKÉ ANALÝZY

1. Organizácia a personál

Názov úradu	Názov organizačnej jednotky ¹	Vedúci organizačnej jednotky	Počet a skladba pracovníkov CHA ²	NRC ³
ÚVZ SR	Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok	RNDr. Mária Horecká, CSc.	spolu 23 pracovníkov z toho: 14 VŠ, 9 SŠ,	NRC pre reziduá pesticídov NRC pre expozičné testy xenobiotík

2.1 Akreditácia

Názov úradu	Prvá akreditácia	Platnosť akreditácie do	Počet akreditovaných skúšok/ ukazovatele					Počet akreditovaných odberov				
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Spolu	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický	Spolu
ÚVZ SR	1. 4. 2002	1. 6. 2013	53/ 13 6	58/ 17 5	6/6	8/ 13	125/ 324	1	-	2	-	3

2.2 Neakreditované skúšky

Názov úradu	Neakreditované skúšky					Neakreditované odbery				
	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Spolu	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Spolu
ÚVZ SR	8	15	12	11	46	-	-	2	-	2

3. Laboratórna činnosť

a) podľa typu analyzovaných vzoriek

Názov úradu		Typ vzorky										
		Voda pitná	Voda na kúpanie	Minerálne vody	Potraviny	Materské mlieko	Predmety bežného užívania	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	vzorky	291	55	43	198	80	45	4	33	22	74	1052
	ukazovatele	2446	23	796	3510	757	329	18	188	39	25	8928
	analýzy	4951	48	1592	8026	1630	747	50	188	81	52	1900
			0							4	4	2

* iné: odpadové vody, technologické a ostatné vody, vodný kvet, čisté látky-chemikálie

b) zabezpečenie kvality

Názov úradu		Typ vzorky								
		Vody	Potravin y	Materské mlieko	Predmet y bežného užívania	Kozmeti ka	Ovzdušie	Biologick ý materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	ukazovatele	2436	8906	540	81	6	2	1090	52	13113
	analýzy	3857	21735	860	122	9	160	1299	94	28136

iné: odpadové vody, technologické a ostatné vody, vodný kvet, čisté látky-chemikálie

c) medzilaboratórne porovnávacie skúšky

Názov úradu			Typ vzorky					
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	počet testov	prihlásené	11	5	2	3	2	23
		nevyhodnotené	0	0	0	0	1	1
	počet ukazovateľov	prihlásené	47	12	12	6	10	87
		úspešné	44	11	6	6	3	70
		nevyhodnotené	0	0	0	0	7	7

iné: odber-voda, voda-biomasa siníc

d) meranie mikroklimatických faktorov pri odbere vzoriek ovzdušia

Názov úradu	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ÚVZ SR	2	66

4. Nové analytické metódy

Názov úradu	Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
ÚVZ SR	detská a dojčenská výživa	pesticídy - pirimicarb vinclozoline spiroxamine metacrifos penconazole cyprodinil fludioxonil flusilazole kresoxim-methyl propiconazole tebuconazole bifenthrine procymidone fenvalerat trifluralin methamidophos bupirimat triazofos tebufenpyrad fenarimol metalaxyl buprofezine chlorpropham triadimenol chlorothalonil triadimefon myclobutanil quinoxifen diphenylamine parathion-methyl paraoxon-methyl desmethyl pirimicarb pendimethalin tolclofos-methyl chlorvenvinphos fenhexamide bromopropylate pyriproxifen pyridaben resmethrin pyrazofos	QuEChERS – GC/ECD GC/MS/MS	odborná literatúra: Non fatty foods- QuEChERS – Mini-multiresiduemethodsfor pesticide residues employing acetonitrile extraction/partitioning and determinative analysis by GC/MS and LC/MS(MS)

detská a dojčenská výživa	tetradifon cypermethrin deltamethrin lambda- cyhalothrin permethrin pyrimethanil dichlofluanide methidathion mepanipyrim phosmet fenpropathrin imazalil tolylfluanide prochloraz trifloxystrobin hexaconazole	QuEChERS – GC/ECD GC/MS/MS	odborná literatúra: Non fatty foods- QuEChERS – Mini- multiresiduemethodsfor pesticide residues employing acetonitrile extraction/partitioning and determinative analysis by GC/MS and LC/MS(MS)
moč	Cd	ICP/MS	Aplication note SI-00952: Direct determination of trace elements in urine.
moč	1-hydroxypyren v moči	HPLC	odborná literatúra: Jongeneelen, Anzion.:Determination of hydroxylated metabolited of polycyclic aromatic hydrocarbons in urine.
moč	o-krezol	HPLC	Ducos, Berode: Biological monitoring of exposure to solventsusing the chemicals itself in urine: aplications to toluene.
požívatina	Formetanate Dimethomorph Thiabendazole Teflubenzuron Flufenoxuron Carbendazim Azoxytrobin Thiachlopid Acetampirid Imidachlopid	LC/MS/MS	QuEChERS – mini- multimetóda na stanovenie rezíduí ochranných prostriedkov rastlín v potravinách rastlinného pôvodu CC IBK PSMR 015, Verzia: 02
voda	Cylindro- spermopsin	ELIZA test	Cylindrospermopsin ELIZA Product No. 522011, Braxis

5. Odborná činnosť

a) programy, projekty, ťažiskové úlohy

Názov úradu	Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
ÚVZ SR	7.1.	Cyanobaktérie	43	832
ÚVZ SR	7.3.	Minerálne a pramenité balené vody	55	796
ÚVZ SR	7.4	Radiačne ošetrované potraviny	38	380
ÚVZ SR	7.5	Materské mlieko	80	540
ÚVZ SR	7.6.	Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	58	5241
ÚVZ SR	7.8	Glutén v diétnych potravinách	40	40
ÚVZ SR	7.13	Stanovenie olova v krvi exponovaných pracovníkov	138	138

7.1. Cyanobaktérie

Úlohou projektu je 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 pitnou vodou a pri kúpaní prostredníctvom

- zisťovania toxicity a prítomnosti cyanotoxínov vo vodných kvetoch a vo vode
- zisťovania korelácií medzi výskytom vodných kvetov a znečistením vody
- včasného varovania obyvateľstva pred možnými zdravotnými rizikami z kúpania
- zhodnotenia perspektív využívania prírodných lokalít na rozvoj rekreácie
- návrhov na revitalizáciu lokalít ohrozených vodnými kvetmi

V rámci úlohy bolo v roku 2009 sledovaných 19 prírodných kúpalísk: Plavecký Štvrtok, Malé Leváre, Šaštín Stráže-Gazarka, Kuchajda, Ružiná, Liptovská Mara, Zemplínska Širava, Vinianske jazero, Košice jazero, Počúvadlianske jazero, Richňavské jazero, Hodrušské jazero, Vindšachtské jazero, Zelená voda, Kanianka, Ivanka pri Dunaji, Zlaté Piesky, Slnečné jazerá Senec, Nitrianske Rudno a 6 vodárenských nádrží: Hriňová, Málinec, Klenovec, Nová Bystrica, Bukovec a Turček.

Chemickými analýzami bolo vyšetrených 43 vzoriek povrchových vôd a 5 vzoriek lyofilizovaných vodných kvetov z vodárenských a rekreačných nádrží. Vo vzorkách povrchových vôd sa sledovali nasledovné ukazovatele: celkový fosfor, celkový dusík, TOC, BSK₅, pH a nasýtenie vody kyslíkom. V prípade vodných kvetov sa stanovili microcystíny LR, RR, YR, LA, LW a LF. Bola zavedená metóda stanovenia cylindrospermopsínu ELIZA testom vo vode, touto metódou bolo zmeraných 19 vzoriek vôd. Obsah cyanotoxínov bol v rozmedzí od limitu detekcie metodiky po 0,58 µg/l vo vode z vodnej nádrže Nitrianske Rudno a vo vzorkách lyofilizovaných vodných kvetov od limitu detekcie metodiky po 415 mg/kg vo vzorke z vodnej nádrže Ružiná. Obsah cylindrospermopsínu bol nižší ako limit detekcie vo všetkých vzorkách vôd. V 9 vzorkách povrchových vôd bola prekročená hodnota fosforu a v piatich bola nevyhovujúca hodnota pH.

Vo vzorkách surových a upravených vôd z vodárenských nádrží sa sledovali tieto ukazovatele: amónne ióny, TOC, zákal, farba, pH, nasýtenie vody kyslíkom, obsah dusičnanov, dusitanov, voľný chlór, vodivosť a obsah Fe, Mn a Al. Okrem toho sa v upravenej vode z lokalít Hriňová, Klenovec a Málinec sledovali aj ďalšie vybrané ukazovatele. Vo vzorke surovej vody z lokality Málinec nasýtenie vody kyslíkom nedosiahlo odporúčanú hodnotu 60 %. Všetky ostatné vzorky surových a upravených vôd vyhovovali

v hodnotených ukazovateľoch požadovaným limitom NV SR 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

V rámci úlohy 7.1 bolo pre splnenie cieľa znížiť zdravotné riziko obyvateľstva pri zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou odobratých a analyzovaných 35 vzoriek pitných vôd z verejných vodovodov v Bratislave, okolia Trnavy a Dunajskej Stredy. Vo vzorkách sa sledoval celkový organický uhlík, chemická spotreba kyslíka manganistanom, absorbanca, pH, chloritany a chlorečnany, ťažké kovy a vybrané trihalometány podľa NV SR č.354/2006 Z. z.

Vo vyšetrených vzorkách neboli zaznamenané prekročené hygienické limity. Celkový organický uhlík sa pohyboval v rozmedzí od 0,25 do 2,22 mg/l, chemická spotreba kyslíka od 0,14 do 2,04 mg/l. Najvyššia hodnota absorbancie nameranej pri vlnovej dĺžke 254 nm bola 0,037, pričom hygienický limit je 0,080. Hodnota pH vyšetrených vôd sa pohybovala od 7,45 do 8,16. Na stanovenie chloritanov a chlorečnanov sa použila iónová kvapalinová chromatografia s využitím elektrochemického detektora s ampérometrickou celou. Obsah chloritanov stanovených metódou kvapalinovej chromatografie bol v rozmedzí od nedetegovaného množstva po hodnoty menšie ako limit kvantifikácie. V jednej vzorke bol nameraný obsah chloritanov 0,162 mg/l (najvyššia medzná hodnota pre chloritany je 0,20 mg/l). Vo vzorkách sa ďalej stanovovali chlorečnany. V dvoch vzorkách z jednej lokality boli stanovené hodnoty chlorečnanov od 0,146 do 0,215 mg/l. V ostatných vzorkách nebol ich obsah stanovený. Metódou plynovej chromatografie sa vyšetrovali trihalometány – chloroform, brómdichlórmetán, dibrómdichlórmetán a bromoform. Ani v jednej vzorke nebola prekročená najvyššia medzná hodnota trihalometánov, naopak, stanovené hodnoty boli hlboko pod limit. Najvyššie obsahy trihalometánov - 4,4 µg/l boli stanovené v troch odberových miestach. V ostatných vzorkách sa celkový obsah trihalometánov pohyboval v rozpätí od 0,045 µg/l vody do 4,20 µg/l vody. Metódou absorpčnej spektrometrie bolo stanovených 9 ukazovateľov: kadmium, olovo, chróm, nikel, selén, ortuť, arzén, antimón a mangán. Všetky vzorky vyhovovali limitom stanoveným NV SR č.354/2006 Z. z., iba jedna vzorka pitnej vody obsahovala takmer dvojnásobné množstvo mangánu (88,9 µg/l) oproti požadovanej limitnej hodnoty

7.3. Minerálne a pramenité balené vody

Minerálne vody a pramenité vody sú druhom kvalitnej mikrobiologicky bezchybnej vody pôvodného zloženia a čistoty, získavanej z vyhláseného resp. schváleného zdroja podzemnej vody. Požiadavky na mikrobiologickú, biologickú a chemickú kvalitu týchto vôd sú ustanovené v 28. hlavne Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúcej prírodnú minerálnu vodu, pramenitú vodu a balenú pitnú vodu.

V rámci programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR bola v roku 2009 na OOFŽP ÚVZ SR sledovaná kvalita minerálnych a balených pramenitých vôd odobratých pri ich plnení, skladovaní a predaji v obchodnej sieti. Podľa požiadaviek Výnosu MZ a MP SR z 15. marca 2004 č. 608/9/2004-100 boli vyšetrené ich chemické, biologické a mikrobiologické ukazovatele.

Odber vyšetrovaných vôd bol zabezpečovaný v spolupráci s Regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva.

- Na pracovisku chémie vôd, atómovej absorpčnej spektrometrie, kvapalinovej chromatografie, plynovej chromatografie a chémie potravín bolo v roku 2009 spracovaných 43 vzoriek minerálnych a pramenitých balených vôd tuzemských a z dovozu, perlivých aj neperlivých. Stanovených bolo 796 ukazovateľov, spracovalo sa 1592 analýz.

Vo vzorkách sa sledovali nasledovné ukazovatele: dusitany, dusičnany, mangán, pH, bór, bárium, fluoridy, meď, arzén, kadmium, selén, antimón, nikel a ortuť.

Podľa ukazovateľov Výnosu bola prekročená najvyššia medzná hodnota mangánu v minerálnej vode Korytnica (0,97 mg/l), najvyššia medzná hodnota pre mangán je 0,50 mg/l. Obsah bóru sa pohyboval v rozmedzí od nedetekovaného množstva až po maximálnu hodnotu 3,79 mg/l v minerálnej vode Baldovská. V minerálnej vode Baldovská bol desaťnásobne prekročený limit dusitanov (1,06 mg/l). Zvýšený obsah arzénu bol detekovaný v minerálnej vode Magnesia (9,2 µg/l) a prekročenie prípustného limitu niklu bol zaznamenaný v minerálnej vode Slatina (26,3 µg/l). Z celkového počtu bolo 5 vzoriek neperlivých minerálnych a pramenitých balených vôd vyšetrených na obsah bromoformu. V žiadnej vzorke nebola zistená jeho prítomnosť.

Zásobníky balenej pitnej vody

Na zabezpečenie hygienickej prevádzky v lekárňach sa v tomto roku úloha 7.3 rozšírila o vyšetrenie kvality pitnej balenej vody odobratej z dávkovačov - water coolerov z bratislavských lekární.

Sledovali sa chemické, biologické a mikrobiologické ukazovatele podľa Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

V rámci projektu bolo spracovaných 12 vzoriek odobratých z dávkovačov vody - water coolerov. Vyšetřilo sa 180 chemických ukazovateľov a spracovalo sa 360 analýz.

Vo vzorkách sa sledovali nasledovné ukazovatele: dusitany, dusičnany, mangán, pH, bór, bárium, fluoridy, meď, arzén, kadmium, selén, antimón, nikel, ortuť. Vo vyšetřených vzorkách neboli zaznamenané prekročené hygienické limity.

Obsah bóru sa pohyboval v rozmedzí od nedetekovaného množstva až po maximálnu hodnotu 0,32 mg/l.

7.4. Radiačne ošetrované potraviny

Slovensko participuje na monitoringu krajín EU v nadväznosti na prijaté opatrenia v oblasti potravinového dozoru nad radiačne ošetrovanými potravinami v spotrebiteľskej sieti dovážané z tretích krajín a výrobky vyrobené v SR z dovezených surovín.

Cieľom projektu je monitoring radiačne ošetrovaných potravín s obsahom tuku v obchodnej sieti, monitoring radiačne ošetrovaných potravín rastlinného pôvodu v obchodnej sieti, ochrana zdravia obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami radiačne ošetrovaných potravín dovážaných z tretích krajín a ochrana obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami radiačne ošetrovaných potravín vyrábaných v SR zo surovín dovážaných z tretích krajín.

- Špecializované laboratórium plynovej chromatografie je jedným z riešiteľských pracovísk tohto projektu na ÚVZ SR. Vyšetřuje vzorky potravín s obsahom tuku podľa STN EN 1784 – Požívatiny. Detekcia ožiarených potravín obsahujúcich tuk. Analýza uhl'ovodíkov plynovou chromatografiou.

Tuk sa zo vzorky izoluje roztavením alebo extrakciou vhodným rozpúšťadlom. Frakcia uhl'ovodíkov sa získa adsorpčnou chromatografiou (prečistením tukového extraktu vzorky na stĺpci vhodného sorbentu – florisilu), ktorá sa vykoná pred rozdelením plynovou chromatografiou a detekciou plameňovoionizačným detektorom (FID).

Vypočíta sa hmotnostný zlomok každého nameraného uhl'ovodíka v µg/g tuku. Ak sa vo vzorke dokáže prítomnosť dvojíc ožiarením vytvorených uhl'ovodíkov alkánov a alkénov, ktorých podiely hmotnostných zlomkov by boli detegované v očakávaných pomeroch (podľa STN EN 1784), vzorka vykazuje vlastnosti potraviny ošetrenej ionizujúcim žiarením.

V priebehu roka 2009 bolo špecializovaným laboratóriom plynovej chromatografie vyšetřených 38 tukových vzoriek (prevažne rôznych druhov orechov a syrov) na zistenie pozitívnych nálezov uhl'ovodíkov indikujúcich radiačné ošetrovanie potravín.

- Špecializované laboratórium chémie potravín sa taktiež podieľalo na riešení tohto projektu. Vyšetrovalo vzorky beztukových potravín rastlinného pôvodu termoluminiscenčnou metódou podľa EN 1788. V roku 2009 vyšetrilo 2 vzorky korenín.

ÚVZ SR vyšetril v roku 2009 za účelom sledovania radiačného ošetrovania potravín 40 vzoriek potravín, z toho 38 tukových vzoriek rastlinného a živočíšneho pôvodu a 2 beztukové vzorky rastlinného pôvodu.

Plynovochromatografickou metódou ani v jednej vyšetrenej vzorke nebol zistený pozitívny nález obsahu látok (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) indikujúcich radiačné ošetrované potraviny .

Termoluminiscenčnou metódou (podľa EN 1788) taktiež neboli zistené radiačne ošetrované vzorky korenín.

7.5. Materské mlieko

Cieľom projektu je sledovanie nutričnej kvality materského mlieka (obsah bielkovín, tukov a sacharidov), monitorovanie biopozitívnych látok (vápnika, železa a medi) a zisťovanie obsahu chemických kontaminantov v mlieku ako odzvu na životné prostredie matiek. Vzorky mlieka boli dodané z Laktária DFN Limbová ul. Bratislava.

V roku 2009 na pracovisku chémie potravín a pracovisku atómovej absorpčnej spektrometrie bolo vyšetrených 80 vzoriek materského mlieka. Stanovené hodnoty bielkovín, tukov a sacharidov boli pomerne v zhode s hodnotami uvádzanými v Potravínových tabuľkách. Takmer 30 % vzoriek malo nižší obsah vápnika ako minimálna hodnota uvádzaná v Potravínových tabuľkách. Obsah medi bol mierne nižší ako tabuľkový priemer. Všetky vzorky vykazovali výrazne nízky obsah železa. Z kontaminantov sa vyšetrili ťažké kovy kadmium, olovo a ortuť. Neboli zistené prekročené limity udávané v Potravínovom kódexe.

7.6. Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu.

Cieľom projektu je zabezpečiť ochranu zdravia detskej populácie

Gestorom projektu je ÚVZ SR s NRC pre rezíduá pesticídov spolu so špecializovaným laboratóriom plynovej a kvapalinovej chromatografie. Odbery vzoriek zabezpečujú vybrané RÚVZ SR.

Úloha vyplýva z participácie SR na monitoringu krajín EU v nadväznosti na prijaté opatrenia v oblasti potravinového dozoru nad kvalitou dojčenskej a detskej výživy z hľadiska obsahu rezíduí pesticídov. Vyšetrujú sa rôzne druhy dojčenskej a detskej výživy na báze mlieka, ovocia, zeleniny a cereálií.

V rámci viacročného národného plánu úradnej kontroly potravín sa vyšetrilo v roku 2009 presne 58 vzoriek na obsah pesticídov a ich rezíduí v detskej a dojčenskej výžive podľa smerníc EÚ 2003/13/EC a 2003/14/EC. Z tohto množstva bolo 18 vzoriek na báze ovocia a zeleniny, 27 mliečnych výrobkov a 9 cereálnych. Z celkového množstva bolo 10 slovenských výrobkov, 42 z krajín EÚ a 6 vzoriek z tretích krajín. Vyšetrili sme aj 3 BIO výrobky. V žiadnej zo vzoriek nebol prekročený MRL.

Celkovo bolo v 10 vzorkách zanalyzovaných 113 pesticídov, v 48 vzorkách pre úradnú kontrolu potravín bolo zanalyzovaných 36 pesticídov.

7. 8. Glutén v diétnych potravinách

Cieľom projektu je kontrola potravín určených na bezlepkovú diétu v obchodnej sieti a ochrana pacientov chorých na celiakiu pred použitím nevhodných potravín.

Gestorom projektu je ÚVZ SR. Na projekte sa podieľali pracoviská RÚVZ, ktoré zabezpečovali odbery vzoriek. Projekt sa týkal rôznych druhov potravín na báze cereálií a pseudocereálií určených pre bezlepkovú diétu. Podľa Potravínového kódexu sú

bezgluténové potraviny vyrábané tak, aby vyhovovali diétnym potrebám ľudí, ktorí neznášajú glutén (celiatici). Vyrábajú sa na báze obilia, ktoré neobsahuje glutén. Bezgluténové potraviny sú:

- a) potraviny, ktoré neobsahujú pšenicu, triticales, raž, jačmeň alebo ovos a ani ich zložky,
- b) potraviny, v ktorých zložky obsahujúce glutén, boli nahradené inými zložkami neobsahujúcimi glutén,
- c) potraviny, ktoré prirodzene neobsahujú glutén.

V prvej etape sa vykonal zber vzoriek v obchodnej sieti jednotlivými RÚVZ. Vzorky boli zaslané na ÚVZ SR, kde sa analyzovali na pracovisku chémie potravín 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, piškóty; cestoviny; mliečna dojčenská výživa a pod.), v ktorých sa stanovil obsah gluténu. Ani v jednej vzorke nebol prekročený limit 200 mg/kg udaný v Potravinovom kódexe.

7.13. Stanovenie olova v krvi exponovaných pracovníkov.

Cieľom projektu je sledovanie obsahu olova v krvi pracovníkov vykonávajúcich profesie, pri ktorých prichádzajú do styku s olovom alebo jeho zlúčeninami.

Gestorom projektu je RÚVZ so sídlom v Košiciach. Na riešení projektu participujú nasledujúce pracoviská: ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach.

V súčasnosti existuje ešte veľa výrobných činností, pri ktorých v menšej alebo väčšej miere dochádza ku kontaktu pracovníkov s olovom a jeho zlúčeninami. Napr. výroba skla, výroba akumulátorov, spracovanie odpadu obsahujúceho olovo, glazúrovanie kachlí a pod. Vzhľadom na toxicitu olova, jeho schopnosť kumulácie v tkanivách predstavuje značné riziko pre zdravie človeka. Preto je dôležité získať prehľad o jeho výskyte v krvi pracovníkov vybraných profesií.

NRC pre expozičné testy xenobiotík v spolupráci so špecializovaným laboratóriom atómovej absorpčnej spektrometrie v rámci riešenia úlohy vyšetřilo 138 vzoriek krvi. Z toho 110 vzoriek pri profesionálnej expozícii olova pre Bekaert, a.s., Hlohovec, 7 vzoriek pre AllDeco, s.r.o., Jaslovské Bohunice a 3 vzorky pre Emerson, a.s., Nové Mesto n/V. V týchto vzorkách nebola prekročená indikatívna biologická medzná hodnota pre olovo v krvi (400 µg/l).

Pre podozrenie na otravu olovom a diagnostické účely bolo analyzovaných 18 vzoriek krvi. Z toho 14 vzoriek pre Klinikum pracovného lekárstva a toxikológie FNŠP v Bratislave, 3 vzorky pre FNŠP v Trnave a 1 vzorka pre Interné oddelenie DFNSP v Bratislave. V piatich vzorkách bola prekročená záväzná biologická medzná hodnota pre olovo v krvi (700 µg/l). Po preliečení pracovníkov bol vykonaný opakovaný odber a následné vyšetřenie vzoriek na prítomnosť olova. Indikatívna biologická medzná hodnota pre olovo v krvi (400 µg/l) bola prekročená vo všetkých vzorkách, preto je nariadená ďalšia liečba a opakované odbery.

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

Laboratórium **HPLC** spolupracovalo s NRC pre reziduá pesticídov. Laboratórium sa spolupodieľalo na analýzach pesticídov vo vzorkách detskej a dojčenskej stravy na obsah reziduí organofosforových pesticídov (haloxyfop, fentin a propyléntiomočovina).

NRC pre reziduá pesticídov spolupracuje s Odborom hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov a s RÚVZ v SR, ktoré zabezpečujú odber vzoriek počas celého roka.

Špecializované laboratórium **plynovej chromatografie** spolupracuje s NRC pre reziduá pesticídov, s Odborom hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov.

Laboratórium **atómovej absorpčnej spektrometrie** spolupracovalo na projektoch s NRC pre expozičné testy xenobiotík, s laboratóriom chémie vôd a chémie potravín.

Špecializované laboratóriá AAS, HPLC, chémie potravín a chémie vôd spolupracovali na projekte Cyanobaktérie s NRC pre ekotoxikológiu.

NRC pre expozičné testy xenobiotík spolupracovalo s RÚVZ v SR (krajské), Klinika PPL Bratislava, FNŠP Ružinov-Ba, FNŠP akad. Déreza, Kramáre-BA, Detská FNŠP Kramáre-BA, Nemocnica MV-BA, Nemocnica MO-BA.

c) Ostatná odborná činnosť:

NRC pre expozičné testy xenobiotík vykonávalo počas roku 2009 hodnotenie rizika expozície operátorov, zamestnancov prípravkom na ochranu rastlín pre 20 prípravkov a 26 účinných látok (registrácia a reregistrácia prípravkov na ochranu rastlín v SR). NRC pre expozičné testy je expertným pracoviskom pre danú oblasť jediným v SR. Táto činnosť vyplýva pre ÚVZSR zo zákona č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia (§5, ods.3 písm.v)

NRC pre RP, špecializované laboratóriá plynovej chromatografie a atómovej absorpčnej spektrometrie sú členmi v pracovných skupinách v rámci Úradov verejného zdravotníctva.

Piati pracovníci boli členmi odborných komisií na preskúšanie odbornej spôsobilosti.

6. Prístrojové vybavenie

Na odbor bola zakúpená v decembri 2009 zostava plynových chromatografov a kvapalinový chromatograf.

7. Činnosť NRC:

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

Monitoruje pesticídy v detskej a dojčenskej výžive podľa nariadenia Komisie (ES) č. 901/2009 týkajúceho sa koordinovaného viacročného kontrolného programu Spoločenstva na roky 2010, 2011, 2012, v rámci ktorého ročne vyšetří 10 vzoriek detskej stravy.

Tento rok sa zameralo na rôzne druhy dojčenskej a detskej výživy na báze mlieka, ovocia, zeleniny a cereálií.

Pracovníci boli v rámci projektu FICHE dvakrát po dva týždne (vo februári a v marci 2009) školení rakúskymi a maďarskými expertmi na prístrojoch GC/MS/MS triplequad (dodaný v rámci FICHE projektu) a LC/MS/MS. Školenia boli zamerané aj na praktické školenia v oblasti predúpravy vzoriek (metóda QuEChERS, stanovenie chlormequatu, stanovenie dithiocarbamatov, stanovenie amitrazu, tzv. LUKE metóda a Chemelut metóda) a následné vyhodnocovanie na vyššie uvedenej laboratórnej technike.

V roku 2009 vyšetřilo 58 vzoriek na obsah pesticídov a ich rezíduí, ktoré treba kontrolovať v rámci úradnej kontroly potravín. Z tohto množstva bolo 18 vzoriek na báze ovocia a zeleniny, 27 mliečnych výrobkov a 9 cereálnych. Z celkového množstva bolo 10 slovenských výrobkov, 42 z krajín EÚ a 6 vzoriek z tretích krajín. Vyšetřili sme aj 3 BIO výrobky. Celkovo bola vyšetřená metódou kvapalinovej chromatografie - LC/MS/MS suma 10 pesticídov a metódou plynovej chromatografie –GC/ECD, GC/PFPD, GC/MS/MS suma 67 pesticídov.

NRC pre expozičné testy xenobiotík

Činnosť NRC spočíva v sledovaní

- profesionálnej expozície karcinogénnym látkam - profesionálna expozícia benzénu - stanovenie kyseliny trans trans-mukonovej a kreatinínu moči zamestnancov - 26 vzoriek močov
- profesionálnej expozície pesticídom, ktoré spôsobujú zníženie aktivity cholinesterázy v krvi (organofosfáty a karbamáty) - stanovenie aktivity cholinesterázy v krvi - 65 vzoriek krvi
- profesionálnej expozície olovu - profesionálna expozícia olovu - stanovenie olova v krvi - 120 vzoriek krvi
- expozície olovu - stanovenie olova v krvi - 18 vzoriek krvi
- profesionálnej expozície toluénu 2 biomarkerov expozície v moči (kyseliny hippurovej a o-krezolu), 10 vzoriek

NRC sa úspešne zúčastnilo troch medzilaboratórnych porovnaní a jedno samé organizovalo

- stanovenie aktivity cholinesterázy v krvi, SEKK Pardubice, ČR (jar)- úspešne
- stanovenie aktivity cholinesterázy v krvi, SEKK Pardubice, ČR (jeseň)- úspešne
- stanovenie 1-hydroxypyrénu v moči, GEQUAS 43, Nemecko - úspešne

V uplynulom roku zaviedlo jednu novú metódu na stanovenie 1-hydroxypyrénu v moči metódou HPLC.

Venuje sa metodickkej, konzultačnej a výukovej činnosti

- metodická činnosť - stanovenie o-krezolu v moči metódou HPLC (pracoviská RÚVZ v SR), vyhodnotenie medzilaboratórneho okružného testu - stanovenie kreatinínu v moči (pracoviská RÚVZ v SR)

- konzultáčna činnosť - problematika biologických expozičných testov (RÚVZ v SR, pracoviská poľnohospodárskeho zamerania - západoslovenský región, FNŠP Ružinov, FNŠP akad. L.Dérera Kramáre, Klinika pracovného lekárstva Bratislava, pracoviská s rôznou expozíciou chemickým faktorom - napr. Zentiva, a. s., Hlohovec, Slovnaft, a.s., Bratislava, Bekaert, a.s., Hlohovec, Pracovné zdravotné služby, študenti SZU, lekári pred atestáciou z PPL a pod.)

- konzultačný deň NRC pre ETX - pracoviská RÚVZ v SR (11.12.2009) - problematika expozície toluénu, porovnanie vylučovania dvoch biomarkerov expozície (o-krezolu a kyseliny hippurovej v moči zamestnancov exponovaných toluénu), stanovenie o-krezolu v moči (nová metóda, podmienky stanovenia, validačné parametre), medzilaboratórne porovnanie - stanovenie kreatinínu v moči - vyhodnotenie

- výuková činnosť - SZU, lekári pred atestáciou z PPL, iní zdravotnícki zamestnanci - špecializácia

Vykonalo sa 20 hodnotení rizika expozície operátorov, zamestnancov a náhodne vyskytujúcich sa osôb pre 26 účinných látok prípravkov na ošetrovanie rastlín pre ich registráciu a reregistráciu v Slovenskej republike (pomocou počítačových modelov). NRC pre expozičné testy xenobiotík je expertným pracoviskom pre danú oblasť - jediné v SR. Táto činnosť vyplýva pre ÚVZSR zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (§ 5, ods.3 písm.v)

Publikačná činnosť:

- TAKÁČOVÁ, T, ŠTURDÍKOVÁ, J.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii rôznym chemickým faktorom. Zborník z konferencie - „Chemické faktory a ochrana zdravia” MEDIPHARM 2009, 29.04.2009, Trenčín - v tlači
- MONOŠÍKOVÁ, M., SKOKANOVÁ, M., HORECKÁ, M.: Metódy stanovenia pesticídov v detskej a dojčenskej výžive, Zborník: Additives and contaminants in food (Staruch L., Szokolay A., Ed.), ISBN 978-80-227-3182-6, str. 39-42, november 2009.

BIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Biológia životného prostredia (ďalej BŽP) v rámci odboru objektivizácie faktorov životného prostredia (ďalej OOFŽP) poskytuje presné a spoľahlivé výsledky o kvalite vôd na pitie a kúpanie a kvalite ovzdušia. Vykonáva chemické a genotoxikologické analýzy biologického materiálu vzhľadom na expozíciu škodlivín v životnom a pracovnom prostredí, ekotoxikologické skúšky vo vodách, pôdach, odpadoch a chemických látkach. Problematiku biológie životného prostredia na ÚVZ SR riešia pracoviská NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu a NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie (ďalej len NRC pre genetickú toxikológiu).

Pracoviská boli prvýkrát akreditované 1. 2. 2002 a súčasná akreditácia je platná do 1. 6. 2013. V rámci BŽP je akreditovaných 22 ukazovateľov, v ktorých sa vykonávajú špecializované analýzy. Vyšetrujú sa: pitné vody, surová voda, minerálne vody, podzemné vody, povrchová a odpadová voda, vodný kvet, ovzdušie, pôda, biologický materiál, chemické látky, výluhy, krv a moč. V medzilaboratórnych porovnávacích testoch si pracoviská v r. 2009 overili 16 ukazovateľov (tab.č.2).

Personálne obsadenie tvoria 3 pracovníci poverení zodpovednosťou s VŠ vzdelaním II. a III. stupňa, 7 pracovníkov s VŠ vzdelaním II. a III. stupňa a 3 pracovníci s ÚSO vzdelaním (tab.č.1).

Za r. 2009 pracoviská BŽP vyšetrili spolu 1 066 vzoriek. Z celkového počtu sa analyzovalo 351 vzoriek pitných a úžitkových vôd, 55 vzoriek minerálnych, pramenitých a balených vôd, 76 vzoriek vôd z prírodných kúpalísk a vodárenských nádrží, 7 vzoriek vodných kvetov resp. zahusteného planktónu, 41 vzoriek sterov, 252 vzoriek ovzdušia a peľov a 134 vzoriek biologického materiálu (tab.č.3).

1. Organizácia a personálne obsadenie

Názov pracoviska (jeho organizačné začlenenie)	Personálne obsadenie			
	Vedúci pracovník	s VŠ vzdelaním	s ÚSO vzdelaním	Sanitárky, upratovačky
OOFŽP (NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu, NRC pre genetickú toxikológiu)	3	7	3	1

2. Akreditácia

Názov pracoviska	Dátum 1. akreditácie	Platnosť akreditácie do	Predmety akreditácie	Počet akredit. ukazov.	Počet ukaz. overených v MPT
NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu, NRC pre genetickú toxikológiu	1.2.2002	1.6.2013	voda: pitná, minerálna, surová, podzemná, povrchová, odpadová, vodný kvet, ovzdušie, pôda, biologický materiál, chemické látky, výluhy, krv, moč	22	16

3. Analytická činnosť pracovnísk biológie životného prostredia podľa typu komodít

	Vody pitné a úžitkové	Vody minerálne pramenité a balené	Vody bazénové	Vody z prírodných kúpalísk a vodárenských nádrží	Vodné kvety	Stery	Piesok, sedimenty	Ovzdušie, pele	Biol. materiál	Skúšky zabezpečenia kvality	Iné	S P O L U
vzorky	351	55	0	76	7	41	0	252		103	47	1 066
ukazovatele	220 6	256	0	288	13	247	0	3243	164	242	85	6 744
analýzy	242 4	256	0	294	54	247	0	3243	134	6335	254	13 799

Iné: medzilaboratórne porovnávacie skúšky, odpadové vody, izoláty améb

4. Plnenie programov, projektov a ťažiskových úloh

Programy a projekty verejného zdravotníctva

7. 1 CYANOBAKTÉRIE

Cyanobaktériové vodné kvety a ich toxíny predstavujú významné zdravotné riziko pri zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou a pri kúpaní. Cieľom tejto úlohy bol preto monitoring cyanobaktérií na vodárenských a rekreačných nádržiach, zisťovanie toxicity a prítomnosti cyanotoxínov vo vode a vodných kvetoch a tiež včasné varovanie obyvateľstva pred možnými zdravotnými rizikami.

V rámci riešenia úlohy bol pre rok 2009 pripravený časový harmonogram odberov na vodárenských nádržiach Hriňová, Klenovec, Bukovec, Turček, Málinec, Nová Bystrica a prírodných kúpaliskách Ružiná, Kanianka, Zelená voda - Nové Mesto nad Váhom, Šaštín-Stráže-Gazarka, Hodrušské jazero, Richňavské jazero, Vindšachtské jazero, Zemplínska Šírava, Liptovská Mara, Vinianske jazero, Senec, Kuchajda, Zlaté Piesky, Ivanka pri Dunaji, Malé Leváre, Plavecký Štvrtok, Nitrianske Rudno, Počúvadlianske jazero a jazero Košice.

Vo vegetačnej sezóne cyanobaktérií 2009 bolo odobratých 74 vzoriek, z toho bolo 50 vzoriek povrchových vôd, 6 vzoriek vodného kvetu, resp. zahusteného planktónu, 5 vzoriek vôd z miesta najväčšieho rozvoja cyanobaktérií, 7 vzoriek surovej vody a 6 vzoriek vody po úprave. Vo vzorkách sa stanovovali nasledujúce ukazovatele: cyanobaktérie 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 19 hodnotených lokalít prírodných kúpalísk boli prekročené limity biologických ukazovateľov podľa NV SR č. 87/2008 Z. z. o požiadavkách na prírodné kúpaliskách na šiestich sledovaných lokalitách. Prekročený limit v ukazovateli cyanobaktérie so schopnosťou tvoriť vodný kvet bol viackrát zaznamenaný na lokalite Šaštín Stráže-Gazarka (116 000 buniek/ml, 237 088 buniek/ml, 238 838 buniek/ml). Vo vodnom kvete dominovali druhy *Anabaena flos-aquae*, *Woronichinia naegeliana* a druhy rodu *Microcystis*. Súčasne bol prekročený limit aj v ukazovateľoch chlorofyl-a a riasy (12 826 jedincov/ml). Vzorka vodného kvetu vykazovala 100% akútnu toxicitu na testovací organizmus *Thamnocephalus platyurus*. Podobne aj na lokalite Kanianka bol zaznamenaný výskyt cyanobaktérií nad 100 000 buniek/ml a z dominantných druhov boli prítomné *Aphanizomenon gracile*, *A.*

yezoense, *Cylindrospermopsis raciborskii* a druhy rodu *Microcystis*. Zahustená biomasa siníc bola odobratá tiež na lokalitách Ružiná, Nitranske Rudno a na Košickom jazere s dominanciou druhov *Aphanizomenon flos-aquae*, *Woronichinia naegeliana* a zástupcov rodu *Microcystis*. Tieto vzorky vykazovali 100% akútnu toxicitu na testovací organizmus *Thamnocephalus platyurus*. Počty rias prekročovali prípustný limit na lokalite Vinianske jazero (11 184 jedincov/ml), kde došlo k premnoženiu najmä zelených chlorokokálnych rias.

Problematika zvýšeného výskytu cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet sa sledovala aj na šiestich vodárenských nádržiach. Povrchová a surová voda vodárenských nádrží bola hodnotená podľa NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd. Pitné vody z úpravne vôd boli hodnotené podľa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Zvýšený rozvoj cyanobaktérií bol zaznamenaný v Hriňovej (43 600 buniek/ml) a na vodárenskej nádrži Málinec (101 700 buniek/ml). Ekotoxikologickou skúškou bola vo vzorke zahusteného planktónu z oboch lokalít zistená 100% akútna toxicita na testovací organizmus *Thamnocephalus platyurus*. Vzorky upravenej pitnej vody z vodárenských nádrží Klenovec a Nová Bystrica vykazovali akútnu toxicitu na testovací organizmus *Thamnocephalus platyurus*, ktorá môže byť výsledkom pridaných dezinfekčných prostriedkov (ClO₂).

Z výsledkov sledovania kvality vôd na prírodných kúpaliskách a vodárenských nádržiach bolo vypracovaných 29 príloh k protokolom o skúškach s názormi a interpretáciami získaných výsledkov, ktoré boli zaslané spolu s protokolmi príslušným RÚVZ.

V rámci úlohy 7.1 bolo testovaná akútna toxicita pitných vôd v súvislosti s vedľajšími účinkami dezinfekčných prostriedkov. Odoberaných a analyzovaných bolo 35 vzoriek pitných vôd z verejných vodovodov Bratislavského a Trnavského kraja. Vo vzorkách sa vykonávali testy akútnej toxicity na *Thamnocephalus platyurus*, *Vibrio fischeri*, *Desmodesmus subspicatus* a stanovovali sa biologické a základné chemické ukazovatele, ťažké kovy, trihalometány a chloritany podľa NV SR č.354/2006 Z. z., na základe ktorých sa sledoval vplyv chlorácie na kvalitu pitnej vody a stanovili sa jej vedľajšie produkty, resp. sa zistila toxicita pitnej vody spôsobená inými chemickými látkami. Pozitívne výsledky ekotoxikologických skúšok boli zistené v odberových miestach v Bratislave, ďalej v Ivanke pri Dunaji, Gabčíkove, Parnase, Kuchyni a Trnave. Vzorky vykazovali toxicitu na *Thamnocephalus platyurus* a *Desmodesmus subspicatus*. Testy toxicity na *Vibrio fischeri* boli vo všetkých testovaných vzorkách negatívne. V 41% testovaných vzoriek pitných vôd boli zistené potenciálne toxické účinky na testovacie organizmy, v ktorých nebola na základe vykonaných chemických analýz potvrdená prítomnosť vedľajších produktov dezinfekcie podľa NV SR č.354/2006 Z. z. Tieto výsledky poukazujú na kontamináciu pitných vôd inými chemickými látkami. V 7 vzorkách boli prekročené limity v biologických ukazovateľoch: mikromycéty, živé organizmy a bezfarebné bičíkovce.

7. 2 LEGIONELY A AMÉBY V ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENIACH, NEBYTOVÝCH BUDOVÁCH A ODDYCHOVÝCH ZÓNACH

NRC pre hydrobiológiu vyšetruje améby v rámci úlohy 7. 2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach. Zo zdravotníckych zariadení sa vzorky odoberali z nemocníc a dentálnych jednotiek stomatologických ambulancií. NRC pre hydrobiológiu analyzovalo na prítomnosť améb 98 vzoriek zo životného prostredia: 8 vzoriek ovzdušia, 26 vzoriek sterov z klimatizačných zariadení, 10 vzoriek pitných vôd, 32 vzoriek teplej úžitkovej vody (TÚV), 15 vzoriek sterov z vodovodných rozvodov v zdravotníckych strediskách a 7 vzoriek interiérových a exteriérových fontán.

Vzorky z ovzdušia sa kultivovali pri teplotách 23 °C, 30 °C, 37 °C a vzorky vôd, vrátane sterov z vodovodných rozvodov, pri teplotách 37 °C a 44 °C. Výsledok stanovenia améb kultivačnou metódou sa považoval za pozitívny, ak améby alebo ich cysty boli prítomné aspoň pri jednej kultivačnej teplote.

Z celkového počtu vyšetrených vzoriek bolo na prítomnosť améb pozitívnych 43%: 3 vzorky pitnej vody, 20 vzoriek teplej úžitkovej vody, 12 vzoriek sterov a pri teplote 30 °C boli pozitívne aj všetky vzorky z fontán. V jednej vzorke steru z dentálnej jednotky bola identifikovaná *Acanthamoeba* sp., ktorá vykazovala pozitívny cytopatický efekt na VERO bunkách pri 30 °C a 37 °C. Vo vzorkách teplej úžitkovej vody bol 62% výskyt améb.

Jedným z cieľov úlohy bolo vyvinúť novú metódu PCR na identifikáciu patogénnych druhov améb. PCR metódou sa analyzovala DNA 16 kultúr zo životného prostredia a 5 kultúr od pacientov s akantamébovou keratitídou. Zo životného prostredia bolo identifikovaných 14 akantaméb genotypu T4 a 2 akantaméby genotypu T3. Vo vzorkách od pacientov s akantamébovou keratitídou boli identifikované 3 genotypy: T3, T4 a T15. Na stanovenie patogenity améb bola zavedená metóda testovania na bunkových kultúrach s VERO bunkami. Testovalo sa 21 vzoriek améb pri kultivačnej teplote 30 °C a 37 °C. Pozitívny 100% cytopatický efekt vykazovalo 19 vzoriek akantaméb pri kultivačnej teplote 30 °C, 2 vzorky akantaméb mali negatívny cytopatický efekt pri oboch kultivačných teplotách.

7.3 MINERÁLNE A PRAMENITÉ BALENÉ VODY

Sledovanie kvality minerálnych a pramenitých vôd vykonáva NRC pre hydrobiológiu v rámci v rámci úlohy 7. 3 Minerálne a pramenité balené vody. Celkovo sa vyšetrilo 44 vzoriek zahŕňajúcich 25 minerálnych vôd a 18 pramenitých vôd. V zmysle Potravinového kódexu sa v týchto vodách sledovali tieto ukazovatele: mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky, Fe a Mn baktérie, živé organizmy a mŕtve organizmy. Požadované limity vo vyšetrených vzorkách nespĺňalo 10 vzoriek v ukazovateli mikromycéty.

Okrem minerálnych a pramenitých balených vôd sa v rámci tohto projektu vyšetrilo aj 12 zásobníkov vody (water cooler). V zmysle Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z. z., nevyhovelo stanoveným limitom 9 vzoriek: v ukazovateli mikromycéty 3 vzorky, 8 vzoriek v ukazovateli bezfarebné bičíkovce, 1 vzorka v ukazovateli vláknité baktérie a 7 vzoriek v ukazovateli živé organizmy (nálevníky, zelené riasy).

5. Činnosť NRC

Okrem plnenia vyššie uvedených programov a projektov verejného zdravotníctva vykonávajú NRC v odbore biológie životného prostredia aj ďalšie špecializované činnosti.

ÚLOHA: PITNÉ VODY

Jednou z ťažiskových úloh NRC pre hydrobiológiu je vyšetrovanie pitných vôd. V roku 2009 sa vykonali analýzy 351 vzoriek pitných vôd hromadného a individuálneho zásobovania. Vyšetřilo sa 179 vzoriek vodovodov a studní, 81 vrtov, 32 vzoriek teplej úžitkovej vody a 18 vzoriek dialyzačnej vody zo zdravotníckych zariadení. Pri analýzach sa sledujú nasledujúce ukazovatele: abiosestón, Fe a Mn baktérie, mikromycéty, vláknité baktérie, bezfarebné bičíkovce, živé organizmy a mŕtve organizmy. Z celkového počtu vyšetrených vzoriek nevyhovovalo limitom sledovaných ukazovateľov v zmysle NV SR č. 354/2006 Z. z. 143 vzoriek v týchto ukazovateľoch: mikromycéty - 72 vzoriek, živé organizmy - 31 vzoriek, mŕtve organizmy - 9 vzoriek, bezfarebné bičíkovce - 12 vzoriek, abiosestón - 17 vzoriek, vláknité baktérie -1 vzorka, železité a mangánové baktérie - 1 vzorka. Zo živých organizmov boli vo vzorkách zaznamenaní prevažne zástupcovia améb, nálevníkov a zelených rias, z mikromycét boli vo vzorkách prítomné najmä spóry rodov *Alternaria* a *Cladosporium*.

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

ÚLOHA: CYTOGENETICKÁ ANALÝZA ĽUDSKÝCH PERIFÉRYCH LYMFOCYTOV U ZAMESTNANCOV PROFESIONÁLNE EXPONOVANÝCH CHEMICKÝM FAKTOROM

V spolupráci s Priemyselným zdravotníckym centrom ProCare a.s. Bratislava sa v súvislosti s hodnotením zdravotných rizík pri práci a určovaním rizikových prác v pracovnom prostredí uskutočnilo genotoxikologické vyšetrenie pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým karcinogénom. Vyšetrenie sa uskutočnilo formou cytogenetickej analýzy ľudských periférnych lymfocytov, pri ktorej sa stanovili chromozomálne aberácie u 76 pracovníkov z podniku Slovnaft a.s. profesionálne exponovaných chemickým látkam (aromatické uhľovodíky, etylénoxid ai.). Po štatistickom vyhodnotení sa vyhotovili protokoly o skúškach a príloha k protokolom obsahujúca názory a interpretácie výsledkov skúšok a boli poskytnuté objednávateľovi.

ÚLOHA: CYTOGENETICKÁ ANALÝZA ĽUDSKÝCH PERIFÉRYCH LYMFOCYTOV U ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV

Hlavným cieľom tejto úlohy bolo genotoxikologické vyšetrenie zdravotníckych pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým látkam pre stanovenie odhadu rizika pri práci so škodlivinami. NRC pre genetickú toxikológiu vykonalo genotoxikologické vyšetrenie 48 zdravotníckych pracovníkov z Odboru objektivizácie faktorov životných podmienok ÚVZ SR Bratislava. Celkovo sa vyšetřilo 48 ukazovateľov a vykonalo 192 analýz. Vyšetrenie bolo zamerané na analýzu mikroskopických preparátov pri ktorej sa stanovovala frekvencia aberantných buniek. Po štatistickom vyhodnotení sa vyhotovili protokoly o skúškach a príloha k protokolom obsahujúca názory a interpretácie výsledkov skúšok.

ÚLOHA: EPIDEMIOLOGICKÁ ŠTÚDIA NÁDOROV A INÝCH OCHORENÍ SLINIVKY BRUŠNEJ

NRC pre genetickú toxikológiu spolupracovalo na medzinárodnom projekte Epidemiologická štúdia nádorov a iných ochorení slinivky brušnej.

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. V rámci projektu sa spracovalo 10 vzoriek krvi (segmentácia vzoriek krvi na jednotlivé frakcie) pacientov s ochorením pankreasu, resp. kontrolných osôb.

ÚLOHA: AEROBIOLOGICKÝ MONITORING OVZDUŠIA

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

V rámci monitorovania biologických častíc v ovzduší (aerobiologický monitoring) sa vyhodnotilo 252 trvalých mikroskopických preparátov peľových zrn a spór plesní zachytených v lapači peľu. Výsledky formou protokolov o priebehu peľovej situácie sa týždenne zasielali na koordinačné pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici a vo forme tabuliek a komentáru sa uverejňovali na webovej stránke ÚVZ SR a ďalších webových stránkach. Prostredníctvom tlačového odboru ÚVZ SR boli informácie poskytnuté pre tlačové agentúry v SR (SITA, TASR). V spolupráci s portálom www.zdravie.sk sa NRC podieľalo na zavedení nového systému zverejňovania peľového spravodajstva prostredníctvom priameho vkladania údajov do systému na adrese www.pelovespravy.sk.

6. Účasť na medzilaboratórnych testoch

NRC sa úspešne zapojili do medzilaboratórneho porovnávania v nasledovných skúškach:

NRC pre hydrobiológiu sa zúčastnilo 31. 3. 2009 medzilaboratórnej porovnávacej skúšky MPS-HBR-3/2009 organizovanej Výskumným ústavom vodného hospodárstva v Bratislave. Skúška bola zameraná na hydrobiologický rozbor pitnej vody v ukazovateľoch: živé organizmy, mŕtve organizmy, bezfarebné bičíkovce, mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky, vláknité baktérie, stanovenie železitých a mangánových baktérií a stanovenie abiosestónu. Pracovisko vyhovel vo všetkých ukazovateľoch.

23. 9. 2009 sa NRC pre hydrobiológiu zúčastnilo medzilaboratórnej porovnávacej skúšky PT#V/9/2009 Stanovení mikroskopického obrazu v koupalištích ve volné přírodě a stanovení chlorofylu-a organizovaného Státním zdravotním ústavem Praha. Skúška bola zameraná na kvantitatívny a kvalitatívny rozbor povrchovej vody a stanovenie chlorofylu-a a feopigmentov. Pracovisko vyhovel vo všetkých ukazovateľoch.

NRC pre ekotoxikológiu sa 31.3.2009 zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích skúšok, ktoré organizoval VÚVH v Bratislave a uspelo v prihlásených porovnávacích skúškach. Pracovisko bolo úspešné a získalo „Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach“ pre uvedený ukazovateľ:

- skúška inhibície rastu koreňa vyššej rastliny *Sinapis alba* podľa STN 83 8303
- skúška inhibície pohyblivosti *Daphnia magna* podľa STN EN ISO 6341.

Pracovisko NRC pre genetickú toxikológiu sa úspešne zapojilo do systému medzilaboratórneho porovnania, ktoré organizovalo Laboratórium toxikológie a pracovného prostredia Sloznaft VÚRUP, a.s. Bratislava v novembri 2009. Porovnanie bolo zamerané na vyhodnotenie mikroskopických preparátov a stanovenie frekvencie chromozomálnych aberácií, výmen sesterských chromatíd, mikrojadier cytogenetickou analýzou a stanovenie mutagénnej aktivity neznámej chemickej látky Amesovým testom.

7. Metodická činnosť

NRC pre hydrobiológiu podľa potreby poskytovalo odborné konzultácie pre pracovníkov regionálnych úradov:

- 23. 3. 2009, Mgr. Ulehlová, RÚVZ Poprad – mailová konzultácia o pracovnom postupe pri stanovovaní cyanobaktérií podľa novej normy STN 75 7715
- 15. 6. 2009, RNDr. Horváth, RÚVZ Bratislava – mailová konzultácia o determinácii taxónu *Rhizosolenia longiseta* vo vzorke povrchovej vody
- 14. 5. 2009, 30. 6. 2009, RNDr. Viravcová, RÚVZ Prešov – osobná a mailová konzultácia o stanovovaní vláknitých baktérií vo vzorkách pitných vôd.

Pracovisko NRC pre genetickú toxikológiu poskytovalo nasledovné odborné konzultácie:

- 9.3.2009, konzultácia ohľadom aerobiologického monitoringu pre Mgr. Šrámkovú z ÚVZ SR Bratislava.
- 26.3. a 29. 5.2009, konzultácie ohľadom problematiky cytogenetických metód pre J. Klemповú z RÚVZ Bratislava v rámci bakalárskeho štúdia na Trnavskej univerzite.
- 24.4. a 15.6.2009, konzultácie ohľadom historickej kontroly pre RNDr. Gajdošovú z RÚVZ Košice a pre RNDr. Waldeckerovú z RÚVZ Prievidza.
- 2. a 16.6.2009, konzultácie ohľadom štatistického vyhodnotenia testov pre RNDr. Gajdoša z RÚVZ Košice.
- 4.6.2009, konzultácia ohľadom chemických látok a jedov pre RNDr. Beňa z VÚRUP Bratislava.
- 22.6.2009, konzultácia ohľadom metodických postupov pri cytogenetickej analýze pre RNDr. Barančokovú z Vedeckovýskumnej základne SZU Bratislava.

- 10.9.2009, poskytnutie podkladov pre publicistickú reláciu TV JOJ na tému výskyt spór vzdušných húb.

NRC pre hydrobiológiu v spolupráci s NRC pre legionely zorganizovalo 14. – 15. 5. 2009 odborný seminár a metodické školenie pre pracovníkov HŽP v RÚVZ k problematike sledovania legionel a améb v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach a vypracovalo pokyny na riešenie tohto projektu.

NRC pre hydrobiológiu v spolupráci s NRC pre ekotoxikológiu organizovalo a odborne zabezpečovalo kurz špecializačného štúdia v odbore Vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia, ÚVZ SR Bratislava, 19. – 23.1.2009.

8. Legislatívna činnosť

V rámci normotvornej činnosti NRC pre hydrobiológiu vypracovalo a zaslalo pripomienky k normám STN 75 7711 a STN 75 7712.

NRC pre ekotoxikológiu vypracovalo pripomienky k norme STN EN ISO 11348-1 Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu *Vibrio fischeri* (Skúška luminiscenčných baktérií). Časť 1: Metóda používajúca čerstvo pripravené baktérie. Ďalej NRC pripomienkovalo normu STN EN ISO 11348-3 Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu *Vibrio fischeri*. Časť 3: Metóda používajúca baktérie sušené vymrazovaním. Na NRC bola pripravená revízia STN 83 8303 Skúšanie nebezpečnosti odpadov. Ekotoxicita. Skúšky akútnej toxicity na vodných organizmoch a skúšky inhibície rastu rias a vyšších kultúrnych rastlín. Boli vypracované pripomienky k norme STN EN ISO 15088 Kvalita vody. Stanovenie akútnej toxicity odpadovej vody na vajčka *Danio rerio*.

9. Organizovanie medzilaboratórnych testov

V období od marca do októbra 2009 NRC pre genetickú toxikológiu zorganizovalo a vyhodnotilo medzilaboratórny test GT-1/2009 na analýzu chromozomálnych aberácií pre pracovníkov laboratórií genetickej toxikológie RÚVZ v SR.

10. Konzultačné dni

V rámci konzultačnej a metodickej činnosti NRC pre hydrobiológiu v spolupráci s NRC pre ekotoxikológiu pripravilo v dňoch 15.6.2009 a 9.11.2009 konzultačný deň pre odborníkov z oblasti biológie životného prostredia z regionálnych úradov na ktorých sa zúčastnilo 17 pracovníkov RÚVZ.

NRC pre genetickú toxikológiu zorganizovalo konzultačný deň pre pracovníkov RÚVZ v SR, ktorý sa konal 12.10.2009.

11. Nové zavedené metódy

Jednou z úloh na NRC pre hydrobiológiu bolo vyvinúť novú metódu PCR na identifikáciu patogénnych druhov améb. Pre rod *Acanthamoeba* boli navrhnuté a otestované priméry. PCR metódou sa analyzovala DNA 16 kultúr zo životného prostredia a 5 kultúr od pacientov s akantamébovou keratitídou. Zo životného prostredia bolo identifikovaných 14 akantaméb genotypu T4 a 2 akantaméby genotypu T3. Vo vzorkách od pacientov s akantamébovou keratitídou boli identifikované 3 genotypy: T3, T4 a T15. Na stanovenie patogenity améb bola zavedená metóda testovania na bunkových kultúrach s VERO bunkami. Testovalo sa 21 vzoriek améb pri kultivačnej teplote 30 °C a 37 °C. Pozitívny 100% cytopatický efekt vykazovalo 19 vzoriek akantaméb pri kultivačnej teplote 30 °C, 2 vzorky akantaméb mali negatívny cytopatický efekt pri oboch kultivačných teplotách.

NRC pre ekotoxikológiu odskúšalo nový druh testovacích organizmov: zamrazené baktérie *Vibrio fischeri*, ktoré sa používajú na stanovenie inhibície bioluminiscencie podľa

STN EN ISO 11 348-2 a zaviedlo metodiku stanovenia inhibície luminiscencie na *Vibrio fischeri* na prístroji LUMISTox 300.

12. Publikácie

NAGYOVÁ, V., NAGY, A., JANEČEK, Š., TIMKO, J. 2009. Morphological, physiological, molecular and phylogenetic characterization of new environmental isolates of *Acanthamoeba* spp. from the region of Bratislava, Slovakia. In *Biologia*, 2010, vol. 65, no. 1, DOI: 10.2478/s11756-009-0217-1. V tlači.

NAGYOVÁ, V., NAGY, A., TIMKO, J. 2009. Morphological, physiological, and molecular biological characterization of isolates from first cases of *Acanthamoeba* keratitis in Slovakia. In *Parasitology Research*, 2010, V tlači.

HORECKÁ, M., NAGYOVÁ, V., ŠVARDOVÁ, A., ROVNÝ, I., 2009: Cyanobaktérie na vodárenských nádržkách na Slovensku. In: Vodárenská biologie 2009, Praha, Česká republika, pp. 71 – 74.

NAGYOVÁ, TIETZOVÁ, ŠVARDOVÁ: Stanovenie patogenity améb zo životného prostredia na bunkových kultúrach in vitro. In: Zborník z Konferencie Labudove dni 2009, Virologický ústav SAV Bratislava, pp. 107-108, ISBN 978-80-970140-7-0.

ŠIMONYIOVÁ, D., NAGYOVÁ, V., SUCHÁNOVÁ, M., HORECKÁ, M. 2009. Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach. In *Mikrobiológia vody 2009 : zborník prednášok v Poprade 2009*, s. 24-28, ISBN 978-80-970269-9-8.

SIROTNÁ, ŠIMONYIOVÁ, SUCHÁNOVÁ, HORECKÁ: Stafylokokový enterotoxín v materskom mlieku. *Bedeker zdravia 1/2009*, roč. V., Bratislava, str. 58-59, ISSN 1337-2734.

ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A.: Pracovné zdravotné služby a monitorovanie expozície genotoxických faktorov prostredia. In: Zborník Celoslovenská konferencia Chemické faktory a ochrana zdravia MEDIFARM 2009, RÚVZ Trenčín, 2009, s. 14.

MIKROBIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pracoviská: NRC pre mikrobiológiu životného prostredia (MŽP), NRC pre legionely v životnom prostredí

Pracovníci: 4VŠ, 3 ÚSO

Odborná činnosť

1. Ťažiskové úlohy

- Na pracoviskách MŽP v ÚVZ SR bolo v roku 2009 vyšetrených 2 369 vzoriek životného prostredia (6 095 ukazovateľov) a bolo realizovaných 30 156 mikrobiologických analýz (viď tabuľka č. 1)
- V rámci sledovania chemickej, biologickej a mikrobiologickej kvality pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie, NRC zabezpečovalo mikrobiologické analýzy pitných vôd. Mikrobiologicky bolo vyšetrených 200 vzoriek pitných vôd (993 ukazovateľov, 3247 analýz)
- Analyzovaných bolo 34 vzoriek prírodných rekreačných vôd (150 ukazovateľov, 1300 analýz)
- Mikrobiologická kvalita potravín a materského mlieka bola sledovaná v 447 vzorkách (2 193 ukazovateľov, 11 229 analýz)
- V rámci výkonu úradnej kontroly potravín orgánmi verejného zdravotníctva podľa zákona č. 152/1995 Z.z. o potravinách sa sledovalo mikrobiologické riziko v komoditách
 - prírodná minerálna voda, pramenitá voda a balená pitná voda (61 vzoriek, 489 ukazovateľov, 1 407 analýz)
 - potraviny na počiatočnú alebo následnú výživu dojčiat a malých detí (37 vzoriek, 113 ukazovateľov, 456 analýz)
- MŽP sa podieľala na riešení a úloh a projektov úradov verejného zdravotníctva:

7.1 Cyanobaktérie.

Vo vzorkách povrchovej vody z 18 lokalít prírodných kúpalísk a 18 vzoriek vôd zo 6 lokalít vodárenských nádrží sa vyšetrovali mikrobiologické ukazovatele - koliformné baktérie, *Escherichia coli*, enterokoky, *Salmonella* a patogénne a podmienené patogénne mikroorganizmy, kultivovateľné mikroorganizmy a *Clostridium perfringens*.

7.2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a v oddychových zónach.

V rámci riešenia úlohy sa sledovala kvalita vnútorného ovzdušia v klimatizovaných nebytových priestoroch a v oddychových zónach a osídlenie vôd legionelami a amébami v zdravotníckych a školských zariadeniach. Celkovo bolo vyšetrených 105 vzoriek zo životného prostredia: 9 vzoriek ovzdušia, 26 vzoriek sterov z klimatizačných zariadení, 16 vzoriek pitných vôd, 32 vzoriek teplej úžitkovej vody (TÚV) a 15 vzoriek sterov z vodovodných rozvodov v zdravotníckych, školských a bytovacích zariadeniach a 7 vzoriek exteriérových a interiérových fontán v oddychových zónach. V rámci úlohy sa tiež optimalizovala metóda real-time PCR na kvantifikáciu patogénnych druhov *Legionella pneumophila*. Touto metódou bolo vyšetrených 64 vzoriek vôd a výsledky získané touto molekulárnou metódou boli porovnávané s výsledkami stanovenými štandardnou kultivačnou metódou. Bola otestovaná metóda multiplex PCR s elektroforétickou detekciou.

7.3. Minerálne a pramenité balené vody.

Mikrobiologicky bolo vyšetrených 61 vzoriek minerálnych, pramenitých a balených vôd (489 ukazovateľov, 1 407 analýz). Zo 48 vzoriek minerálnych vôd nevyhovelo limitom Výnosu

osem vzoriek. V rámci tejto úlohy sa po prvýkrát sledovala mikrobiologická kvalita pitných balených vôd z water-coolero, ktoré boli odobraté z bratislavských lekární. Celkovo bolo vyšetrených 13 vzoriek (88 ukazovateľov, 243 analýz).

7.5. Materské mlieko.

Mikrobiologické analýzy sa vykonali v 349 vzorkách (1 540 ukazovateľov, 7 963 analýz) materského mlieka odobratého v Laktáriu DFN.

7.9. Typizácia patogénnych mikroorganizmov metódou polymerázovej reťazovej reakcie. Využitím jednotlivých špecifických druhov PCR metód bolo vyšetrených v NRC pre MŽP 110 vzoriek a vykonaných 770 analýz, pričom sa zaviedla:

- metóda na serotypizáciu patogénneho mikroorganizmu *Listeria monocytogenes*
- metóda na identifikáciu a diagnostiku nových patogénnych mikroorganizmov *Campylobacter jejuni* a *Campylobacter coli*

Zároveň boli navrhnuté priméry pre PCR metódu na identifikáciu ďalšieho nového patogénneho mikroorganizmu *Cronobacter (Enterobacter) sakazakii* a bolo odskúšaných viacero druhov optimalizácií molekulárných metód na báze PCR reakcie.

NRC pre legionely v životnom prostredí pokračovalo v analýzach Real-time PCR s optimalizáciou analýz na stanovenie *Legionella pneumophila*. Touto metódou bolo celkovo stanovených 114 vzoriek vôd, z toho 57 vzoriek vôd bolo odobratých zo zdravotníckych zariadení. Na stanovenie ostatných non-pneumophila legionel bola odskúšaná multiplex PCR analýza s ukončením gélovou elektroforézou.

Analytická činnosť MŽP v roku 2009 je podrobne rozpisaná v tabuľkách č. 1-5

Tabuľka č. 1: Prehľad mikrobiologických výkonov pri vyšetrení zložiek životného prostredia v roku 2009

Druh analyzovaného materiálu	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
Voda	472	2 087	11 877
Ovzdušie	52	153	480
Stery	44	44	232
Potraviny	98	653	3 236
Materské mlieko	349	1 540	7 963
Predmety bežného užívania, kozmetika	2	10	46
Dekontaminácia prostredia, skúšky sterility, účinnosť dezinf.prostriedkov	1 317	1 636	4 283
Vzorky zabezpečenia kvality	111	86	1 004
Príprava referenčných materiálov	155	155	1 035
Spolu	2 369	6 095	30 156

Tabuľka č. 2: Prehľad o druhoch a počte vôd vyšetrených v roku 2009

		Druh analyzovaného materiálu										spolu
		vodo-vody	studne	pra-mene	vrty	technol.	nádrže	štrko-viská	rekreačné	TÚV	iné	
Počet	vzoriek	175	46	4	76	38	3	34	7	43	46	472
	ukazov.	784	230	20	675	78	16	150	7	43	84	2 087
	analýz	2 837	742	72	2 595	1137	91	1 300	331	1 236	1 536	11 877

Tabuľka č. 3: Prehľad o vyšetreniach vybraných ukazovateľov pre potreby komunitných referenčných centier pre úradnú kontrolu potravín v roku 2009

Ukazovateľ	počet vzoriek potravín		počet vzoriek vôd	
	vyšetrených	pozitívnych	vyšetrených	pozitívnych
<i>Salmonella</i>	60	-	34	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	19	-	-	-
<i>Escherichia coli</i>	107	-	319	47
CPS	376	20	-	-
<i>stafylokokový enterotoxín</i>	96	-	-	-

CPS-koagulázopozitívne stafylokoky

Tabuľka č. 4: Prehľad izolácií *Enterobacter sakazakii* v sušenej mliečnej detskej výžive v roku 2009

Ukazovateľ	počet vzoriek detskej mliečnej výživy počiatočnej		počet vzoriek detskej mliečnej výživy následnej	
	vyšetrených	pozitívnych	vyšetrených	pozitívnych
<i>Enterobacter sakazakii</i>	8	0	25	3

Tabuľka č. 5: Prehľad bakteriálnych kmeňov izolovaných z vodného prostredia, ovzdušia a sterov z prostredia v roku 2009

Izolované kmene	Vody					Ovzdušie	Stery	Spolu
	pitné	povrchové	rekreačné	technologické	TÚV			
ASM	298	18	7	16	43	52	40	474
<i>Acinetobacter spp.</i>	1	2		1			1	5
<i>Achromobacter baumannii</i>			5					5
<i>Aeromonas hydrophila</i>			3	1				4
<i>Aeromonas sobria</i>				1				1
<i>Bacillus cereus</i>				13		34	28	75
<i>Citrobacter spp.</i>	88	30		18				136
<i>Clostridium difficile</i>		3						3
<i>Enterobacter spp.</i>	91	28	5	11				135
<i>E.coli</i>	144	26	5					175
<i>Hafnia spp.</i>		1						1
<i>Chryseobacterium meningosepticum</i>					1			1
<i>Klebsiella spp.</i>	12	14						26
<i>Legionella pneumophila ser.1</i>	7				4		2	13
<i>Legionella pneumophila ser.3</i>					1			1
<i>Legionella pneumophila ser.6</i>	1				2			3
<i>legionella pneumophila ser.2-14</i>	8		5		26		7	46
<i>Micrococcus spp.</i>							2	2
<i>Moraxella lacunata</i>	1							1
<i>Moraxella morgani</i>	3							3
<i>Proteus mirabilis</i>		7	4	6			1	18
<i>Proteus vulgaris</i>		4	2					6
<i>Pseudomonas spp.</i>	150	36	9	7	11		3	216
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	85	19	12	29	2		1	148
<i>Pseudomonas putida</i>				2				2
saprofytické plesne				1	1		1	3
<i>Serratia marcescens</i>				1				1
<i>Shewanella putrefaciens</i>	1							1
<i>Sphingobacterium multivorum</i>							1	1
<i>Sphingobacterium paucimobilis</i>	2				2			2
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2		1	2	4			9
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1			1	6			8

2. Laboratórne metódy

MŽP pracuje systémom kvality akreditovanom SNAS podľa STN EN ISO/IEC 17025:2005 a má akreditovaných 25 metód (49 ukazovateľov) mikrobiologického vyšetrenia vzoriek životného prostredia podľa aktuálnych STN, EN a ISO štandardov.

V oblasti nových laboratórnych metód pracovníci MŽP odskúšali a zaviedli:

- PCR serotypizáciu *Listeria monocytogenes* – bolo navrhnutých a odskúšaných sedem párov primérov vhodných na PCR serotypizáciu *Listeria monocytogenes*. Priméry boli vybrané z cieľových génov *Listeria monocytogenes* – *prfa*, *prs*, *lmo0737*, *lmo1118*, *orf2819*, *orf2110*, *fla a* pre štyri najčastejšie vyskytujúce molekulárne sérotypy IIa, II b, IIc a IV b
- sklíčkovú aglutináciu *Listeria monocytogenes* pomocou antisér na odlišenie epidemiologicky závažných sérotypov (LMO O I, I/II, IV, V/VI, VI, VII, VIII, IX a H A, AB, C, D)

- metódu detekcie prítomnosti *Enterobacter sakazakii* (*Cronobacter sp.*)
- kontrolu kvality zabezpečenia výkonu skúšok na referenčnom materiáli pre *Bacillus cereus* (Pasteur Institute, Lille, FR)
- testovanie baktericídneho, sporicídneho a kvasinkocídneho účinku chemických a antiseptických prípravkov podľa STN EN 1040, STN EN12353 a STN EN 14347
- molekulárno-biologickú metódu multiplex PCR na stanovenie baktérií rodu *Legionella* vo vzorkách životného prostredia
- internú kontrolu kvality zabezpečenia výkonu skúšok na referenčnom materiáli z Health Protection Agency, ktorú NRC získalo ako účastník európskeho grantu ECDC s názvom „Water EQA Legionella Isolation Scheme,,
- určovanie sérotypov baktérií *Legionella* s monoklonálnymi antisérami pre určenie 14 sérotypov *Legionella pneumophilla* a *Legionella gormanii*, *dumoffii*, *bozemanni* a *micdadei*.

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 referenčného centra/CRC: Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
- *Koagulázapozitívne stafylokoky* (sídlo CRC: Agence Francaise De Sécurité Sanitaire des Aliments, Maisons-Alfort, FR)
- *Escherichia coli* vrátane VTEC (sídlo CRC: Instituto Superiore di Sanita, Roma, IT)

V rámci tejto činnosti sa pracovisko MŽP zapájalo do aktivít organizovaných komunitnými referenčnými centrami (účasť v štyroch medzinárodných štúdiách týkajúcich sa diagnostiky *Listeria monocytogenes*, koagulázopozitívnych stafylokokov a stafylokokových toxínov).

1. Pracovné skupiny

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 2009)
- 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

- Pre procesný audit, ktorý sa uskutočnil v ÚVZ SR, pracovníčky MŽP pripravili podklady pre hodnotenie činnosti pracoviska (január 2009)
- V súvislosti s reakreditáciou odboru boli za MŽP vypracované validácie akreditovaných skúšobných metód pre všetky odklony od štandardných pracovných postupov a pre druhy matric, ktoré nie sú zahrnuté v príslušných ISO štandardoch (január-marec 2009)
- Pracovisko MŽP zabezpečilo zber údajov o počte vzoriek, vyšetrení a o izolátoch zo vzoriek z úradnej kontroly potravín analyzovaných v mikrobiologických laboratóriách RÚVZ v SR a finalizáciu tabuľkových výstupov do EFSA (január-marec 2009)
- Na základe prehĺbenia spolupráce medzi rezortom zdravotníctva a pôdohospodárstva v laboratórnej diagnostike Národných referenčných laboratórií sa vedúca NRC pre MŽP zúčastnila medzirezortného pracovného stretnutia zástupcov diagnostických laboratórií z oboch rezortov na MP SR a podieľala sa na príprave návrhu spoločného postupu pri diagnostike pôvodcov povinne hlásených zoonóz za SR (10.3.2009)
- V rámci uzatváracieho stretnutia Generálneho auditu podľa Nariadenia (ES) č. 882/2004 o úradnej kontrole potravín a krmív s inšpektormi FVO sa vedúca NRC pre MŽP zúčastnila pracovného stretnutia (23.4.2009) a pripravila podklady do záverečnej správy za diagnostické laboratóriá v úradoch verejného zdravotníctva v SR (február, jún 2009)
- V rámci spolupráce na projektoch potravinového výskumu pracovisko MŽP spolupracovalo s Ústavom biotechnológie a potravinárstva, Oddelenie potravinárskej technológie FCHTP na úlohe „Prežívanie *Listeria monocytogenes* vo vybraných mäsových výrobkoch po aplikácii prírodných inhibítorov“. V rámci tejto úlohy bol zároveň odskúšaný protokol na vykonávanie štúdie uchovateľnosti potravinárskych výrobkov vzhľadom na prežívanie *Listeria monocytogenes* (apríl-máj 2009)
- Pracovníci MŽP pripravili podklady pre spoločnú Správu o zoonózach a pôvodcoch zoonóz v potravinách, krmivách a u zvierat 2008 v Slovenskej republike - ŠVPS, ÚVZSR (jún 2009)
- Vedúca NRC pre MŽP pripravila podklady pre nápravné opatrenia k záverom FVO auditov – „Salmonely, „Minerálne vody“ (júl 2009)
- Na základe požiadavky MP SR vedúca NRC pre MŽP pripravila údaje k dotazníku pre Spoločný výbor FAO/WHO na hodnotenie mikrobiologického rizika pre čerstvé ovocie a zeleninu (júl 2009)
- Pracovisko MŽP pripomenovalo materiál „Hodnotenie expozície *Bacillus cereus* z pasterizovaného mlieka pre kontaktný bod SR pre spoluprácu s EFSA (november 2009)
- Vedúca NRC pre MŽP pripravila odpočet Akčného plánu SR, ktorý bol zostavený na základe odporúčaní špecifických auditov vykonaných inšpektormi FVO v roku 2008 (november 2009)

Legislatívna činnosť

Pripomienkovanie materiálov v rámci stálej pracovnej skupiny EÚ pre veterinárnu legislatívu

1. Návrh štúdie (EFSA): Monitoring *Listeria monocytogenes* v potravinách na priamu spotrebu v štátoch EÚ (dva dokumenty Technické špecifikácie a Financovanie monitoringu)
2. Vedecké stanovisko BIOHAZ k rizikám konzumácie mäsa z plazov
3. Návrh mikrobiologického kritéria na *Salmonella* v krokodíľom mäse
4. Dokument SANCO: Dopad Nariadenia Komisie o špecifických požiadavkách na kritérium bezpečnosti *Salmonella* v čerstvom mäse brojlerov a moriek

5. Dokument SANCO o inkubačnej teplote pre analytické referenčné metódy týkajúce sa kritérií na *Enterobacteriaceae* pre mäso a mäsové výrobky, mlieko a mliečne výrobky a vaječné výrobky
6. Dokument SANCO o kritériách (limit a referenčná metóda) na *Enterobacteriaceae* v tekutom pasterizovanom mlieku a iných tekutých mliečnych výrobkoch
7. Pripomienkovanie a korekcia oficiálneho prekladu SANCO/5100/2009 (Koordinovaný monitoring výskytu *Listeria monocytogenes* v potravinách určených na priamu spotrebu v ČŠ EÚ)
8. Vypracovanie stanoviska za SR k spôsobu testovania izolátov *Listeria monocytogenes* molekulárnymi metódami
9. Vypracovanie stanoviska za SR k používaniu alternatívnych metód v úradnej kontrole potravín
10. Vypracovanie stanoviska za SR k úprave Nariadenia (EK) 2073/2005 týkajúcej sa testovania *Listeria monocytogenes* v soli a korení.

Metodická a konzultačná činnosť

NRC pre legionely v životnom prostredí pripravilo v dňoch 14.-15.5.2009 pre pracovníkov hygieny životného prostredia a vedúcich pracovníkov MŽP v RÚVZ v SR odborný seminár o hygienickom význame legionel v životnom prostredí a o metódach odberov a stanovenia legionel v súvislosti s riešením úlohy č.7.2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach. Seminár bol spojený s praktickým školením pracovníkov MŽP a HŽP.

NRC pripravili pre vedúcich pracovníkov MŽP v RÚVZ v SR:

- konzultačný deň (16.6.2009)
- pracovnú poradu poradného zboru hlavnej odborníčky HH pre MŽP (10.11.2009)

Metodické materiály:

Šimonyiová, D.: Zadanie medzilaboratórných porovnávacích testov MŽP-MP/V-15/09, MŽP-MP- 16/09 a LEG-V-1/09

Šimonyiová, D., Horecká, M.: Pokyny na riešenie projektu č. 7. 2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach. Metodický pokyn pre pracovníkov hygieny životného prostredia v RÚVZ v SR

Výuková činnosť:

- Prednášky pre Kurz špecializačného štúdia v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia, SZU Bratislava (19.-23.1.1.2009)
- Prednášky „Vyšetrovacie metódy v MŽP“, 3. ročník externého štúdia, SZU Bratislava (5.3. a 9.3. 2009)
- Exkurzia v laboratóriách MŽP a prednášky Laboratórna diagnostika v MŽP, MŽP vo verejnom zdravotníctve pre 18 študentov CHTF, Katedra potravinárskej technológie (29.4.2009)
- Odborné zaškolenie vedúcich pracovníkov RÚVZ hl. mesta Bratislavy, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ v Žiline, RÚVZ Trenčine, RÚVZ v Nitre a RÚVZ v Poprade na výkon stanovenia legionel vo vzorkách zo životného prostredia (15.5.2009)
- Odborné posudky piatich záverečných seminárnych prác v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia (jún 2009)
- Špecializačná skúška v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia, SZU Bratislava (2.6.2009)
- Odborná stáž študenta 2. ročníka magisterského stupňa v odbore molekulárnej biológie Prírodovedeckej fakulty UB v Bratislave, ktorej cieľom bolo oboznámenie s metódou real-time PCR a softvérom iCyclerTM IQ5 na analýzu dát (7.12.-11.12.2009)

Organizovanie medzilaboratórných porovnávacích testov

NRC zorganizovali pre pracoviská MŽP v úradoch verejného zdravotníctva v SR medzilaborátorne porovnávacie testy:

- MŽP-MP/V-15/09 podľa STN EN ISO 6579 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz baktérií rodu *Salmonella*, stanovenie baktérií rodu *Salmonella* imunofluorescenčnou metódou na prístroji mini VIDAS a stanovenie baktérií *Salmonella* vo vodách podľa STN ISO 6340 Kvalita vody. Stanovenie *Salmonella sp.* (jún 2009, zúčastnených 13 pracovísk MŽP, 100% úspešnosť)
- MŽP-MP-16/09 podľa ISO 4832 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na detekciu a stanovenie počtu koliformných baktérií (jún 2009, zúčastnených 11 pracovísk MŽP, 100% úspešnosť)
- MPS LEG-V-1/09 v stanovení baktérií rodu *Legionella* podľa ISO 11731 a ISO 11731-2 pre pracoviská RÚVZ v SR, ktoré sa prihlásili k riešeniu úlohy č. 7.2.

Účasť na medzilaboratórných porovnávacích testoch

NRC sa zúčastnili medzilaboratórných porovnávacích testov a štúdií poriadaných komunitnými referenčnými centrami:

1. Proficiency Trial on *Listeria monocytogenes* subtyping methods „Serotyping by agglutination“, „PCR serotyping“, EU Community Reference Laboratory for LMO, Maisons-Alfort, FR , 28.1.2009 (2 ukazovatele)
2. MPS-MBR-04/2009, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 21.4.2009 (7 ukazovateľov)
3. Inter-laboratory Trials on *Listeria monocytogenes* enumeration method, EU Community Reference Laboratory for LMO, Maisons-Alfort, FR, 3.6.2009 (1 ukazovateľ)
4. MŽP-MP/V – 15/09 Stanovenie baktérií rodu *Salmonella* v potravinách a vodách, 17.6.2009, ÚVZ SR (2 ukazovatele)
5. MŽP-MP-16/09, Stanovenie počtu koliformných baktérií, ÚVZ SR Bratislava, 16.6.2009 (1 ukazovateľ)
6. Legionella vo vodách EQA schéma-HPA, EWGLI, Health Protection Agency London UK, 26. júna 2009 (1 ukazovateľ)
7. Interlaboratory trial on the enumeration of *Listeria monocytogenes*, EU Community Reference Laboratory for LMO, Maisons-Alfort, FR , 1.7.2009 (1 ukazovateľ)
8. Legionella vo vodách EQA schéma-HPA, EWGLI, Health Protection Agency London UK, 26. október 2009 (1 ukazovateľ)
9. Interlaboratory trial on the enumeration of Coagulase Positive Staphylococci, EU Community Reference Laboratory for CPS, Maisons-Alfort, 13.11.2009 (1 ukazovateľ)
10. Stanovenie počtu *Bacillus cereus*, FAPAS, Food and Environment Research Agency, York, UK 1.12.2009 (1 ukazovateľ)

5. Publikačná činnosť

SIROTNÁ, Z., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M., HORECKÁ, M., 2009: Stafylokokový enterotoxín v materskom mlieku. Bedeker zdravia č. I/2009, Ročník V., Republic s.r.o., Bratislava

JAVOROVÁ, E., SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z., ŠIMONYIOVÁ, D., 2009: Stanovenie patogénnych mikroorganizmov molekulárnymi metódami. Zborník, XVII. medzinárodná konferencia Laboralim 2009, Banská Bystrica, str.194-197

SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., 2009: Zapojenie NRC pre MŽP v európskych sieťach národných referenčných laboratórií. Zborník abstraktov, VI. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, str. 42-43.

ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M., 2009.: Detekcia patogénnych mikroorganizmov molekulárnymi metódami. Zborník abstraktov, VI. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, str. 46.

ŠIMONYIOVÁ, D., SIROTNÁ, Z., 2009: Porovnanie selektívnych úprav pri izolácii legionel. Zborník abstraktov, VI. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, str. 44-45.

SIROTNÁ, Z., HORECKÁ, M., 2009.: Kvalita materského mlieka v laktáriách. Zborník z XXII. Vedecká konferencia Cudzorodé látky v požívatinách (Additives and Contaminants in Food), STU, Bratislava, ISBN 978-80-227-3183-6, str.43-46.

SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., ŠIMONYIOVÁ, D., 2009.: Mikrobiologická kvalita minerálnych a pramenitých balených vôd. Zborník prednášok a posterov, Mikrobiológia vody a prostredia, Poprad, str. 22-23.

ŠIMONYIOVÁ D., NAGYOVÁ V., SUCHÁNOVÁ M., HORECKÁ M., 2009: Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, Zborník prednášok a posterov, Mikrobiológia vody 2009, Československá spoločnosť mikrobiologická, VÚVH Bratislava, str. 24-28

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z., 2009: Laboratória inštitúcií verejného zdravotníctva v intersektorovej spolupráci na detekciu, surveillance a odpoveď pri vzniku salmonelóz v SR. In: Zborník abstraktov: Workshop ECDC a WHO - Intersektorová spolupráca pri detekcii, surveillance a odpovedi na choroby z potravín. Poľsko, Varšava-Zegrze, str..17

MEDVEĐOVÁ, A., VALÍK, Ľ., SIROTNÁ, Z., LIPTÁKOVÁ, D.: Growth Characterisation of *Staphylococcus aureus* in Milk: a Quantitative Approach. Czech J. Food Sci., Vol. 27, 2009, No.6: 443-453

6. Členstvo v odborných a profesijných organizáciách

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

Šimonyiová:

- vedúca posudzovateľka pre SNAS pri posudzovaní spôsobilosti skúšobných laboratórií
- člen skúšobnej komisie ÚVZ SR na účely overenia odbornej spôsobilosti potrebnej na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie

FYZIKÁLNE FAKTORY

1.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. Pracovná schôdza Poradného zboru sa konala 4.02.2009.

2. Personálne obsadenie pracovísk:

- počet VŠ: 3
- počet SZP: 3
- počet PZP: 0

3. Stručná charakteristika ťažiskových činností:

- Objektívizácia 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 projektov a zdravotného dozoru v spolupráci s RÚVZ; výkony sú uvedené v tabuľke 1; okrem štandardných meraní priestorov pracovisko TVM vykonávalo aj špeciálne merania lokálnej mikroklimy na pracovných miestach, kde sa vyskytli sťažnosti na prievan, nerovnomerné sálanie tepla a pod.
- legislatívna činnosť: príprava noviel vyhlášok MZ SR č. 541/2007 Z. z. o požiadavkách na osvetlenie pri práci a č. 544/2007 o záťaži teplom a chladom; pripomienkovanie návrhov technických noriem a oponentské posudky;
- úlohy vyplývajúce zo zamerania NRC:
 - odborná-metodická a vzdelávacia činnosť pre pracoviská RÚVZ v rámci MZ SR: v dňoch 16.6. - 18.6.2009 sa v Novom Smokovci uskutočnil pracovný seminár pre špecialistov RÚVZ a pozvaných odborníkov s osvedčením o odbornej spôsobilosti na meranie fyzikálnych faktorov, zameraný na uplatňovanie nových predpisov a technických noriem, správnu prax merania v hygiene, posudzovanie hlukových štúdií a svetelnotechnických posudkov v rámci územného konania a na ďalšie aktuálne problémy v jednotlivých oblastiach fyzikálnych faktorov prostredia; súčasťou seminára boli konzultačné dni pod gesciou jednotlivých NRC;
 - konzultácie z problematiky jednotlivých fyzikálnych faktorov, stanoviská a vyjadrenia, spolu 51 konzultácií, 21 stanoviská a 3 vyjadrenia, 1 sťažnosť novej pracovníčky OHZP;
 - vypracovanie čiastkových stanovisk k odvolacím konaniam UVZ SR, najmä v oblasti osvetlenia a hluku: prešetrenie 6 sťažností na osvetlenie, 2 na hluk, 2 sťažností na expozíciu elektromagnetickému poľu;
 - 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;
 - práce na projektoch č. 7.7 Lokálna nepohoda v priestoroch s núteným vetraním a klimatizáciou a č. 7.14 Objektívizácia účinkov zdrojov optického žiarenia v pracovnom a životnom prostredí;
 - na pracovisku optického žiarenia NRC pre NIŽ od februára 2009 do konca roka prebiehali overovacie merania spektorradiometra Ocean Optics HR4000 na objektívizáciu emisie žiarenia UV na pracoviskách, v soláriách a z rôznych prístrojov.

4. Iné činnosti:

- účasť v komisii pre vykonávanie skúšok odbornej spôsobilosti na meranie fyzikálnych faktorov v zdravotníctve; 3 pracovníci spolu na 5 skúškach;
- publikácie a odborné podujatia:

- seminár ÚVZ SR, 29.01.09 (5 účastníkov), prednášky „Lokálna nepohoda v klimatizovaných priestoroch“ (Rakovský) a „Monitoring elektromagnetických polí“ (Roščák)
- seminár ÚVZ SR, 5.11.09 (4 účastníci), prednáška „Hodnotenie tepelno-vlhkostnej mikroklímy v školách a predškolských zariadeniach“
- účasť na ďalších seminároch ÚVZ SR, v počte 2 - 4 pracovníkov
- prednášky pre študentov 3. ročníka SZU Bratislava Hluk vibrácie, lasery, 23.3.09, 2 h
- prednášky pre študentov 3. ročníka externého štúdia SZU Bratislava Fyzikálne škodliviny, 7.3.09, 3 h
- odborný kurz Metrológia osvetlenia, SMÚ Bratislava, 19.03.09 (Rakovský)
- posúdenie článku Meranie a hodnotenie expozície hluku pri práci vo vybraných prevádzkach drevospracujúceho priemyslu autorov Ing. M. Dado, PhD., Ing. R. Hnilica, PhD., Bezpečná práca, 25.3.2009
- Rádio Slovensko, Medzinárodný deň hluku, Meranie hluku a znižovanie hluku v životnom prostredí, 9.4.2009 (Juchová)
- prednáška Legislatívne predpisy pre oblasť osvetlenia pracovných priestorov na tematickom kurze svetelnej techniky, STU-FEI, 9.06.09 (Rakovský)
- účasť 3 pracovníkov OOFŽP na pracovnom seminári ÚVZ SR a RÚVZ v SR pre fyzikálne faktory prostredia v Novom Smokovci, 16.6.09 prednáška Posudzovanie denného osvetlenia a preslnenia bytov pre účely vypracovania stanovísk RÚVZ v etape územného plánovania (Rakovský), 17.6.09 prednášky Objektivizácia účinkov zdrojov optického žiarenia v pracovnom a životnom prostredí (Juchová, Rakovský), Problematika preventívneho dozoru v monitorovaní a meraní elektromagnetických polí (Roščák).
- Kontrola chemikálií a efektívnosť ich využitia na odbore OOFŽP za r. 2008-09 na základe poverenia HH SR č. 7/2009 dňa 11.9.09, kontrola zoznamov chemikálií a diagnostík, uskladnenia jedovatých látok, vyhodnotenie kontroly dňa 16.9.09 (Juchová).

Tabuľka 1: Prehľad výkonov laboratórií fyzikálnych faktorov

Fyzikálny faktor	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Hluk	308	4952	5521
Vibrácie	26	81	81
Optické žiarenie ¹⁾	268	274	1565
Elektromagnetické pole	479	2568	4760
Tepelno-vlhkostná mikroklíma	59	192	1297
S p o l u :	1140	8067	13224

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 178/78/1274, UV 21/27/218, lasery 69/69/73

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 epidemiológie realizáciu Imunizačného programu v Slovenskej republike a prostredníctvom Národných referenčných centier vykonáva celoslovenskú laboratórnu surveillance chrípky a chrípke podobných ochorení, poliomyelitídy, ACHO, meningokokových invazívnych infekcií, morbill, rubeoly, parotitídy, salmonelóz, hemoragických horúčok a kliešťovej encefalitídy a vedie celoslovenskú databázu rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká,
- zabezpečuje medzinárodnú spoluprácu vrátane požadovaných analýz a hlásení do regionálnych pracovísk špecifických sietí EÚ a WHO,
- realizuje úlohy a odporúčania WHO a EK pri eliminácii a eradikácii a kontrole závažných infekčných ochorení,
- podieľa sa na riešení významných celospoločenských programov a prioritných úloh MZ SR,
- spracováva a diagnostikuje podozrivé zásielky na prítomnosť spór *B. anthracis*,
- metodicky a odborne usmerňuje a koordinuje ostatné regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR pri plnení celoštátnych aj medzinárodných programov v ochrane a podpore zdravia,
- 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,
- poskytuje odborné informácie, konzultácie a školiace akcie v diagnostických metódach.

Personálne obsadenie

Ing. Zuzana Sirotná – poverená vedením OLM od 1.9.2006

M.Šedová – asistentka OLM

Prehľad zloženia pracovníkov OLM v roku 2009

Kategória zamestnancov	Počet pracovníkov / MD a NV*
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
Sestra	1
Zdravotnícki zamestnanci spolu	23 / 3
Iní zdrav. zam. VŠ bez špecializácie	10 / 2 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
Iní zdravotnícki zamestnanci spolu	16 / 2
Odborní zamestnanci ÚSV	1 / 1 NV
Robotníci a zdrav.	7
Zamestnanci spolu	47 / 6

* MD –materská dovolenka, NV-neplatené voľno

K 31. 12. 2009 mal OLM v evidenčnom stave spolu 47 pracovníkov a mimo evidenčného stavu 6 pracovníkov, z toho 1 pracovníčka čerpala neplatené voľno a 5 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

Pracoviská odboru zabezpečovali v roku 2009 špeciálnu nadstavbovú diagnostiku vybraných nákaz a venovali sa štandardizácii a overovaniu laboratórnych postupov akreditovaných skúšok.

- 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) OLM bolo doručených **12 039 vzoriek infekčného materiálu**. Súčasťou evidencie prijatého materiálu do CP bolo aj vkladanie dát do programu EPIS.
- Príslušné NRC a špecializované laboratóriá celkovo spracovali **17 200 vzoriek, vyšetřili 94 137 ukazovateľov a realizovali 144 524 analýz** (vrátane vzoriek, ktoré neprešli CP, ale spracovalo ich Laboratórium molekulárnej diagnostiky)
- Laboratóriá vykonávali testovania na zabezpečenie kvality výkonu skúšok (7 934 ukazovateľov a 18 648 analýz) a internú kontrolu kvality pracovného prostredia, účinnosti dezinfekčných a sterilizačných procesov OLM (1309 vzoriek, 5246 vyšetření, 5580 analýz).
- NRC OLM sa podieľali na plnení programov a projektov úradov verejného zdravotníctva, v rámci riešenia ktorých realizovali 14 592 analýz:
 - Úloha 6.7. Environmentálna surveillance poliomyelitídy a VDPV

- Úloha 8.1. Indukcia protektívnej imunity voči nadmieru variabilnému vírusu chrípky jeho konzervatívnymi antigénm
- 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 8.5 Diferenciálna diagnostika respiračných ochorení
- Úloha 8.6 Diferenciálna diagnostika hnačkových ochorení
- Pracovníci OLM
 - pripravili podklady pre hodnotenie činnosti OLM pre procesný audit, ktorý sa uskutočnil začiatkom roka 2009 v ÚVZ SR,
 - absolvovali medzinárodné porovnávacie testy na 140 skúšok s požadovanou úspešnosťou,
 - zabezpečili 7 externých kontrol 57 laboratórií OKM v SR a spolupracujúcich virologických regionálnych laboratórií v RÚVZ v Banskej Bystrici, v Košiciach a a špecializovaného laboratória v ÚVZ SR v Bratislave,
 - pracovali na zavedení 5 nových diagnostických metód na báze molekulárnej biológie,
 - zabezpečili 29 odborných prezentácií na domácich a zahraničných podujatiach, pripravili 13 publikácií, výuku pre študentov SZU a LF UK a zúčastnili sa siedmich zahraničných odborných podujatí s prezentáciou činnosti NRC,
 - podieľali sa na organizácii a pripravili prezentácie svojej činnosti na Odbornej konferencii Národných referenčných centier pre surveillance infekčných ochorení v SR (26.3.2009),
 - NRC OLM zorganizovali konzultačné dni pre spolupracujúce pracoviská v SR a odborný seminár pri príležitosti 2. európskeho antibiotického dňa (28.5. a 11.11. 2009),
 - pripravili podklady pre nové prevádzkové poriadky OLM a vypracovali posudok o riziku pri práci s biologickými a chemickými faktormi na OLM,
 - pripravili riadenú dokumentáciu na uskutočnenie auditu v rámci akreditačného dohľadu SNAS. Dohľad akreditačného orgánu SNAS bol na OLM úspešne vykonaný dňa 30.7.2009,
 - pripomienkovali 4 odborné usmernenia MZ SR týkajúce sa špeciálnej diagnostiky závažných ochorení a transplantácie orgánov, podieľali sa na príprave a aktualizácii odborných usmernení týkajúcich sa diagnostiky pandemického vírusu A(H1N1)2009 a pripravili 12 pripomienok a stanovísk k predloženým materiálom z vedenia ÚVZ SR.

Prehľad programov NRC OLM ÚVZ SR v EU a WHO siet'ach pre surveillance prenosných ochorení v roku 2009

- **NRC pre chrípku** (RNDr. Hana Blaškovičová)
 názov siete: European Influenza Surveillance Network, EISN
 hlásenie do informačného systému:
 The European Surveillance System - TESSY (ECDC),
 WHO/Europe influenza surveillance - EUROFLU (WHO)
 nadnárodné laboratórium: NIMR World Influenza Centre, Londýn (WHO)
- **NRC pre poliomyelitídu** (RNDr. Zdenka Sobotová)
 názov siete: Polio Laboratory Network WHO European Region
 hlásenie do informačného systému: Laboratory Data Management System - LDMS
 nadnárodné laboratórium: Regional Reference Laboratory Helsinki, Fínsko

- **NRC pre meningokoky** (MUDr. Alena Vaculíková)
 - názov siete:
 - European Invasive Bacterial Diseases labnet - EU-IBD labnet
 - European Meningococcal Disease Society - EMGM
 - hlásenie do informačného systému:
 - European Meningococcal Epidemiology in Real Time - EMERT
 - Konzultačné laboratórium: NRC pre meningokokové nákazy, Praha

- **NRC pre MMR** (RNDr. Alexandra Polčičová)
 - názov siete:
 - European Regional Measles/Rubella Laboratory - WHO/EURO –EMRLN
 - hlásenie do informačného systému:
 - The Centralized Information System for Infectious Diseases - CISID
 - nadnárodné laboratórium: NRC MMR Koch Institut, Berlín

- **NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov ATB** (Doc. MUDr. Milan Nikš, CsC)
 - zber dát do národného informačného systému SNARS

- **NRC pre salmonelózy** (MUDr. Dagmar Gavačová)
 - názov siete: WHO Global Salmonella Surveillance - GSS
 - Európska sieť pre surveillance chorôb z potravín a vody (ECDC)
 - hlásenie do informačného systému:
 - GSS
 - Európska sieť pre surveillance chorôb z potravín a vody
 - nadnárodné laboratórium:
 - WHO- NHI Kodaň, Dánsko,
 - WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*, Institute Pasteur, Paríž, Francúzsko,
 - CDC Atlanta, Georgia, USA
 - CRL pre *Salmonely*, RIVM, Holandsko,
 - HPA, Collindale Ave, Londýn, Veľká Británia

- **NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky** (RNDr. Hana Blaškovičová)
 - názov siete: European Network for Diagnostics of "Imported" Viral Diseases - ENIVD
 - zastúpenie a hlásenie do siete v spolupráci s Virologickým ústavom SAV

Analýza činnosti jednotlivých pracovísk OLM v roku 2009:

NRC pre chrípku

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

Personálne obsadenie

vedúca NRC: RNDr. Hana Blaškovičová,

odborní pracovníci: Mgr. Edita Staroňová, PhD (MD), RNDr. MUDr. Jaroslava Adamčáková (čiasťočný úväzok), RNDr. Elena Tichá, PhD (od júla 2009)

laborantky: Eva Lojková, Judita Forróová, Eva Honzová (laborantka aj v NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky).

Na činnosť NRC nadväzuje Laboratórium pre diagnostiku respiračných infekcií vírusovej etiológie – vedúca RNDr. Hana Blaškovičová, laborantka Jana Drimalová

Činnosť NRC

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

- laboratórna diagnostika vírusu chrípky z biologického materiálu izolačnými metódami, metódami priameho dôkazu antigénu (RT-PCR, rRT-PCR) a sérologickými metódami
- vykonávanie nadstavbovej diagnostiky - identifikácia izolovaných kmeňov vírusu chrípky
- spracovanie a vedenie agendy odberov na izoláciu vírusu chrípky od sentinelových lekárov
- spolupráca s WHO a ECDC - týždenné hlásenie virologických výsledkov, vypracovávanie správ
- vedenie databázy epidemiologických a laboratórných údajov
- metodické vedenie virologických laboratórií v SR v danej problematike, kontrola kvality laboratórnej ich práce
- spolupráca s Referenčnými centrami WHO v CDC Atlanta, GA a NIMR, MILL HILL Londýn
- spolupráca s ECDC (Európske stredisko na prevenciu a boj s nákazlivými ochoreniami) a EISN (European Influenza Surveillance Network)
- spolupráca s pracoviskom na Virologickom ústave SAV v Bratislave

V roku 2009 bolo do NRC pre chrípku prijatých 5192 materiálov - výtery z nosa, výtery z hrdla ako aj sekčné materiály. V mesiacoch január až apríl sa postupovalo podľa schémy odpovedajúcej pre pracovisko NRC pre chrípku. To znamená, že boli používané nadštandardné diagnostické postupy pri izolácii a charakterizácii vírusu chrípky, kolujúcom v populácii na našom území. Najčastejšie bol izolovaný vírus chrípky A/H3N2, len minimálne vírus chrípky typ A/H1N1. Neskôr prevaloval vo výskyte vírus chrípky typ B. Vybrané izoláty boli zaslané do WHO laboratória v Londýne na detailnú analýzu.

Charakterizácia izolátov (výsledok analýz WHO pracoviska v Londýne): „**A/H1N1** je blízko príbuzný kmeň k A/New Caledonia/20/99 (H1N1)-like. **A/H3N2** je antigénne príbuzný vakcinálnemu kmeňu A/Brisbane/10/2007 (H3N2)-like. **B** je antigénne príbuzný navrhovanému vakcinálnemu kmeňu B/Brisbane/60/2008“.

Začiatok októbra bol je definovaný ako začiatok chrípkovej sezóny 2009/2010. Metódou rRT-PCR bol na území Slovenska dokazovaný takmer výlučne výskyt pandemického vírusu chrípkovej A (H1N1) 2009, len ojedinele bol dokázaný vírus sezónnej, humánnej chrípkovej typu A/H1N1.

Diagnostiku pandemického vírusu chrípkovej A(H1N1) 2009 (od 1.5.2009) zabezpečovalo NRC pre chrípkovu ÚVZ SR v Bratislave a pod jeho metodickým vedením od augusta 2009 aj virologické oddelenie odboru lekárskej mikrobiológie RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici. Dovtedy laboratórium NRC vykonávalo diagnostiku pre celé Slovensko, neskôr pre región hlavného mesta Bratislavy a pre západoslovenský región. Okrem toho vykonávalo konfirmačné analýzy.

Novozavedené metódy

Od konca apríla 2009 bola všetka práca v NRC pre chrípkovu orientovaná na zavedenie nových metód k detekcii nového, pandemického vírusu chrípkovej A (H1N1) 2009. Reprezentatívne vzorky boli zaslané do WHO laboratória v Londýne. Charakteristika nového vírusu zisteného v SR nebola odlišná od iných, celosvetovo kolujúcich. Analýzy WHO laboratória v Londýne potvrdili pandemický A(H1N1)2009 California 07/2009-like.

Molekulárno - biologické metódy detekcie nového vírusu chrípkovej A(H1N1) sú špecifické metódy detekcie úsekov genómu vírusu. Používa sa buď konvenčná metóda RT-PCR (Reverse transcription polymerase chain reaction) a/alebo real time RT-PCR (rRT-PCR). Špecifická reakcia je daná navrhnutými primermi, ktoré v prípade pandemického vírusu chrípkovej navrhli pripravili vo WHO laboratóriách CDC Atlanta po osekvenovaní celého genómu vírusu.

NRC pre chrípkovu malo k dispozícii nielen primery z CDC, ale kvôli konfirmačným testom aj inak navrhnuté primery z laboratórií TIB MOLBIOL, Berlín. Metodika rRT-PCR a RT-PCR spočívala vo viacerých krokoch (izolácia RNA, reverzná transkriptáza, vlastná PCR resp. elektroforéza. NRC pri diagnostike postupovalo s aktualizovanými doporučenými odporúčaniami WHO-ECDC.

Za sprísnených bezpečnostných podmienok sa uskutočňovali pokusy o izoláciu vírusu na bunkových kultúrach, resp. kuracích embryách za účelom pomnoženia vírusu chrípkovej a jeho bližšiu charakterizáciu.

Okrem izolačných a detekčných metód sa vyšetrovali aj séra pacientov na prítomnosť protilátok proti vírusu chrípkovej.

- Účasť pracovníkov na diagnostike pandemického vírusu chrípkovej A(H1N1)2009 metódou rRT-PCR.
- Sérologická diagnostika protilátok proti vírusu chrípkovej A(H1N1)2009 metódou HIT s použitím antigénu pripravenom v laboratóriu NRC pre chrípkovu.

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych testoch

NRC sa zúčastnilo medzinárodnej kontroly kvality laboratórnej práce usporiadanej WHO. Bolo identifikovaných 10 neznámych vzoriek na prítomnosť vírusov A/H1, pandemického A/H1, A/H3 a A/H5.

Iná odborná činnosť

- v súvislosti s výskytom pandemického vírusu (H1N1) 2009 NRC pravidelne poskytovalo odborné stanoviská pre ÚVZ SR, MZ SR a médiá, usmerňovalo odborných lekárov pri odbere a transporte materiálu, a poskytovalo odborné konzultácie pre pacientov a odbornú verejnosť a podieľalo sa na príprave odborných usmernení HH týkajúceho sa problematiky pandemického vírusu chrípkovej A(H1N1) 2009.

- Blaškovičová H.: Posudok projektu e-VEGA MŠ SR a SAV

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň NRC pre chrípku ÚVZ SR, 28.05.2009
- pravidelné konzultácie a usmernenia pre spolupracujúce virologické laboratórium v RÚVZ Banská Bystrica

Stáže, exkurzie a výuka pre:

- SZU Fakulta zdravotníctva 7 VŠ: Respiračné infekcie, NRC pre chrípku. ÚVZ SR 5.3.2009
- exkurzia v NRC prof. Fatma Amer Egypt, 16.5.2009
- odborná stáž pre spolupracujúce virologické laboratórium v RÚVZ Banská Bystrica a Košice – diagnostika pandemického vírusu chrípky A(H1N1)2009.
- laboratóriá NsP Trnava: Dr. Ľ. Mačeková: Diagnostika chrípky. ÚVZ SR, 11.11. 2009

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

Adamčáková J.: Annual Meeting of the Influenza Surveillance Network. Účasť na podujatí Stockholm, 2.–3. jún 2009

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a poster

BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2008/2009. Prezentácia “6.odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb SR”, Bratislava, 26.3.2009

BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Konzultačný deň pre laboratóriá zaoberajúce sa problematikou chrípky. Bratislava, ÚVZ SR, 28.5.2009

BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Nový vírus A (H1N1) 2009. Seminar ÚVZ SR, 28.5.2009

TICHÁ, E.: Laboratórna diagnostika chrípky – odber, transport a spracovanie klinického materiálu. Prezentácia posteru: SLOVMEDICA, 11. výstava zdravotníctva. Bratislava, 24.-26.9.2009

Publikácie

BLAŠKOVIČOVÁ, H.: Prasacia chrípka, mexická chrípka, novel influenza virus, nový vírus chrípky, Sw- OIV –swine-origin influenza virus, vírus chrípky prasacieho pôvodu. Článok “Lekárnik”, 6/2009

KREJNUSOVÁ, I., GOCNÍKOVÁ, H., BYSTRICKÁ, M., BLAŠKOVIČOVÁ, H., POLÁKOVÁ, K., YEWDELL, J., BENNIK, J., RUSS, G.: Antibodies to PB1-F2 protein are induced in response to influenza A virus infection. Archives of Virology, 2009, vol. 154, no. 10, p. 1599-1604. Publikácia k projektu APVV (APVV-51-021605)

NRC pre poliomyelitídu

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

Personálne obsadenie

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

Činnosť NRC

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

V rámci WHO programu – „Globálna eradikácia poliomyelitídy“:

- Surveillance poliomyelitídy a polio napodobňujúcich ochorení v SR – v NRC pre poliomyelitídu bolo vyšetrených 83 vzoriek stolíc, 22 vzoriek mozgomiešneho moku, 10 pasážových vzoriek mozgomiešneho moku na BK, 1 vzorka eluátu zo stolice, 2 vzorky výteru (nosohltan, rectum) 280 vzoriek odpadových vôd a 47 vzoriek eluátov odpadových vôd.
- Z uvedeného počtu materiálov bolo 9 stolíc, 1 mozgomiešny mok od 4 pacientov s dg. ACHO u detí mladších ako 15 rokov, z toho u jedného pacienta z dvoch vzoriek stolíc bolo izolované 2x ECHO 30. Z biologického materiálu od pacientov s inými diagnózami bolo izolovaných 35 NPEV a 1x Adenovírus. Z OV (ČOV, Piešťany) bol izolovaný 1x PV3 SL a bolo izolovaných 57 NPEV.
- NRC pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovaného harmonogramu odberov. Za obdobie roku 2009 boli v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené odpadové vody zo 16-tich odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV), z 3 utečeneckých táborov (Gabčíkovo, Rohovce, Medveďov) a z Detského domova Horné Orechové v Západoslovenskom regióne. Vzorky boli vyšetrené podľa doporučených štandardných metodík WHO, v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch. Z uvedených vzoriek sme izolovali 37 x NPEV a poliovírus sérotyp 3 SL z ČOV Piešťany (odber máj 2009).
- Poliovírus sérotyp 3 z ČOV Piešťany, bol zaslaný na intratypovú diferenciáciu do Regionálneho referenčného laboratória WHO (RRL) v Helsinkách kde bola potvrdená správnosť sérotypizácie. Poliovírus bol na základe intratypovej diferenciácie metódou EIA, RFLP charakterizovaný ako Sabin-like.
- Štvrťročne sa v NRC testuje citlivosť používaných bunkových substrátov (RD-A, L20B) na poliovírusy.
- Bunkové línie RD-A a L20B boli testované na kontamináciu mykoplazmami. Výsledky testovania v NRC aj v RRL WHO potvrdili neprítomnosť kontaminácie bunkových línií RDA a L20B mykoplazmami.
- Pravidelne sa zasielajú týždenné hlásenia o priebehu laboratórneho vyšetrenia pacientov s dg. ACHO v programe SZO - LDMS prostredníctvom E.mail do Európskeho regionálneho centra SZO a RRL v Helsinkách.
- Bol spracovaný „Check List for Annual WHO Accreditation“.

- Na základe vyhodnotenia testu profesionality v roku 2009, v ktorom NRC pre poliomyelitídu opakovane dosiahlo 100% a vyhodnotenia činnosti („*Check List for Annual WHO Accreditation*“), NRC pre poliomyelitídu naďalej zostáva plne akreditované ako „WHO EURO Polio laboratórium“ zaradené do siete WHO Euro polio laboratórií.
- 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. 2009.
- Bol aktualizovaný „Plan of Action to Sustain Poliomyelitis Free Status“SR pre WHO, Copenhagen.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

Tab.č.1 Výsledky izolačných pokusov na bunkových kultúrach

Vyšetřovaný materiál	Počet			vírusové sérotypy
	pacientov/ odberových miest	vzoriek	vyšetření	
Stolica	56	83	1789	Adenovirus 1x CBV 2 1x CAV 9 1x CAV16 2x CBV 5 3x ECHO 1 1x ECHO 3 3x ECHO 6 1x ECHO 13 1x ECHO 23 1x ECHO 30 9x ECHO 33 3x
Mozgomiešny mok	22	22	295	ECHO 4 1x ECHO 30 1x
Pasáže na BK -mozgomiešny mok	10	10	287	ECHO 30 8x
Výter (nosohltan, rectum)	2	2	18	-
Eluáty zo stolic	1	1	35	ECHO 30 1x
Eluáty - odpadové vody	17	47	989	CAV 7 1x CBV 2 1x CBV 4 1x CBV 5 1x ECHO 3 1x ECHO 19 8x ECHO 25 1x ECHO 30 5x
Odpadové vody	20	280	3509	CBV 2 17x CBV 4 2x CBV 5 8x ECHO 11 1x ECHO 19 1x ECHO 3 7x ECHO 6 1x PV3 SL 1x
Profesionálny panel	1	5	500	ECHO 6 1x ECHO 30 1x PV1 2x PV1+ ECHO 30 1x CBV 5 1x
Spolu	129	445	7422	101

Tab.č.2 Výsledky vyšetrovania NIFT

	OV	Klin.mat.	Spolu	Spolu NIFT		
COXS B1	16	4	20			
COXS B2	17	16	33			
COXS B3	15	6	21			
COXS B4	15	4	19			
COXS B5	17	17	34			
COXS B6	17	3	20			
ECHO 4	-	3	3			
ECHO 6	1	3	4			
ECHO 9	-	-	-			
ECHO 11	-	-	-			
ECHO 30	3	17	20			
	101	73	174	174		
	Panel	Klin.mat	OV	Kont.bb	Spolu	
PV1	10	5	2	4	21	
PV2	10	5	2	4	21	
PV3	10	5	2	4	21	
	30	15	6	12	63	63
Mycoplazmy						12
						249

Tab.č.3 Sérologický dôkaz polio –Ab

Počet pacientov	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet vyšetrení
61	70	3	2628

Tab.č.4 Prehľad vírusových sérotypov

Izolované sérotypy vírusov	Počet		Spolu
	Biologický materiál	Odpadové vody	
Poliovírus typ 3 SL	-	1	1
Coxsackie A7	-	1	1
Coxsackie A9	1	-	1
Coxsackie A16	2	-	2
Coxsackie B2	1	18	19
Coxsackie B4	-	3	3
Coxsackie B5	3	9	12
ECHO 1	1	-	1
ECHO 3	3	8	11
ECHO 4	1	-	1
ECHO 6	1	1	2
ECHO 11	-	1	1
ECHO 13	1	-	1
ECHO 19	-	9	9
ECHO 23	1	-	1
ECHO 25	-	1	1
ECHO 30	19	5	24
ECHO 33	3	-	3
Spolu	37	57	94

Celkový počet vzoriek : 693

Celkový počet vyšetrení : 10 725

Novozavedené metódy

Na základe vyhodnotenia testu profesionality v roku 2009, v ktorom NRC pre poliomyelitídu opakovane dosiahlo 100% úspešnosť a na základe vyhodnotenia činnosti („*Check List for Annual WHO Accreditation*“), NRC pre poliomyelitídu naďalej zostáva plne akreditované ako „WHO EURO Polio laboratórium“ zaradené do siete WHO Euro polio laboratórií. Nepatrí do novozavedených metód, preložené do činnosti NRC. Na kontrolu kontaminácie bunkových kultúr mykoplazmami bola zavedená vysoko citlivá metóda nepriameho imunofluorescenčného testu.

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych testoch

NRC sa v roku 2009 opakovane zúčastnilo testu profesionality organizovanom v rámci „WHO Euro Polio Laboratory Network“. Organizátorom je Regionálne referenčné laboratórium WHO v Helsinkách a úradovňou WHO v Kodani. NRC pre poliomyelitídu opakovane dosiahlo 100% úspešnosť.

Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov

NRC organizovalo v októbri 2009 externú kontrolu kvality (EKK) pre subnárodné virologické laboratóriá v RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, Košiciach a virologické laboratórium ÚVZ SR v Bratislave. Pre každé laboratórium bolo pripravených 5 referenčných vzoriek. Príslušné laboratóriá vzorky spracovali a vyšetrili na 2 bunkových substrátoch podľa doporučených postupov WHO. Požadovanú úroveň dosiahlo 100% zúčastnených laboratórií. Zúčastnené laboratóriá obdržali správu s vyhodnotením a výsledkom testovania.

Iná odborná činnosť

- NRC participovalo 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 spočíval 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 spočíval 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.
- Vypracovalo 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, 6.1.2009
- Vypracovalo 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 2009.
- 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.
 - Spolupráca NRC pre poliomyelitídu s ECDC Country Information System (CIS).

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň v NRC pre poliomyelitídu ÚVZ SR, 28.05.2009
- Výuka: 5.3.2009 predatestačné postgraduálne školenie VŠ pre SZU (RNDr. Z. Sobotová)

Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

RNDr. Z. Sobotová:

- expert pre SNAS v oblasti lekárskej mikrobiológie a virológie
- člen Poradného zboru hlavného hygienika SR pre odbor lekárska mikrobiológia

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

RNDr. Z. Sobotová: 100 Years Poliovirus from Discovery to Eradication, International Symposium, 20.November, 2009, Vienna, Austria

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a poster

SOBOTOVÁ,Z., BLAHOVÁ,Š., DUCHOŇOVÁ,D., ČERNICKÁ,J., et.al.: Výsledky vyšetrení gastroenteritíd vírusového pôvodu v roku 2008: VI.Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, MZ SR, 26.3.2009

SOBOTOVÁ,Z., BLAHOVÁ,Š., DUCHOŇOVÁ,D., ČERNICKÁ,J., et.al.: Výskyt gastroenteritíd vírusovej etiológie: Seminár ÚVZ SR 28.05.2009

Publikácie

SAVOLAINEN-KOPRA, C., AL-HELLO, H., PAANANEN, A., BLOMQVIST, S., KLEMOLA, P., SOBOTOVA, Z., ROIVAINEN, M. (2009): Molecular epidemiology and dual serotype specificity detection of echovirus 11 strains in Finland. *Virus Research* **139**, 32-38

SOBOTOVÁ,Z., BLAHOVÁ,Š., DUCHOŇOVÁ,D., ČERNICKÁ,J., et.al.: Výsledky vyšetrení gastroenteritíd vírusového pôvodu v r.2008. In: VI.Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných ochorení v SR. MZ SR , Bratislava, 26.03.2009, s.19.

NRC pre meningokoky

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

Personálne obsadenie

vedúca NRC: MUDr. Alena Vaculíková
laborantka: Marta Demovičová

Činnosť NRC

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

celkový počet vyšetrených vzoriek 335 (z toho 40 invazívnych)

Fenotypizačná identifikácia:	vzorky	vyšetrenia
Biochemická identifikácia	42	336
Pomnoženie	53	53
Oxidáza	298	298
Určenie séroskupiny	298	1788
Určenie sérotypu/subtypu WCE	44	1012
Citlivosť na atb /E test/	6	30
Kontroly testov	25	240
Archivácia kmeňa	298	298
Interná kontrola kvality skúšok	26	354
Externá kontrola kvality skúšok	12	403
Spolu:	1102	4812

Genotypizácia:*	vzorky	vyšetrenia
RAPD	8	50
MLST	20	140
PorA	40	40
Identifikácia PCR	327	293
Séroskupina PCR	327	684
Spolu:	722	1207

- biochemická identifikácia bola urobená a všetkých nejednoznačných kmeňov
- 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 sulfonamidy/ u všetkých invazívnych kmeňov

Genotypizačnými metódami chcelo NRC komplexne identifikovať všetky invazívne kmene. Keďže sa tento zámer nepodaril z dôvodu finančnej náročnosti sekvenačných analýz, uprednostnili sa prípady, kde 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 priebehu r. 2009 bolo potvrdených 33 prípadov invazívneho meningokokového ochorenia (IMO). Možné epidemiologické súvislosti neboli doriešené.

U IMO prevládal predpokladaný výskyt séro skupiny B (28 x), séro skupina Y bola potvrdená 3-krát a 2-krát séro skupina C. Potvrdil sa trend zvyšujúceho sa výskytu séro skupiny Y, a klesajúci výskyt séro skupiny C. Oproti predchádzajúcemu roku 2008 sa z pohľadu laboratória javí mierny pokles a stabilná situácia v IMO, ale bez presnejšieho vyhodnotenia epidemiológmi tento názor ostáva len v sfére pravdepodobnosti, keďže NRC nedostalo na vyšetrenie materiál zo všetkých IMO v SR..

Novozavedené metódy

- Prioritou v diagnostike a charakterizácii kmeňov spôsobujúcich invazívne meningokokové ochorenia je rozvoj genotypizačných sekvenčných metód - typizácia MLST (multilokusové sekvenčná typizácia) a subtypizácia PorA: VR1, VR2, VR3, ktoré sa stavajú európskym štandardom a sú požadované ECDC.
- V prípravnej fáze je typizácia invazívnych meningokokov FetA.

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych testoch

V apríli-máji 2009 sa NRC zúčastnilo na európskej externej kontrole kvality skúšok UK NEQAS (United Kingdom National External Quality Assessment Schemes). Výsledky testov používaných a zavedených v NRC boli potvrdené úspešným absolvovaním kontroly.

Iná odborná činnosť

- Vedenie databázy všetkých relevantných údajov o meningokokových ochoreniach na území SR.
- Udržiavanie zbierky kmeňov meningokokov.
- Spolupráca s medzinárodnými pracoviskami
- **EU-IBD labnet** – European Invasive Bacterial Diseases labnet, európska laboratórna sieť pre sledovanie invazívnych bakteriálnych ochorení,
- **EMGM** -European Meningococcal Disease Society - pracuje v rámci EU-IBDlabnet, zameraná na metódy identifikácie a detailného monitoringu meningokokov.

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, 11.11.2009
- školiace miesto SZU – Diagnostika neisserií -16.1.2009
- aktívna účasť na Konzultačnom dni bakteriálnych NRC - 11.11.2009
- Telefonické konzultácie so spolupracujúcimi laboratóriami

Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

MUDr. Vaculíková:

Mikrobiologická spoločnosť SLS

Chemoterapeutická spoločnosť SLS

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

- 1st Annual Meeting of the European Invasive Bacterial Infections Surveillance Network, ECDC Stockholm, 16.-18.3.2009, MUDr.Vaculíková
- 10th International MenC Experts Meeting, Amsterdam, 15.-16.10.2009, MUDr. Vaculíková

- VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 26.3.2009, MUDr. Vaculíková, Demovičová
- Ekonomizácia preskripcie antibiotík v kontexte nárastu rezistencií, Bratislava, 11.5.2009, MUDr. Vaculíková
- 6.mikrobiologické dni s BioG, Bratislava, 21.5.2009, MUDr. Vaculíková
- Odborný večer venovaný 60.výročiu založenia Mikrobiologického ústavu LF UK, Bratislava, 1.6.2009, MUDr. Vaculíková
- XII. Slovensko-český kongres o infekčných chorobách, Bratislava, 13.6.2009, MUDr. Vaculíková
- Od génu k proteínu, Bratislava, SAV, 23.9.2009, MUDr. Vaculíková
- Odborný seminár Synlab –laboratórna diagnostika, Bratislava, 6.10.2009 MUDr. Vaculíková
- Celoustavné odborné semináre ÚVZ SR, každý mesiac, MUDr. Vaculíková, Demovičová

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a postery

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ J., DEMOVIČOVÁ M., ODNOGO VÁ J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky. VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 26.3.2009

DOBIÁŠOVÁ, STANKOVIČ, I., VACULÍKOVÁ, A: Meningokokové infekcie a ich prevencia. XII. slovensko-český kongres o infekčných chorobách, Bratislava, 11.-13.6.2009

VACULÍKOVÁ, A., GELIEŇOVÁ, L.: Diagnostika HPV a jej význam, Odborný seminár Synlab –laboratórna diagnostika, Bratislava, 6.10.2009

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ J., DEMOVIČOVÁ M: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, súčasná situácia a laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky Konzultačný deň NRC, ÚVZ SR Bratislava, 11.11.2009

Publikácie

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ J., DEMOVIČOVÁ M., ODNOGO VÁ J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky. Zborník abstraktov z VI. Odbornej konferencie NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, , Bratislava, 26.3.2009, str.17

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.

Personálne obsadenie

vedúca NRC: RNDr. Alexandra Polčičová

laborantky: Jana Gašparovičová, Štefánia Ďurdíková

Činnosť NRC

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

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

- centrálnne 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.
- pokračovalo v zabezpečovaní diagnostiky uvedených vírusových agens (morbilli, rubeola, parotitída) izoláciou na bunkových kultúrach.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

- NRC v roku 2009 vyšetřilo 720 došlého materiálu, z toho vzoriek sér bolo 663, 17 vzoriek likvoru, 1 tampón tonzíl, 7 moč, 14 plná krv, 2 plodová voda, 2 sliny. Z daného materiálu sa celkovo vykonalo 1617 sérologických vyšetření testom ELISA na stanovenie hladín špecifických IgM a IgG protilátok voči vírusu osýpok, rubeoly, parotitídy a parvovírusu B19 a z toho bolo 58 vyšetření avidity IgG protilátok proti vírusu rubeoly.
- Prítomnosť špecifických IgM protilátok bola zaznamenaná v 2 prípadoch voči vírusu osýpok, v 19 prípadoch voči vírusu rubeoly, v 15 prípadoch voči vírusu parotitídy a v 8 prípadoch voči parvovírusu B19. Nízka avidita rubeola IgG protilátok (<40%), indikujúca infekciu v rannom štádiu, bola dokázaná len v jednom vyšetřenom prípade.
- Nadstavbová diagnostika NRC sa opierala predovšetkým o vyšetrovacie metódy na báze molekulárnej biológie. Metódou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR) bolo vyšetřených celkom 38 klinických materiálov (výter-TT, moč, plná krv, plodová voda, sliny) na priamy dôkaz nukleovej kyseliny vírusu morbilli, rubeoly, parotitídy. V žiadnom materiáli neboli dokázané vírusové RNK uvedených infekčných agens.
- V rámci metód na priamy dôkaz vírusu boli v NRC vyšetřené 2 klinické materiály (moč, tampón tonzíl) metódou izolácií na bunkových kultúrach (VERO_hSlam bunky) na prítomnosť vírusu osýpok. Klinické materiály boli negatívne na prítomnosť uvedeného vírusu.

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

Tab. Prehľad výsledkov vyšetrení v NRC 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	140	95	28	17
		IgM EIA	133	2	128	3
	likvor	IgG EIA	14	0	13	1
Parotitída	sérum	IgG EIA	318	209	70	39
		IgM EIA	319	15	288	16
	likvor	IgG EIA	8	0	8	0
Rubeola	sérum	IgG EIA	147	136	6	5
		avidita IgG EIA	58	1	57	0
		IgM EIA	150	19	118	13
	likvor	IgG EIA	2	0	2	0
Parvovírus B19	sérum	IgG EIA	196	61	129	6
		IgMEIA	196	8	186	2
	likvor	IgGEIA	0	0	0	0

Serológia: počet vzoriek/ počet vyšetrení: 680/1617

PCR: počet vzoriek/ počet vyšetrení: 38/48

Panel: počet vzoriek/ počet vyšetrení: 20/40

Izolácia na BK: počet vzoriek/ počet vyšetrení: 2/2

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych testoch

- NRC úspešne (100% úspešnosť) absolvovalo vyšetrenie panelových vzoriek sér, každoročne zasielaných zo SZO, v rámci kontrolného testovania kvality a odbornosti laboratórnej práce v sieti participujúcich národných referenčných laboratórií.
- NRC naďalej pokračovalo v úzkej spolupráci s Regionálnym Referenčným Laboratóriom WHO (RRL, Robert Koch Institute, Berlín), kde sa aj tohto roku zaslali vzorky sér na retestovanie v rámci externej kontroly kvality skúšok (100% úspešnosť).

Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov

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

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň v NRC ÚVZ SR, 28.05.2009
- NRC zabezpečilo prednášky pre študentov SZU z kurzu špecializačného odboru laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii na tému - Exantémové vírusové infekcie (19.3.2009).
- v NRC absolvovala odbornú stáž a konzultáciu prof. Fatma Amer, Egypt (27.4.2009).

Prednášková a publikačná činnosť

Poster

POLČIČOVÁ, A. a kol.: Výsledky laboratórnej diagnostiky osýpok a rubeoly v NRC pre MMR za rok 2008. VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR. Bratislava, 26.3.2009

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

Personálne obsadenie

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

laborantka: Ľubica Farbulová

Činnosť NRC

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 laboratória klinickej mikrobiológie zaradené do siete zdravotníckych zariadení 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 ÚVR SR	Stanovenie antibiogramu, charakteristika mechanizmov rezistencie	13 x 9	= 117 Izolácia Kontrola čistoty Identifikácia 2x disk, 2x MIC Želat. disky Mechanizmus rezistencie
Príprava vzoriek pre 57 laboratórií EQAS ÚVR SR	Inkorporácia do nosiča, adjustácia, distribúcia	8 x 57	= 456 Počet laboratórií
Centralizovaná analýzy	Spracovanie, charakterizácia	PS –	=

rezistencie klinických izolátov MDR	antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie	MRSA -	Izolácia Identifikácia Disk, MIC Mechanizmus rezistencie
Klinické izoláty baktérií z OKM	Konfirmácia antibiogramu	60 x 9	= 540 Izolácia Kontrola čistoty Identifikácia 2 x disk, 2x MIC Želatin.disky Mechanizmus rezistencie
Charakteristika nových kmeňov pre zaradenie do zbierky NRC	Charakterizácia antibiogramu, stanovenie mechanizmov rezistencie, uloženie na stabilizačných médiách	53 x 3	= 159 Homogenita, čistota, stabilita
Udržiavanie zbierkových kmeňov NRC	Kontrola životnosti, čistoty, pravidelné preočkovanie na stabilizačné médiá	152 x 4	= 608 Vyočkovanie Čistota Želatinové disky Kvalita želat.diskov - vyočkovanie
SPOLU :		286	1880
Činnosť na zabezp. kvality výsledku : Analýzy CRM, int. refer.materiály,prídavky	Referenčné kmene 2 metódy / 6x2/ 4 paralely /12x4/	12 ukazovateľov	192 analýz

Management dát o antibiotickej rezistencii v SR (SNARS) v r. 2009

Typ údajov	Počet antibiotikogramov archivovaných v databáze SNARS k 12/2009	Celkový počet antibiotikogramov archivovaných v databáze SNARS k 12/2009	Počet zdrojových laboratórií
Kvalitatívne testy	290 916	2 360 146	48
Kvantitatívne testy	173 947	2 368 483	40
Spolu	464863	4 728 629	

Novozavedené metódy

- NRC zabezpečilo pravidelnú informáciu o aktualizácii odporúčaných metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie citlivosti pre potreby laboratórií klinickej mikrobiológie zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR. 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). K hlavným aspektom aktualizácie patrila identifikácia karbapenémáz u enterobaktérií. Aktualizácia pre rok 2009 bola zaslaná do všetkých laboratórií klinickej mikrobiológie, zaradených do siete zdravotníckych zariadení SR formou informačného listu v druhom štvrtroku 2009. Popri odporúčaní CLS a EUCAST bola informácia doplnená aj o predbežné odporúčania NRC pre ATB ÚVZ SR pre testovanie niektorých nových mechanizmov rezistencie.

- NRC pokračovalo v centralizovanej štúdií sledovanie produkcie metalo-betalaktamáz u klinických izolátov *Pseudomonas aeruginosa*. Špecilizovné laboratórne vyšetrenia sa realizovali v spolupráci s Ústavom fyziológie hospodárskych zvierat SAV v Košiciach a pokračovalo sa v príprave záverečnej analýzy výsledkov, ktoré sú zamerané na posúdenie epidemiologických aspektov a klinického významu metalo-betalaktamáz u multirezistentných izolátov *Pseudomonas aeruginosa* v SR.
- NRC v spolupráci s Ústavom fyziológie hospodárskych zvierat SAV v Košiciach ukončilo centralizovanú štúdiu molekulárnej typizácie invazívnych nemocničných izolátov meticilín-rezistentných kmeňov *S. aureus*. Výsledky sa prezentovali na 19. európskej konferencii klinickej mikrobiológie a infekčných ochorení ESCMID v Helsinkách.

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych testoch

V rámci medzinárodnej kontroly kvality sa v dvoch okruhoch vyšetřila antibiotická citlivosť u 18 kmeňov *Salmonella spp.*

Organizovanie medzilaboratórnych porovnávacích testov

NRC organizovalo, odborne zabezpečovalo a vyhodnocovalo pravidelnú externú kontrolu stanovovania kvalitatívnej a kvantitatívnej citlivosti pre 56 laboratórií klinickej mikrobiológie, zaradených do siete zdravotníckych zariadení v SR. Počas roku 2009 sa do zúčastnených laboratórií zaslali 4 kruhové vzorky. Každá vzorka obsahovala 2 mikroorganizmy. Externe kontroly sa zúčastňovalo pravidelne viac ako 53 laboratórií z 56 zaradených laboratórií. Výsledky kontrolného testovania spolu s anonymným vyhodnotením sa pravidelne zverejňovali aj na internetovej stránke UVZ SR (projekty/mikrobiológia).

Iná odborná činnosť

- NRC sa aktívne podieľalo na organizácii 2 európskeho antibiotického dňa 18.11.2009, koordinovaného ECDC v Štokholme a prebiehajúceho vo všetkých členských krajinách EU. NRC ATB UVZ SR zabezpečovalo odborný program na seminári UVZ SR v rámci uvedenej aktivity.
- Spolupráca s mimorezortnými pracoviskami:
 - Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV v Košiciach

Národný informačný systém pre sledovanie rezistencie na antibiotiká SNARS SK

V roku 2009 sa pokračovalo v systematickom chronologickom zbere údajov o stave a vývoji rezistencie na antimikrobiálne liečivá v SR. Databázový systém snars.sk bol technologicky aktualizovaný, čo umožnilo získavanie údajov z ďalších dvoch pracovísk klinickej mikrobiológie. V roku 2009 poskytovalo 30 pracovísk údaje v kvartálnych intervaloch a 18 pracovísk v mesačných intervaloch. Ku decembru 2009 SNARS evidoval viac ako 51 117 766 testov citlivosti vykonaných v SR za roky 2000-2009. 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.

Legislatívna činnosť

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

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- NRC priebežne poskytovalo konzultačnú činnosť pre zdravotnícke zariadenia v rámci SR. Poskytovalo pomoc 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 NRC pre sledovanie ATB rezistencie, ÚVZ SR Bratislava, 11.11.2009

Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

Vedúci NRC pôsobil ako

- člen výboru Sekcie klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej komory
- predseda výboru Slovenskej sekcie klinickej mikrobiológie Slovenskej lekárskej spoločnosti. člen Slovenskej infektologickej spoločnosti SLS
- vedúci NRC pôsobil ako člen Katalogizačnej komisie pre odbor klinická mikrobiológia MZ SR.

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

- účasť a národné zastúpenie na zasadnutí General meeting EUCAST (Európska komisia pre štandardizáciu testovania citlivosti) v rámci 19. Európskeho kongresu klinickej mikrobiológie a infekčných ochorení (ECCMID) 19.4.- 22.4.2008, Helsinky, Fínsko.
- zasadnutie EUCAST v Barcelone sa venovalo príprave samostatných postupov na testovanie antibiotickej citlivosti, ktoré by sa odlišovali od doposiaľ platných postupov americkej CLSI. Postupné zavádzanie týchto postupov by sa malo realizovať od roku 2010
- vedúci NRC sa bol prizvaný na zasadnutie ÚK RALAP MZ SR
- vedúci NRC s pravidelne zúčastňoval na zasadnutiach „Odbornej pracovnej skupiny J pre antiinfektíva na systémové použitie a antiparazitiká“ pri MZ SR.

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

BENEŠ, J. a NIKŠ, M.: Strategie k prevencii vývoje antibiotické rezistencie. 11. postgraduálny kurz sepsy a MODS. Medzinárodná vedecká konferencia. Ostrava, 21.1.-23.1.2009

NIKŠ, M.: Antibiotická rezistencia. Spolok lekárov SLS, Michalovce, 19.2.2009

NIKŠ, M.: Multirezistentné bakteriálne patogény – aktuálny stav a vývojové trendy v SR. VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb, Bratislava, 26.3.2009

KMEŤ, V., OHLASOVÁ D., NIKŠ, M.: The occurrence of Panton-Valentine leukocidin in MRSA strains *Staphylococcus aureus* isolated from hospitalized patients in Slovakia. Medzinárodná vedecká konferencia 19. ESCMID, Poster Nr. P1576, Helsinky, 15.5.-21.5. 2009

NIKŠ, M.: Trendy vývoja ATB rezistencie v Slovenskej republike. Vedecká konferencia „Ekonomizácia preskripcie antibiotík v kontexte nárastu rezistencie, BSK, Bratislava, 11.5.2009

NIKŠ, M. Aktuálna situácia rezistencie mikroorganizmov na OAIM v SR. Odborný seminár NUSCH, Bratislava, 3.6. 2009

NIKŠ, M.: Kríza antibiotík a možnosti klinickej mikrobiológie pri optimalizácii antibiotickej liečby. Spolok lekárov SLS, Bratislava, 12.6.2009

NIKŠ, M. Antibiotická rezistencia – príčiny a vzťahy. XIII. Česko-slovenský kongres o infekčných chorobách, Bratislava, 11.-13.6. 2009

NIKŠ, M. Sepsa a antibiotiká . Vedecká konferencia XII. Prowádzkove dni v Komárne, 22.-23.10.2009

NIKŠ, M.: Interpretácia výsledkov mikrobiologického vyšetrenia, ako bojujeme s multirezistentnými kmeňmi? Odborný seminár Sepsafórum, Stará Lesná, 6.-7.11.2009

NIKŠ, M.: Antibiotická rezistencia. Konzultačný deň NRC, Bratislava, 11.11.2009

Metodické materiály

Pravidelná ročná aktualizáciu metodických postupov na in „vitro“ stanovovanie a interpretáciu laboratórnych testov citlivosti podľa odporúčaní Národného výboru pre klinické laboratórne štandardy USA (CLSI) a Európskej komisie pre štandardizáciu testovania citlivosti (EUCAST).

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).

Personálne obsadenie

vedúca NRC: MUDr. Dagmar Gavačová
laborantky: Jarmila Blažíčková, Miroslava Tahotná

Činnosť NRC

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), ktorá je 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 epidemiologickú 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 klinických materiálov, 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 genotypizačné vyšetrenia.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

Do NRC bolo v roku 2009 na identifikáciu a typizáciu doručených 726, spracovaných a analyzovaných 725 nepoškodených vzoriek. Izoláty susp. *Salmonella* spp. z biologického materiálu (684), zo vzoriek potravín (34), vzoriek prostredia (8) boli vyšetrené akreditovanými metódami.

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

Biologický materiál	Potraviny	Prostredie
Stolica + TR	643	34
Moč	18	Voda z terária 5
Hemokultúra	13	Piesok (detské pieskoviská) 3
Tampón tonzíl	1	
Tampón nosa	1	
Tampón z absc. pečene	1	
Hnis z brušnej dutiny	1	
Drén	1	

Izoláty *Salmonella* spp. boli zasielané z klinických laboratórií a laboratórií MŽP 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 netytovateľné. Z 719 verifikovaných kmeňov salmonel bolo v NRC pre salmonelózy identifikovaných 60 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	2 904
Biochemická identifikácia	1 440
Sérotypizácia	13 778
Stanovenie citlivosti na ATB	7 898
Uchovávanie kmeňov	719
SPOLU POČET ANALYZ	26 739

Tab.č.3: Prehľad sérovarov izolátov *Salmonella* spp.

SÉROTYP	POČET	SÉROTYP	POČET
S. ENTERITIDIS	134	S. URBANA	2
S. TYPHIMURIUM	208	S. PANAMA	2
S. INFANTIS	68	S. SINGAPORE	2
S. Subsp. I, 4, 5, 12: i, -	57	S. SENFTENBERG	2
S. BOVISMORBIFICANS	52	S. VIRCHOW	2
S. GOLDCOAST	17	S. LITCHFIELD	2
S. STANLEY	14	S. MUENCHEN	2
S. MANHATTAN	14	S. ORANIENBURG	2
S. LONDON	9	S. SANDIEGO	2
S. OHIO	9	S. TENNESSEE	2
S. DERBY	7	S. ABONY	2
S. BAREILLY	7	S. HEIDELBERG	2
S. KENTUCKY	6	S. IRUMU	2
S. TYPHI (2 pac.)	6	S. TSEVIE	2
S. MONTEVIDEO	6	S. IIIb., diarizonae O50	1
S. MBANDAKA	5	S. OAKLAND	1
S. BRANDENBURG	5	S. S. Ent. Subsp IIIb, 61:r: 1, 5,	1
S. BRAENDERUP	5	S. PARATYPHI B	1
S. HADAR	5	S. AGOUEVE	1
S. TOMPSON	5	S. OSLO	1
S. CORVALLIS	5	S. GRAMPIAN	1
S. SCHWARZENGRUND	4	S. MELEAGRIDIS	1
S. SAINTPAUL	4	S. ALBANY	1
S. PARATYPHI B, var. Java	3	S. AGONA	1
S. NEWPORT	3	S. ANATUM	1
S. KOTTBUS	3	S. POMONA	1
S. POONA	3	S. Enterica Subsp IIIb., 61:-: 1, 5, 7	1
S. LIVINGSTONE	3	S. GABON	1
S. LAGOS	3	S. CUBANA	1
S. Subsp. I 9, 12:-: -	2	S. Subsp. enterica 9, 12, H: d monof.	1

Novozavedené metódy

- V spolupráci so špecializovaným laboratóriom molekulárnej diagnostiky (LMD, Mgr. J. Černická) sa rozširovala diagnostika zavedenými novými laboratórnymi metódami, 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 ozrejmieniu procesu vzniku a šírenia salmonelóz ako aj k epidemiologickému vyšetrovaniu a zavedeniu protiepidemických opatrení. Metódou PFGE (PCR s elektroforézou v pulznom poli) bolo analyzovaných 212 izolátov z predpokladaného epidemického výskytu rôznych sérovarov salmonel a vykonaných 293 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 84 izolátov a bolo vykonaných 144 analýz.
- V hodnotenom období bola v spolupráci s laboratóriom molekulárnej diagnostiky PCR vykonávaná metódou PCR 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 skúmkavkovej metódy využitia D-tartarátu. Touto metódou bolo typizovaných 84 izolátov a bolo vykonaných 144 analýz.
- Na identifikáciu sérovarov salmonel, netypovateľných konvenčnými fenotypizačnými metódami NRC v spolupráci s laboratóriom molekulárnej diagnostiky zavádza génotypizačnú skúšobnú metódu detekcie bičkových antigénov flyH1. Touto metódou bola vykonaná typizácia u 68 izolátov a vykonaných 192 analýz.

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórných testoch

NRC sa v roku 2009 zúčastnilo a dosiahlo požadovanú úroveň v nasledovných MPT:

- Sérotypizácia a stanovenie ATB rezistencie. ECDC EQAS 2008-2009. Organizátori: ECDC, CRL, RIVM, Holandsko, HPA, Collindale Ave, Londýn Veľká Británia (17.2-20.3.2009). NRC dosiahlo 100% zhodu výsledkov typizácie.
- Sérotypizácia a stanovenie ATB rezistencie. WHO GSS EQAS 2009. Organizátori: WHO-Organizátor NHI Dánsko, Institute Pasteur, CDC Atlanta a WHO Global Salm-Surv Steering Committee (september-december 2009). NRC dosiahlo 100% zhodu výsledkov typizácie.
- Sérotypizácia a stanovenie ATB rezistencie. ECDC EQAS 2/2009. Organizátori: ECDC, CRL, RIVM, Holandsko, HPA, Collindale Ave, Londýn, Veľká Británia (24.11.-16.12.2009)

Organizovanie medzilaboratórných porovnávacích testov

NRC pokračovalo v programe externej kontroly kvality laboratórnej diagnostiky *Salmonella* spp. v diagnostických laboratóriách v SR zaslaním referenčných kmeňov *S. Bovismorbificans* a *S. Manhattan*. Do testovania kruhových vzoriek sa zapojilo 53 z 57 laboratórií klinickej mikrobiológie v SR. Maximálny počet 50 bodov dosiahlo 23 laboratórií, 3 laboratóriá nesprávne otypizovali kmeň č.1,6 laboratórií neuspelo v typizácii kmeňa č.2. Do samotného testovania citlivosti na ATB sa zapojili 4 laboratóriá.

Výsledky externej kontroly potvrdili rezervy laboratórií v serotypizácii. 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.

Iná odborná činnosť

- Spolupráca s 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 (predtým sieť ENTER-Net, EK), ktorých činnosť prebieha pod gesciou ECDC. Spolupracujúce laboratória a NRC vykonávajú laboratórne metódy izolácie, identifikácie, typizácie a testovanie rezistencie *Salmonella* spp. na antibakteriálne látky a pracoviská epidemiológie vykonávajú epidemiologickú surveillance salmonelóz.

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- VI. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 26.3.2009
- Konzultačný deň NRC pre meningokoky, NRC pre salmonelózy, NRC pre sledovanie ATB rezistencie a Laboratória pre molekulárnu diagnostiku OLM ÚVZ SR, Bratislava, 11.11.2009
- 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, ÚVZ SR (16.01.2009)
- Zabezpečenie výuky (v anglickom jazyku) v rámci odbornej stáže zahraničného účastníka. Téma: Laboratórna diagnostika a integrovaná surveillance salmonelóz v SR. (:prof. Fatma Amer, Egypt, ÚVZ SR, NRC pre salmonelózy, 19.4.2009)

Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

MUDr. D. Gavačová:

Pracovná skupina expertov pre biologické riziká z potravín

Pracovná skupina expertov pre hygienu potravín

Sekcia klinickej mikrobiológie SLK

Mikrobiologická spoločnosť SLS

Infektologická spoločnosť SLS

Chemoterapeutická spoločnosť SLS

Poradný zbor hlavného odborníka Slovenskej republiky pre odbor lekárska mikrobiológia

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

MUDr. D. Gavačová: Aktívna účasť na pravidelnom medzinárodnom stretnutí menovaných expertov-vedúcich NRC a inštitúcií verejného zdravotníctva siete Global Salmonella Surveillance, Med-Vet-Net a WHO: Workshop ECDC a WHO-Intersektorová spolupráca pri detekcii, surveillance a odpovedi na choroby z potravín. Poľsko, Varšava-Zagrze, 24.-28.5.2009

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a poster

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi, XIX.Odborná konferencia SKM SLK a SSKM SLS, Piešťany, 27.2.-1.3.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi: Trachemys scripta scripta ako prameň nákazy. VI odborná konferencia pre surveillance infekčných chorôb, MZ SR, Bratislava, 26.3.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z.: Laboratóriá inštitúcií verejného zdravotníctva v intersektorovej spolupráci na detekciu, surveillance a odpoveď pri vzniku salmonelóz v SR. Workshop ECDC a WHO - Intersektorová spolupráca pri detekcii, surveillance a odpovedi na choroby z potravín. Poľsko, Varšava-Zegrze, 24.-28.5.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Salmonelózy - Aktuality 2008 - Laboratórna diagnostika-základ pre surveillance. Ústavný seminár, ÚVZ SR, Bratislava, 24. jún 2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.,: Laboratórna diagnostika - základ pre integrovanú surveillance salmonelóz koreferát k prednáške Litvová, S., Štefkovičová, Kocianová, H., Gavačová, D.: Zdravotné riziká človeka z domácich exotických miláčikov. Medzinárodný kongres Zoonózy - spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat. Bratislava, 27.-29.10.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z.: Salmonelózy 2008-2009 - Laboratórna diagnostika – základ pre integrovanú surveillance. Konzultačný deň NRC pre meningokoky, NRC pre salmonelózy a NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká a 2. európsky deň o antibiotikách.ÚVZ SR, Bratislava, 11.11.2009

Publikácie

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi, In: Zborník abstraktov XIX. Odborná konferencia SKM SLK a SSKM SLS, Piešťany, 2009, s. 21

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi: Trachemys scripta scripta ako prameň nákazy. In: Zborník abstraktov VI. odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb, MZ SR, Bratislava, 2009, s.27

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z.: Laboratóriá inštitúcií verejného zdravotníctva v intersektorovej spolupráci na detekciu, surveillance a odpoveď pri vzniku salmonelóz v SR. In: Zborník abstraktov: Workshop ECDC a WHO - Intersektorová spolupráca pri detekcii, surveillance a odpovedi na choroby z potravín. Poľsko, Varšava-Zegrze, 2009, s.17

LITVOVÁ, S., ŠTEFKOVIČOVÁ, KOCIANOVÁ, H., GAVAČOVÁ, D.: Zdravotné riziká človeka z domácich exotických miláčikov. In: Zborník abstraktov Medzinárodný kongres Zoonózy - spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat. Bratislava, 2009, s.25

NCR pre arbovírusy a hemoragické horúčky

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

Personálne obsadenie

vedúca NRC: RNDr. Hana Blaškovičová

odborní pracovníci: Mgr. Peter Školnikovič (od 1.11.2009)

laborantka: Honzová Eva

Činnosť NRC

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

Vírus kliešťovej encefalitídy (KE) je najrozsiahljšie študovaná infekcia prenášaná kliešťami, vírus KE je zdravotnícky najvýznamnejší arbovírus v Európe. Vedomosti o ekológii vírusov KE sú stále neúplné, čo vyplýva z neobyčajne komplexného charakteru vzťahov vírusu KE s prenášačmi a hostiteľmi.

Hlavný vektor (prenášač) vírusu KE v Európe je kliešť *Ixodes ricinus* a je to trojhostiteľský druh, každé vývojové štádium - larva - nymfa - imágo, saje na inom zvierati. Človek je v tomto cykle len náhodným, nie cieľným článkom. Ak sa larva infikuje vírusom, môže infekcia perzistovať v organizme kliešťa aj viac rokov a môže ho preniesť transovariálne do ďalšej generácie. Toto robí z kliešťov významné rezervoáre infekcie v prírode.

Na Slovensku je kliešťová encefalitída endemická vo viacerých oblastiach. Dlhodobé sledovanie vírusu v kliešťoch a stavovcoch viedlo k zisteniu viac ako 33 prírodných ohnísk.

Zdrojom infekcie človeka v prírode je najčastejšie prisatie infekčného kliešťa. Menej častá, avšak závažná a zradná cesta je pitie kozieho, ovčieho, kravského mlieka, konzumácia výrobkov z nich, ktoré neboli vôbec alebo bolo len čiastočne tepelne spracované

Ochorenie pod názvom hemoragická nefrózo-nefritída sa zaznamenalo v 50-tych rokoch minulého storočia na východnom Slovensku. Pôvodca ochorenia, hantavírusy, boli dokázané o tri desaťročia neskôr. Pre hantavirózy je charakteristické, že čo hantavírusový druh, to špecifický druh prenášača-hlodavca. Na Slovensku sa vyskytujú tri sérotypy hantavírusov: Puumala, Hantaan a Tula.

V NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky bolo vyšetrených 819 materiálov na prítomnosť protilátok proti **vírusu kliešťovej encefalitídy** sérologickou metódou ELISA . Protilátky typu IgM boli dokázané v 75 prípadoch a protilátky typu IgG boli dokázané v 93 prípadoch.

V laboratóriu bolo vyšetrených 63 sér na prítomnosť protilátok proti **hantavírusom**, Použila sa sérologická metóda ELISA a boli dokazované protilátky typu IgM a IgG. V 20 prípadoch bola zistená prítomnosť protilátok typu IgM a v 28 prípadoch bola zistená prítomnosť protilátok typu IgG.

Iná odborná činnosť

- Spolupráca s mimorezortnými a medzinárodnými pracoviskami:
 - European Network for Diagnostics of "Imported" Viral Diseases - ENIVD
zastúpenie a hlásenie do siete v spolupráci s Virologickým ústavom SAV

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň NRC pre arbovírusy a hemoragické horúčky, ÚVZ SR, 28.05.2009
- exkurzia v NRC prof. Fatma Amer Egypt, 16.5.2009

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

Blaškovičová, H : vedecko-odborná konferencia: Labudove dni. SAV, Bratislava 23.-24.4.2009

Laboratórium molekulárnej diagnostiky

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

Personálne obsadenie

Mgr. Jana Černická, PhD.

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 závažných infekčných ochorení.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

- V rámci spolupráce s Laboratóriom bunkových kultúr bola realizovaná detekcia možnej kontaminácie bunkových kultúr *Mykoplasma sp.* metódou PCR. Vyšetrených bolo 34 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 212 izolátov. Metódou RAPD neboli v roku 2009 testované izoláty. Metódou PCR na identifikáciu *Salmonella sp.* v prípade izolátov, ktoré majú sporné výsledky biochemickej identifikácie bolo vyšetrených 84 izolátov. Metódou PCR na odlíšenie izolátov schopných metabolizovať D-tartarát bolo vyšetrených 84 izolátov.
- Metóda RAPD PCR bola využitá aj na bližšiu charakteristiku invazívnych kmeňov *Neisseria meningitidis* v spolupráci s NRC pre meningokoky. Testovaných bolo 8 invazívnych kmeňov, s ktorými bolo realizovaných celkovo 50 vyšetrení. Metódou PCR na identifikáciu *N. meningitidis* bolo vyšetrených 327 izolátov a metódou PCR na určenie séroskupiny izolátov *N. meningitidis* v prípade polyaglutinovatelných, samoaglutinovatelných a neaglutinovatelných izolátov bolo vyšetrených celkovo 327 izolátov. Taktiež bola realizovaná metóda MLST (Multi Locus Sequence Typing) na bližšiu charakterizáciu invazívnych izolátov *N. meningitidis*. Charakterizovaných bolo zatiaľ 20 izolátov. Určenie sérosubtypu izolátov *N. meningitidis* metódou PCR amplifikácie génu *porA* a jeho následnej sekvenácie bolo realizované u 40 izolátov.
- V spolupráci s NRC pre poliomyelitídu v roku 2009 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 *Calicivirus* a *Astrovirus* na doplnenie diagnostiky v prípade hraničných hodnôt serologického vyšetrenia. Testovaných bolo 155 vzoriek na *Calicivirus*. Prítomnosť *Astrovirus* bola zisťovaná v 19 vzorkách.
- V spolupráci s NRC pre chrípku bola realizovaná detekcia nového typu vírusu chrípky A/H1N1 v 1867 vzorkách.

V roku 2009 bolo prijatých do v laboratória molekulárnej diagnostiky 3073 vzoriek, s ktorými bolo realizovaných 9383 vyšetrení.

Prehľad vyšetrení v laboratóriu molekulárnej diagnostiky v roku 2009

NRC	metóda	počet vzoriek	počet vyšetrení
Laboratórium bunkových kultúr	Mykoplasma PCR	34	68
NRC pre salmonely	RAPD	0	0
	PFGE	212	293
	<i>Salmonella sp.</i> ID PCR	84	144
	D-tartarát PCR	84*	144
NRC pre meningokoky	RAPD	77	381
	MLST	20	140
	<i>N. meningitidis</i> ID PCR	327	293
	PCR na určenie séroskupiny	327*	684
NRC pre polio	<i>Enterovirus</i> PCR	0	0
NRC pre chrípku	nový vírus chrípky A/H1N1	1867	5827
Laboratórium pre diagnostiku neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu	<i>Astrovirus</i> PCR	19	21
	<i>Calicivirus</i> PCR	155	282
	<i>Rotavirus</i>	240	1205

* jednalo sa o rovnaké vzorky ako na ID PCR

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.
- Určenie sérosubtypu *N. meningitidis* metódou amplifikácie a sekvenácie génu PorA v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Monitoring vybraných kmeňov *Salmonella sp.* metódou RAPD PCR v spolupráci s NRC pre salmonely.
- Monitoring vybraných 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 *Calicivirus* 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 vybraných typov (G1, G2, G3, G4, G9, P8, P4, P6) *Rotavirus* v spolupráci s laboratóriom pre diagnostiku neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu – vírusovej etiológie. Touto metódou bolo v roku 2009 vyšetrených 240 izolátov.
- Určenie sérotypu izolátov *N. meningitidis* metódou PCR amplifikácie génu *porB* a jeho následnej sekvenácie v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Určenie typu FetA proteínu izolátov *N. meningitidis* metódou PCR amplifikácie a následnej sekvenácie v spolupráci s NRC pre meningokoky.
- Určenie vybraných flagelárnych antigénov u izolátov *Salmonella sp.* metódou PCR v spolupráci s NRC pre salmonelózy. V roku 2009 bolo touto metódou testovaných 103 izolátov.

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych a porovnávacích testoch

UK NEQAS a Meningococcal Reference Unit, Manchester, UK, apríl-máj 2009. Testované metódy: identifikačná PCR, PCR na určenie séroskupiny, určenie sérosubtypu metódou PCR a MLST u kultivovateľných aj nekultivovateľných izolátov.

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň virologických NRC, Bratislava, 28. 5. 2009
- Zaškolenie v laboratórnej diagnostike nového vírusu chrípky A/H1N1 pre B. Bystricu, Bratislava, 6. 7. 2009
- Zaškolenie v laboratórnej diagnostike nového vírusu chrípky A/H1N1 pre Košice, Bratislava, 7. – 11. 9. 2009
- Konzultačný deň bakteriologických NRC, Bratislava, 11. 11. 2009

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a postery

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J., DEMOVIČOVÁ, M., ODNOGOVIČOVÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky. VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 26.3.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi, XIX.Odborná konferencia SKM SLK a SSKM SLS, Piešťany, 27.2.-1.3.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi: *Trachemys scripta scripta* ako prameň nákazy. VI odborná konferencia pre surveillance infekčných chorôb, MZ SR, Bratislava, 26.3.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z.: Laboratóriá inštitúcií verejného zdravotníctva v intersektorovej spolupráci na detekciu, surveillance a odpoveď pri vzniku salmonelóz v SR. Workshop ECDC a WHO - Intersektorová spolupráca pri detekcii, surveillance a odpovedi na choroby z potravín. Poľsko, Varšava-Zegrze, 24.-28.5.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Salmonelózy - Aktuality 2008 - Laboratórna diagnostika-základ pre surveillance. Ústavný seminár, ÚVZ SR, Bratislava, 24. jún 2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.,: Laboratórna diagnostika - základ pre integrovanú surveillance salmonelóz koreferát k prednáške Litvová, S., Štefkovičová, Kocianová, H., Gavačová, D.: Zdravotné riziká človeka z domácich exotických miláčikov. Medzinárodný kongres Zoonózy - spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat. Bratislava, 27.-29.10.2009

GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z.: Salmonelózy 2008-2009 - Laboratórna diagnostika – základ pre integrovanú surveillance. Konzultačný deň NRC pre meningokoky,

- NRC pre salmonelózy a NRC pre sledovanie rezistencie mikroorganizmov na antibiotiká a 2. európsky deň o antibiotikách. ÚVZ SR, Bratislava, 11.11.2009
- SOBOTOVÁ, Z., BLÁHOVÁ, Š., DUCHOŇOVÁ, D., ČERNICKÁ, J.: Výskyt gastroenteritíd vírusovej etiológie v r. 2008. Celoústavný seminár ÚVZ SR. Bratislava, 28. 5. 2009
- BLAŠKOVIČOVÁ, H., ČERNICKÁ, J.: Niektoré informácie z laboratória NRC pre chrípku o novom víruse A/H1N1. Celoústavný seminár ÚVZ SR. Bratislava, 28. 5. 2009
- VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ J., DEMOVIČOVÁ M: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, súčasná situácia a laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky Konzultačný deň NRC, ÚVZ SR Bratislava, 11.11.2009
- Publikácie
- VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ J., DEMOVIČOVÁ M., ODNOGO VÁ J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky. Zborník abstraktov z VI. Odbornej konferencie NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 26.3.2009, str.17
- GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi, In: Zborník abstraktov XIX. Odborná konferencia SKM SLK a SSKM SLS, Piešťany, 2009, s. 21
- GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J. a kol.: Integrovaná surveillance salmonelóz v praxi: Trachemys scripta scripta ako prameň nákazy. In: Zborník abstraktov VI. odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb, MZ SR, Bratislava, 2009, s.27
- GAVAČOVÁ, D., ČERNICKÁ, J., SIROTNÁ, Z.: Laboratória inštitúcií verejného zdravotníctva v intersektorovej spolupráci na detekciu, surveillance a odpoveď pri vzniku salmonelóz v SR. In: Zborník abstraktov: Workshop ECDC a WHO - Intersektorová spolupráca pri detekcii, surveillance a odpovedi na choroby z potravín. Poľsko, Varšava-Zegrze, 2009, s.17

Laboratórium bunkových kultúr (LBK)

Personálne obsadenie

vedúca laboratória: RNDr. Tietzová Jaroslava, CSc.

laborantky: Tereňová Gabriela, Babjaková Nadežda

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

Špecializované laboratórium bunkových kultúr bolo zriadené na báze ÚVZ SR v súlade s požiadavkami WHO v rámci plnenia celosvetového programu WHO zameraného na eradikáciu, elimináciu a kontrolu celospoločensky závažných infekčných ochorení. Centrálna zabezpečovanie prípravy bunkových substrátov pre virologické laboratória ÚVZ v rámci SR významnou mierou prispieva nie len k skvalitneniu a štandardizácii podmienok izolácie a identifikácie vírusov z biologických materiálov, porovnateľnosti získaných výsledkov v medzinárodnom meradle, ale aj k efektívnemu vynakladaniu finančných prostriedkov. Na financovaní nákladov vynaložených na zabezpečenie činnosti LBK ÚVZ SR sa na základe dohody o úhrade nákladov spojených s centrálnou prípravou bunkových substrátov spolupodieľajú aj pre spolupracujúce virologické laboratória zriadené na báze RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach.

Prioritou LBK v roku 2009 bolo:

- plynulé zabezpečovanie prípravy kvalitných a štandardných bunkových substrátov pre potreby virologických laboratórií OLM ÚVZ SR na diagnostiku vybraných nákaz vírusovej etiológie,
- zabezpečovanie prípravy bunkových substrátov v rámci SR aj pre spolupracujúce virologické laboratória zriadené na báze RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a v Košiciach,
- priebežné doplňovanie a udržiavanie zbierky bunkových kultúr,
- príbežná kontrola sterility bunkových kultúr, použitých rastových médií, roztokov a reagensí,
- v spolupráci s LMD priebežné zabezpečovanie internej kontroly bunkových kultúr na vylúčenie kontaminácie *Mycoplasma* spp., a v spolupráci s NRC-POL testovanie citlivosti bunkových línií na poliovírusy,
- v spolupráci s NRC-POL zabezpečenie externej kontroly bunkových línií (RD/A, L20B) na prítomnosť *Mycoplasma* sp. metódou PCR v RRL WHO, Fínsko.

Prehľad laboratórnej činnosti

Prehľad výsledkov laboratórnej činnosti LBK v roku 2009 sumarizuje tabuľka č.1.

Centrálna príprava štandardných bunkových substrátov, získaných z renomovaných laboratórií WHO, významnou mierou prispieva k štandardizácii podmienok laboratórnej diagnostiky založenej na izolácii a identifikácii vírusov z biologických materiálov a porovnateľnosti výsledkov nielen v rámci SR, ale aj v medzinárodnom meradle. 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 po dobu maximálne 15 pasáží:

- LBK pripravilo pre potreby jednotlivých NRC celkovo 13 879 miliónov bunkových suspenzií, z toho pre:
 - NRC pre poliomyelitídu – 2 172 x 10⁶ bunk. susp.
 - NRC pre chrípku – 6 029 x 10⁶ bunk. susp.

- *NRC pre MMR* – 168 x 10⁶ bunk. susp.
- *NKZT* - 1 835 x 10⁶ bunk. susp.
- *NRC pre hydrobiológiu OOFŽP* - 335 x 10⁶ bunk.susp.
- *RÚVZ KE* - 1 830 x 10⁶ bunk.susp.
- *RÚVZ BB* - 1 510 x 10⁶ bunk.susp.

- priebežne boli z jednotlivých bunkových línií pripravované zásobné suspenzie do zbierky bunkových kultúr,
- všetky bunkové línie sa v rámci vnútornej kontroly kvality skúšok testovali na vylúčenie kontaminácie mykoplazmami metódou PCR (26 skúšok- RD(A)/3; L20B/2; Hep-2c/8; VERO/2; VERO/h SLAM/1; NCI-H292/1; MDCK-L/5; MDCK-SIAT1/4),
- v roku 2009 bola do LBK prijatá z European Collection of Animal Cell Cultures (ECACC) 1 nová šarža bunkovej línie (MDCK-SIAT1), z ktorej 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.*,
- v rámci vnútornej kontroly kvality skúšok sa štvrťročne v spolupráci s NRC pre poliomyelitídu vykonávala kontrola citlivosti bunkových línií (RD(A), L20B) na poliovírusy,

Tab.č.1 Bunkové kultúry pripravované v LBK v roku 2009

r. 2009 <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>	1297	554	-	-	-	510	430
<i>Hep – 2c</i>	2	-	21.5	-	-	-	420
<i>L 20B</i>	843	385	-	-	-	490	430
<i>VERO</i>	30	896	18.5	42	335	390	40
<i>MDCK</i>	-	-	4417	-	-	440	190
<i>NCI-H292</i>	-	-	86	-	-	-	-
<i>RK 13</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>VERO hSLAM</i>	-	-	-	126	-	-	-
<i>MDCK-SIATI</i>	-	-	1486	-	-	-	-
<i>Spolu</i>	2172	1835	6029	168	335	1830	1510
Celkovo	13879 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).

Medzilaboratórne porovnania

Účasť na medzilaboratórnych testoch

LBK sa v roku 2009 prostredníctvom NRC pre poliomyelitídu zúčastnilo medzilaboratórneho porovnania organizovaného Regionálnym referenčným laboratóriom WHO v Helsinkách, ktoré bolo zamerané na testovanie kvality bunkových kultúr (RD(A), L20B)z hľadiska

vylúčenia možnej kontaminácie mykoplazmami. Výsledky testovania RRL WHO boli u oboch testovaných línií negatívne a vylúčili kontamináciu bunkových línií mykoplazmami.

Iná odborná činnosť

TIETZOVÁ, J.: Vypracovanie posudku špecializačnej práce MUDr. T. Zajacovej „Rotavírusy a adenovírusy ako patogény črevných infekcií u detí v spádovej oblasti nemocnice Poprad. Bratislava, 5.6.2009

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika respiračných a exantémových vírusových infekcií. Prednášky (vrátane praxe) v rámci Kurzu špecializačného štúdia v odbore laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii, SZU Bratislava, 12.2.2009

TIETZOVÁ, J.: Laboratórna diagnostika exantémových a respiračných vírusových infekcií. Výučba v rámci špecializačného štúdia, SZU Bratislava, 5.3.2009

TIETZOVÁ, J.: Školenie pracovníkov PP OLM-CHF a PP OLM-BF, oboznámenie s novou verziou PP. OLM ÚVZ-SR, 16.6.2009

Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

RNDr. Tietzová Jaroslava CSc.: Slovenská spoločnosť klinickej mikrobiológie, SLS,
Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov

Babjaková Nadežda: Sekcia mikrobiologických laborantov, SLS
Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov,
asistentov, laborantov a technikov

Tereňová Gabriela: Slovenská komora medicínsko – technických pracovníkov

Účasť na zahraničných pracovných cestách a odborných podujatiach

TIETZOVÁ, J.: Účasť na vzdelávacej akcii: Aktív SNAS 2009, Stará Ľubovňa, 9.-10.6.2009

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky a poster

NAGYOVÁ, V., TIETZOVÁ, J., ŠVARDOVÁ, A.: Sledovanie patogenity améb izolovaných zo životného prostredia na bunkových kultúrach in vitro. VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, MZ SR Bratislava, 26.3.2009

NAGYOVÁ, V., TIETZOVÁ, J., ŠVARDOVÁ, A.: Sledovanie patogenity améb izolovaných zo životného prostredia na bunkových kultúrach in vitro. Vedecko-odborná konferencia LABUDOVE DNI, Virologický ústav SAV, Bratislava, 23.-24.4.2009

Publikácie

TIETZOVÁ, J., BABJAKOVÁ, N., TEREŇOVÁ, G.: Činnosť laboratória bunkových kultúr ÚVZ SR, Príspevok do Lekárskeho obzoru, marec 2009

NAGYOVÁ, V., TIETZOVÁ, J., ŠVARDOVÁ, A.: Sledovanie patogenity améb izolovaných zo životného prostredia na bunkových kultúrach in vitro. Zborník abstraktov z konferencie VI. Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, MZ SR 2009 Bratislava, s. 48.

NAGYOVÁ, V., TIETZOVÁ, J., ŠVARDOVÁ, A.: Sledovanie patogenity améb izolovaných zo životného prostredia na bunkových kultúrach in vitro. Zborník z konferencie LABUDOVE DNI, Virologický ústav SAV, Bratislava 2009, s. 107-108.

Laboratórium so stupňom biologickej bezpečnosti pre biofaktory 3

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

Personálne obsadenie

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, Oľga Fogarassyová

MUDr. Jaroslava Odnogová

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

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 roku 2009 bolo prijatých a spracovaných 5 zásielok (materiálov), pričom bolo realizovaných 135 špeciálnych vyšetrení.

Vyšetrenia:

PCR	0 vzoriek, 0 vyšetrení	
Kultivačné vyšetrenie	5 vzoriek, 115 vyšetrení	
Defender	5 vzoriek, 20 vyšetrení:	ANTR 6 RIC 4 BOTOX 3 TUL 3 Y. PESTIS 4

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

Personálne obsadenie

vedúca laboratória: RNDr.Hana Blaškovičová

laborantka: Drímalová Jana

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 syncyciálnemu vírusu (RSV), vírusu parainfluenzy, vírusu lymfocytárenej choreomeninitidy (LCMV) a nevírusových: *Chlamydia psittaci*, *Coxiella burnetti* a *Mycoplasma pneumoniae*.

Prehľad laboratórnej činnosti

Do laboratória pre diagnostiku respiračných infekcií s vírusovou etiológiou bolo prijatých 2739 vzoriek, sledovalo sa 12 ukazovateľov. Počet realizovaných analýz bol 5 443.

Novozavedené metódy

Sérologická diagnostika protilátok proti vírusu chrípky A(H1N1) 2009 metódou HIT s použitím antigénu pripravenom v laboratóriu NRC pre chrípku

Metodická, konzultačná a výuková činnosť

- Konzultačný deň v NRC pre chrípku ÚVZ SR, 28.05.2009
- pravidelné konzultácie a usmernenia pre spolupracujúce virologické laboratórium v RÚVZ Banská Bystrica

Stáže a výuka:

- SZU Fakulta zdravotníctva 7 VŠ: Respiračné infekcie, NRC ÚVZ SR 5.3.2009
- exkurzia v NRC prof. Fatma Amer Egypt, 16.5.2009

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

Personálne obsadenie

vedúca laboratória: RNDr. Zdenka Sobotová

odborná pracovníčka: Mgr. Dalida Duchoňová

laborantky: Ružena Droppová, Martina Červená, Beata Saturiová, Denisa Matlahová

Odborná činnosť

Ťažiskové úlohy

V rámci diagnostiky neuroinfekcií a ochorení kardiovaskulárneho systému, zažívacieho traktu bolo v roku 2009 realizovaných

- 5850 vyšetrení izolačných pokusov na bunkových kultúrach z 764 vzoriek biologického materiálu od pacientov (671 stolíc, 83 likvorov, 1 moč, 8 perikardiálnych výpotkov, 1 tampón oka). U 21 vzoriek bol na bunkových kultúrach zaznamenaný cytopatický agens. Bunkové kultúry so zaznamenaným CPA boli preložené do NRC pre poliomyelitídu na identifikáciu vírusu. Pri 16 zaznamenaných CPA sa identifikovalo 5 Adenovírusov metódou EIA z izolátu na bunkových kultúrach
- 4404 vyšetrení hladiny protilátok proti Coxsackie vírusom zo sk.B(1-6) a sk.A(7,9) vírusneutralizačným testom na bunkových kultúrach zo 228 vzoriek párových patientských sér. V 93 vzorkách bola dokázaná prítomnosť protilátok proti Coxsackie vírusom. U 15 dvojíc sér bol dokázaný signifikantný vzostup titra protilátok
- 3178 vyšetrení EIA z patientských sér na dôkaz IgM a IgA protilátok proti Enterovírusom, antigénov a protilátok HBV, HAV, HCV
- 8446 vyšetrení gastroenteritíd metódami imunochromatografie zo vzoriek stolíc, EIA zo vzoriek stolíc, EIA z izolátu na bunkových kultúrach. 6 vzoriek stolíc, ktoré metódou EIA vykazovali hraničné hodnoty, alebo negatívne z ohniska hnačkovej epidémie boli dovyšetrované metódou PCR, ktorá potvrdila pozitivitu u 49 vzoriek a u 5 vzoriek vykazovala hraničnú hodnotu. Vzorky stolíc od pacientov s gastroenteritídou, pri ktorých nebolo detekované infekčné agens metódami imunochromatografie, EIA a PCR boli ďalej vyšetrené v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových kultúrach.

Prehľad laboratórnych vyšetrení

Celkový počet vzoriek: 8 069 / počet vzoriek materiálov: 2 797

Celkový počet vyšetrení: 21 878

Výsledky izolačných pokusov

Tab. 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	700	5 043	29	20	5	646
Likvor	83	715	-	1	-	82
Moč	1	11	-	-	-	1
Perikardiálny výpotok	8	72	-	-	-	8
Tampón oka	1	9	-	-	-	1
Spolu	793	5 850	29	21	5	738

*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

Tab. č.2

EIA testy	Celkový počet vzoriek	Počet dvojíc	Celkový počet vyšetrení	Negatívne (vzorky)	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Entero IgA	676	338	832	521	68	87
Entero IgM	676	338	1664	629	9	38
Anti-HAV tot	204	-	256	154	2	48
Anti-HAV IgM	87	-	172	83	1	3
Anti-HBs	79	-	125	21	14	44
Anti-HCV	19	-	25	19	-	-
HBsAg	3	-	32	2	-	1
HBeAg	3	-	24	3	-	-
Anti-HBe	3	-	24	2	-	1
Anti-HBc tot	3	-	24	2	-	1
Spolu	1 753	676	3 178	1 436	94	223

Tab. 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	228	114	4 404	15	6	93

Výsledky vyšetrení gastroenteritíd vírusovej etiológie

Tab. č.4

	Celkový počet vzoriek	Celkový počet vyšetrení	Negatívne (vzorky)	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Rotavírusy Imunochromatografiou	1 249	1 874	974	-	275
Adenovírusy Imunochromatografiou	1 249	1 874	1 205	-	44
Adenovírusy EIA	2	14	-	-	2
Norovírusy EIA	1 307	2 139	941	16	350
Astrovírusy EIA	1 314	2 146	1 294	-	20
Norovírusy PCR	141	317	87	5	49
Astrovírusy PCR	19	25	19	-	-
Adenovírusy EIA z izolátu na BK	16	57	11	-	5
Spolu	5 297	8 446	4 531	21	745

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

Centrálny príjem materiálu (CP)

Pracovníčka: Paulína Kocáková

Zastupujúca: Barbora Polačiková

Počet vzoriek prijatých v roku 2009 do CP bol 12 039. Pracovníčky zabezpečili príjem a distribúciu všetkého infekčného materiálu do jednotlivých NRC a laboratórií OLM a taktiež zabezpečili príjem baranej defibrinovanej krvi pre potreby OLM a OOFŽP. 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 štandardných metodických postupov sa pracovníčky podieľali na príprave a sterilizácii kultivačných pôd a roztokov podľa požiadaviek jednotlivých NRC OLM a OOFŽP. Zabezpečili internú kontrolu kvality prostredia - účinok dezinfekcie a sanitácie priestorov laboratórií OLM a sterilizácie pomôcok a pracovali v príručnom sklade médií, živných pôd a chemikálií.

Množstvo pripravených kultivačných pôd a roztokov (viď. tabuľka):

- celkový objem pripravených médií pre OLM a OOFŽP bol 3 317,5 litrov, z toho pre OLM 2 160,5 l (65%) a OOFŽP 1 157 l (35%)
- tuhých pôd pripravených do Petriho misiek bolo 88 410 kusov (plast + sklo)
- tuhých a tekutých špeciálnych pôd do skúmaviek bolo pripravených 240 930 kusov (plast + sklo).

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

Sanitárky: Otília Vrablanská, Alžbeta Skuráková, Júlia Březíková

Pracovníčky podľa štandardných metodických postupov:

- 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

Pracovníčky podľa doporučených metodických postupov:

- 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 2009/liter
Tioglykolátová pôda	8
Sabourodov agar	13,5
Slanetz- Bartley agar	12
Tuhé základy	815
Krvný agar	262
VČŽL agar, VČŽG agar	23
Tekuté základy	284
Endova pôda	92,5
Dezoxycholát-citrátový agar	82
Mueller Hinton agar	86,5
Mueller Hinton agar+krv	29
Baird-Parker agar	22
Hajnov agar	7
SIM médium	7
Trypsínový bujón	11
Týfové cukry	23
Selenitová pôda	21
Živný bujón č.2	82
Tekuté špeciálne pôdy	265
Tuhé špeciálne pôdy	249
GTK agar	34
GKCH agar	29,5
Indikátory	68,5
Fyziologický roztok	261
Rôzne roztoky	530
CELKOVÝ OBJEM :	3 317,5 l
Tuhé pôdy na platne	88 410 kusov PM (plast + sklo)
Tuhé špeciálne pôdy do skúmaviek Tekuté spec. pôdy do skúmaviek	240 930 kusov skúm. (plast + sklo)
Výdaj steril.plast. PM	4 500 kusov
Celková spotreba sterilných plastových PM	55 000 kusov

Členstvo a zastupovanie v pracovných skupinách a výboroch, v odborných spoločnostiach, technických a skúšobných komisiách

MUDr. J. Odnogová
Sekcia klinickej mikrobiológie SLK
Mikrobiologická spoločnosť SLS

Prednášková a publikačná činnosť

Prednášky

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J., DEMOVIČOVÁ, M., ODNOGOVÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky. VI.

Odborná konferencia NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, FVZ SZU Bratislava, 26.3.2009

ODNOGOVÁ, J.: Bezpečnosť pri práci s biologickým materiálom na OLM. Seminár OLM, ÚVZ SR, Bratislava, 4.12.2009

Publikácie

VACULÍKOVÁ, A., ČERNICKÁ, J., DEMOVIČOVÁ, M., ODNOGOVÁ, J.: Invazívne meningokokové ochorenia v SR, laboratórna diagnostika v NRC pre meningokoky. Zborník abstraktov z VI. Odbornej konferencie NRC pre surveillance infekčných chorôb v SR, FVZ SZU Bratislava, 26.3.2009

Odbor epidemiológie

Ku dňu 31. 12. 2009 pracovalo na odbore epidemiológie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len ÚVZ SR) 12 pracovníkov, z toho 5 lekárov a 6 iných vysokoškolsky vzdelaných pracovníkov. V priebehu roka 2009 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
- 3 magistry verejného zdravotníctva (1 od augusta 2008 na materskej dovolenke),
- 1 iný vysokoškolák.

Pracovná skupina pre kontrolu infekčných ochorení odboru epidemiológie:

V pracovnej skupine pre kontrolu infekčných ochorení pracovalo 10 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,
- 6 magisteriek verejného zdravotníctva (1 od februára 2006, 1 od apríla 2008, 1 od augusta 2009 a 1 od decembra 2009 na materskej dovolenke),
- 1 iný vysokoškolák (od novembra 2008).

B. Náplň činnosti odboru:

Medzi hlavné úlohy odboru epidemiológie ÚVZ SR patrí:

- Riadenie a koordinácia surveillancie infekčných ochorení v Slovenskej republike.
- Zabezpečenie prevencie a kontroly infekčných ochorení v spolupráci s Poradným zborom hlavného hygienika SR pre epidemiológiu, hlavnou odborníčkou MZ SR pre epidemiológiu, krajskými odborníkmi a regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike (ďalej len RÚVZ).
- Monitorovanie výskytu, zber, analýza a spracovanie epidemiologických údajov vybraných infekčných ochorení v Slovenskej republike.
- Práca v rámci Národných referenčných centier (ďalej len NRC) pre surveillancie vybraných prenosných ochorení.
- Zabezpečenie systému rýchleho varovania v Slovenskej republike 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 Slovenskej republiky a účasť na zabezpečení pripravenosti Slovenskej republiky na pandémiu chrípky. V rámci pripravenosti na pandémiu chrípky a pandémie chrípky boli plnené všetky úlohy vyplývajúce z uznesení Pandemickej komisie vlády Slovenskej republiky.

- Koordinácia Národného imunizačného programu v Slovenskej republike, ktorý sa realizuje v zmysle cieľov programu č. 7 „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“. Prioritou bolo organizačné a odborné zabezpečovanie priebehu imunizácie v Slovenskej republike. Išlo najmä o celoslovenské vyhodnotenie výsledkov administratívnej kontroly očkovania k 31. 8. 2009, prípravu odborného usmernenia na vykonávanie a kontrolu očkovania a príprava očkovacieho kalendára pre pravidelné povinné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určený vek na rok 2010. Dôležitou úlohou bolo sledovanie zmien v kategorizácii liekov týkajúcich sa úhrady očkovacích látok a ich promptné pripomienkovanie. Ďalšou činnosťou bola príprava a realizácia 3. ročníka Európskeho imunizačného týždňa, ktorý sa konal v čase od 20. - 26. 4. 2009 ako kampaň EURO WHO, zameranej na zvýšenie povedomia o dôležitosti očkovania. Na realizácii participovali všetky RÚVZ v Slovenskej republike. Aktivity boli orientované na štyri cieľové skupiny – laickú verejnosť, zdravotníckych pracovníkov, rómsku populáciu a iné rizikové skupiny. Spolu bolo realizovaných 1 080 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. Bolo zavedené hlásenie chrípky do európskej centrálnej databázy ECDC označovanej ako TESSY. V súvislosti s výskytom prípadov pandemickej chrípky bolo zavedené hlásenie informácií o jednotlivých prípadoch tohto ochorenia do systému EWRS aj WHO.
- Spolupráca s inými odbormi a odbornými pracovníkmi rôznych smerov v iných inštitúciách a odborných komisiách, zboroch a orgánoch.
- Zabezpečenie zdravotno-výchovnej činnosti, poradenstvo, konzultácie (zdravotníckimi pracovníkmi mimo verejného zdravotníctva a konzultácie pre laickú verejnosť) ako aj priebežné denné poskytovanie informácií laickej i odbornej verejnosti, či už telefonicky alebo písomnou formou (podstatnú časť tvorilo poskytovanie informácií v súvislosti s pandemickou chrípkou).
- Zabezpečenie kontrolnej činnosti - overovanie, dopĺňanie hlásených údajov, kontrola činnosti v rámci epidemiológie vykonávané podľa plánu kontrol.
- Zavedenie monitorovania a hlásenia prípadov SARI (ťažkých akútnych respiračných ochorení s pneumóniou).
- Realizácia všetkých úloh spojených s dovozom a distribúciou pandemickej vakcíny (tvorba zoznamov osôb podliehajúcich očkovaniu a pod.).
- Zabezpečenie legislatívnej a normotvornej činnosti v oblasti epidemiológie. V rámci tejto úlohy bola veľmi dôležitá príprava novely vyhlášky MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.
- 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 Slovenskej republiky vo forme

tlačových zostáv. Jednou z úloh vyplývajúcich z realizácie IS EPIS je aj manažment epidémií a manažment kontaktov a ohnísk. Tieto úlohy sa plnia priebežne podľa aktuálnych potrieb. Zoznam epidémií s možnosťou analýzy údajov je dostupný pre všetkých registrovaných užívateľov. V systéme EPIS sú dokumentované všetky druhy protiepidemických opatrení pre pacienta, kontakty a ohnisko. Údaje slúžia pre posúdenie objemu práce v ohnisku, ako aj pre zadministrovanie opatrení. Výstupy umožňujú riadiacim pracovníkom v krátkom čase zistiť rozsah a včasnosť prijímania opatrení v regióne, kde pôsobia. Priebežne sa riešia pripomienky užívateľov z terénu, ktoré sa týkajú najmä spektra údajov v číselníkoch.

- Na záver chrípkovej sezóny 2008/2009 odbor vyhodnotil jej priebeh vrátane aktuálnej zaočkovanosti populácie Slovenskej republiky proti chrípke. V priebehu roka sa priebežne analyzoval výskyt akútnych chabých obrn a všetky ostatné aktivity v Slovenskej republike 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 Slovenskej republike.

1 LEGISLATÍVNE ÚLOHY

1.1 Návrh novely Vyhlášky MZ SR č. 585/2008, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

1.2 Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 07478/2009 - OL z 8. apríla 2009, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vydávaní dokladu, že cudzinec netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie

2 MATERIÁLY PREDLOŽENÉ DO VLÁDY SR

V roku 2009 odbor epidemiológie ÚVZ SR predložil na rokovanie vlády SR nasledovné materiály:

- Národný program prevencie HIV/AIDS v SR na roky 2009 – 2012. Predmetný materiál bol dňa 16. 9. 2009 uznesením číslo 641 na rokovaní vlády SR schválený.
- Informácia o pripravenosti Slovenskej republiky na pandémiu chrípky. Materiál bol na rokovaní vlády SR uznesením číslo 153 z 13. 5. 2009 vzatý na vedomie.
- Návrh zabezpečenia Slovenskej republiky na pandémiu chrípky. Predmetný materiál bol na rokovaní vlády SR dňa 9. 9. 2009 uznesením číslo 709 schválený s pripomienkou.

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

3.1 Materiály predložené do GP MZ SR

3.1.1 Dňa 11. 5. 2009 bol na vnútrorezortné pripomienkové konanie predložený materiál „Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2009 – 2012“. Dňa 16. 7. 2009 bol materiál predložený do GP ministra zdravotníctva SR, prerokovaný a schválený.

3.1.2 Koncom roku 2009 bol pripravený návrh novely vyhlášky MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení na vnútrorezortné pripomienkové konanie.

3.2 Plnenie ostatných úloh pre MZ SR

3.2.1 Pracovníci odboru epidemiológie v roku 2009 pripravili nasledujúce písomné stanoviská pre MZ SR týkajúce sa problematiky epidemiológie:

- Stanovisko k hrozbe antraxového útoku na Slovensko pre Odbor krízového manažmentu.
- Stanovisko k zadefinovaniu problematiky vírusovej hepatitídy pre Sekciu medzinárodných vzťahov.
- Vyjadrenie sa k spolupráci SR k EDCTP pre Sekciu medzinárodných vzťahov.
- Stanovisko k vydaniu dokladov, že cudzinec netrpí žiadnou chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie pre Sekciu zdravia.
- Pripomienky k návrhu odporúčania Rady o bezpečnosti pacientov vrátane prevencie prenosných ochorení pre Sekciu medzinárodných vzťahov.
- Pripomienky k návrhu vyhlášky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 364/2005 Z. z. pre Sekciu zdravia.
- Analýza MZ SR k problematike „LSPP“ – pripomienky pre Sekciu zdravia.
- Príprava zásob pandemickej vakcíny – stanovisko pre Sekciu medzinárodných vzťahov.
- Návrh koncepcie integrácie cudzincov – stanovisko pre Sekciu zdravia.
- Zaslanie informácií o výskyte novel flu pre ministra zdravotníctva SR.
- Informácia o prijatých opatreniach v súvislosti s vyhlásením pandemickej fázy 6 pre Sekciu zdravia.
- Stanovisko k zabezpečeniu služby EWRS počas ministerskej konferencie v Luxemburgu pre ministra zdravotníctva SR.
- Návrh odborného usmernenia o výkonoch jednodňovej starostlivosti – pripomienky pre Sekciu zdravia.
- Návrh výnosu o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno – technické vybavenie zdravotníckych zariadení – stanovisko pre Sekciu zdravia.
- Pripomienky k odbornému usmerneniu týkajúcemu sa reprofilizácie lôžkového fondu pre Odbor krízového manažmentu.
- Žiadosť o informáciu k ponuke vakcíny proti chrípke A (H1N1) – stanovisko pre štátneho tajomníka.
- Príprava zásob prepandemickej vakcíny – stanovisko pre štátneho tajomníka.
- Pripomienky k zloženiu antibiotickej komisie pre Sekciu zdravia.
- Stanovisko k žiadosti S. Pasteur týkajúcej sa povolenia očkovacej kampane Synflorix .
- Pripomienky ku kategorizácii k 1. 4. 2009 pre Odbor kategorizácie, cenotvorby a liekovej politiky.
- Urgentný list vlády Macedónskej republiky – stanovisko pre Sekciu medzinárodných vzťahov.
- 3 stanoviská týkajúce sa očkovania proti pneumokokom pre Komunikačný odbor.
- Návrh odpovede ministra zdravotníctva na interpeláciu poslankyne Muškovej pre štátneho tajomníka MZ SR.
- Návrh informácie o pripravenosti SR na pandémie chrípky pre Odbor krízového manažmentu.
- Očkovanie zdravotníckych pracovníkov proti vírusovej hepatitíde typu B – stanovisko pre Sekciu zdravia.
- Úhrada očkovania proti vírusovej hepatitíde typu A – stanovisko pre Komunikačný odbor.

- Stanovisko k politickým záverom z rokovania Rady ministrov pre Sekciu medzinárodných vzťahov.
- Stanovisko k žiadosti o povolenie očkovacej kampane Boostrix, Boostrix Polio pre Sekciu zdravia.
- Žiadosť o povolenie očkovacej kampane Synflorix pre Sekciu zdravia.
- Stanovisko k očkovacej schéme Synflorix pre Sekciu zdravia.
- Stanovisko týkajúce sa výpadku očkovacej látky Alteana pre Odbor kategorizácie, cenotvorby a liekovej politiky.
- Stanovisko k vydávaniu dokladu, že cudzinec netrpí žiadnou chorobou pre Sekciu zdravia.
- Podnet k prehodnoteniu produktivity ID Flu pre Odbor kategorizácie, cenotvorby a liekovej politiky.
- Odpočet úlohy C4 NAP pre Sekciu zdravia MZ SR.
- Žiadosť o skupinové povolenie vakcíny Varilrix – stanovisko pre Sekciu zdravia.
- Odpovede na žiadosti týkajúce sa finančného odškodnenia v súvislosti s poškodením zdravia očkovaním pre Odbor kontroly, vládneho auditu a sťažností.

3. 2. 2 V rámci prípravy na pandémie chrípky boli vypracované nasledovné materiály:

- Informácia o pripravenosti Slovenskej republiky na pandémie chrípky. Materiál bol na rokovaní vlády SR uznesením číslo 153 z 13. 5. 2009 vzatý na vedomie.
- Návrh zabezpečenia Slovenskej republiky na pandémie chrípky. Predmetný materiál bol na rokovaní vlády SR dňa 9. 9. 2009 uznesením číslo 709 schválený s pripomienkou.
- Informácia o očkovaní proti chrípke v sezóne 2009/2010.

3. 2. 3 Vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v SR

Celoslovenské výsledky kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2009, ktoré vykonali epidemiológovia RÚVZ v SR, boli priaznivé. Zaočkovanosť prekročila u všetkých druhov povinného očkovania detí hranicu 95 %. Pohybovala sa na úrovni 98,6 % až 99,7 %, s výnimkou zaočkovanosti novorodencov proti tuberkulóze, ktorá dosiahla 97 %. Na úrovni krajov sa nižšia ako 95 % zaočkovanosť zistila v Košickom kraji u očkovania novorodencov proti tuberkulóze - 91,9 % a v Bratislavskom kraji u preočkovania tuberkulín negatívnych proti TBC (ročník 1997 – 94,1 % a ročník 1996 – 90,7 %). Na úrovni pediatrických obvodov hranicu 90 % zaočkovanosti nedosiahlo 86 obvodov (6,7 % z celkového počtu 1280 obvodov).

Výsledky kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2009 sú uvedené v plnom znení v prílohe č. 3.

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 ako poradného orgánu ÚVZ SR pre problematiku imunizácie je zameraná najmä na poskytovanie odborných stanovísk v oblasti imunizácie a navrhovaní taktiky a stratégie povinných a odporúčaní očkovaní v rámci NIP .

V roku 2009 sa uskutočnili 4 rokovania PSPI. Predmetom rokovaní bolo:

- príprava 2. ročníka Európskeho imunizačného týždňa (EIT) v Slovenskej republike v termíne 20. 4. až 26. 4. 2009,
- stanovisko k 10 - valentnej konjugovanej pneumokokovej vakcíne pre dojtáta a deti do dvoch rokov života proti invazívnym pneumokokovým infekciám,
- odporúčanie k očkovaniu zdravotníckych zamestnancov zo strany Pracovnej zdravotnej služby (PZS) v profesionálnom riziku infekcie VHB, ak neboli medzi jednotlivými dávkami dodržané správne odstupy,
- podpora realizácie zariadenia NRC pre surveillance pneumokokových nákaz,
- stanovisko k interpelácii ministra zdravotníctva o spochybňovaní významu povinného očkovania s tým, že PSPI zintenzívni úsilie, aby sa odborné informácie a argumentácie o význame a prospešnosti očkovania dostali čo najviac do povedomia rodičov detí podliehajúcich očkovaniu,
- odporúčanie ponechať 7 - valentnú pneumokokovú vakcínu Prevenar na pravidelné povinné očkovanie detí aj v roku 2010,
- odsúhlasenie zmien v očkovačom kalendári na rok 2010, vrátane zavedenia odporúčaného očkovania proti HPV a VHA, ktoré sa stali súčasťou návrhu novely vyhlášky č. 585 /2008 Z. z.,
- odporúčanie, aby intradermálna vakcína proti chrípke ID Flu 15 mcg výrobcu Sanofi Pasteur bola určená najmä pre 59 ročných a starších, pre 59 ročných a starších umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb a pre 59 ročných a starších dispenzarizovaných so závažnými chronickými ochoreniami dýchacích ciest, srdcovo-cievneho systému, metabolickými, renálnymi a imunitnými poruchami,
- upresnenie vekového určenia prvého preočkovania proti diftérii a tetanu (DI-TE) u dospelých v očkovačom kalendári, s návrhom prvé preočkovanie dospelých realizovať vo veku 30 rokov a ďalej v súlade s vyhláškou každých 15 rokov,
- odsúhlasenie návrhu očkovacieho kalendára na rok 2010 pre pravidelné povinné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určený vek,
- príprava odborného programu XV. vakcinačného dňa SR v Žiline a participácia na odbornom programe tlačovej besedy na tému chrípka a jej prevencia, ktorú usporiadal ÚVZ SR dňa 25. 9. 2009,
- stanovisko k materiálu hlavnej odborníčky pre ftizeológiu prof. Rozborilovej „Metodické odporúčanie hlavného odborníka MZ SR o zrušení preočkovania BCG vakcínou u 11-ročných detí“,
- odporúčanie zavedenia povinného očkovania 12 ročných dievčat (v 13. roku života) proti humánnym ľudským papilomavírusom,
- stanovisko k návrhu novely vyhlášky č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení . Súčasťou návrhu bolo odborné zdôvodnenie nutnosti aktuálnych zmien v povinnom a odporúčanom očkovaní, vrátane vyčíslenia finančných nákladov,
- návrh na zaslanie podnetu kategorizačnej komisii na zakategorizovanie vakcíny proti HPV Silgard a Cervarix pod symbolom „I“, t. j. lieky plne uhrádzané ZP s indikačným obmedzením pre očkovanie dievčat v 13. roku života,
- žiadosť Sanofi Pasteur o posúdenie použitia pandemickej nonadjuvantnej vakcíny Panenza v SR,
- stanovisko k návrhu poslankyne NR SR na doplnenie zákona č.355/ 2007 o paragrafy, týkajúce sa odškodnenia pri poškodení očkovaním. PSPI odporúča návrh pani poslankyne v celom rozsahu zamietnuť,
- stanovisko k žiadosti matky dieťaťa s diabetom o vyplatenie odškodného 1 milión € zo strany ÚVZ SR. PSPI opakovane v rámci tejto kauzy podala odborné stanovisko, v ktorom vylúčila akúkoľvek spojitosť medzi očkovaním a vznikom primárneho detského diabetu.

3.4 Návrh novely k Vyhláške 585/2008, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

Odbor epidemiológie vypracoval vo štvrtom štvrtroku 2009 pre Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky iniciatívny materiál „Návrh vyhlášky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení“ ako aktualizovaný vykonávací predpis zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška je vykonávacím predpisom k zákonu č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Okrem iného uvádza podrobnosti o očkovaní, s cieľom usmerniť laickú a odbornú verejnosť v otázkach povinných i odporúčaných očkovaní pri plnení Národného imunizačného programu SR. Potreba aktualizácie vykonávacieho predpisu vyplynula z nutnosti implementovania nových poznatkov v problematike imunizácie v súlade s medzinárodnými postupmi a aktuálnou epidemiologickou situáciou.

Národný imunizačný program SR je flexibilný program. Taktika a stratégia Národného imunizačného programu SR sa realizuje v súlade s Národným programom starostlivosti o deti a dorast na roky 2008-2015, s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie, Európskej komisie, v súlade s praxou členských štátov Európskej únie, v súlade s najnovšími poznatkami v imunizácii a v závislosti od aktuálnej epidemiologickej situácie. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v súlade s § 5 odsek 4 písmeno d) a e) zákona č. 355/2007 Z. z. na základe odporúčaní Pracovnej skupiny pre imunizáciu ako poradného orgánu ÚVZ SR pre problematiku imunizácie stanovuje každoročne očkovací kalendár na povinné očkovanie detí a dospelých. Aktuálny očkovací kalendár prihliada na aktuálne zmeny v očkovaní na základe najnovších odborných poznatkov, odporúčaní SZO a EK, ako aj na zmeny vyplývajúce z aktuálnej epidemiologickej situácie, týkajúcej sa prenosných ochorení ovplyvniteľných očkovaním. Súčasné znenie predmetnej vyhlášky neumožňuje uvedené zmeny v stratégii povinného či odporúčaného očkovania realizovať.

Návrh vyhlášky sa týka § 6 „Povinné pravidelné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určený vek“, vrátane prílohy č. 2 A, B a § 9 „Odporúčané očkovanie osôb, ktoré sú vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz“. Návrh vyhlášky umožní promptnú realizáciu potrebných zmien v doterajších druhoch povinného a odporúčaného očkovania, prípadne zavedenie očkovaní proti ďalším prenosným ochoreniam, ktorým možno predchádzať očkovaním, na základe najnovších odborných poznatkov a odporúčaní SZO.

Slovenská republika bola doteraz vždy v problematike očkovania na poprednom mieste vo svete. Snahou všetkých je vysokú úroveň zabezpečovania Národného imunizačného programu SR vzhľadom na ochranu obyvateľstva SR pre infekčnými ochoreniami, ktorým možno predchádzať očkovaním, udržať aj naďalej.

Návrh vyhlášky umožňuje rozširovanie Národného imunizačného programu SR v súlade s Národným programom starostlivosti o deti a dorast na roky 2008-2015 a v súlade s odporúčaniami SZO a aktuálnymi odbornými poznatkami.

4 ČINNOSŤ V MEDZIREZORTNÝCH PRACOVNÝCH SKUPINÁCH A KOMISIÁCH

4.1 Pandemická komisia Vlády SR

Pandemická komisia vlády SR je multirezortný, koordinačný, konzultačný a odborný orgán vlády SR, ktorý navrhuje, prijíma a kontroluje vydané opatrenia s cieľom znížiť zdravotnú a ekonomickú záťaž obyvateľstva a zachovať chod hospodárstva a verejného života v prípade pandémie. Hlavný hygienik SR je členom pandemickej komisie vlády SR. V roku 2009 zasadala Pandemická komisia vlády SR spolu trikrát (16. február, 5. máj, 12. október).

Na základe uznesenia **PKV SR č. 10** zo dňa 16. februára 2009 ÚVZ SR splnil úlohu č. 4 a pripravil návrh materiálu na rokovanie vlády SR o stave a možnostiach zabezpečovania prepandemickej a pandemickej vakcíny pre obyvateľstvo SR pre prípad možného vyhlásenia pandémie chrípky na rokovanie gremiálnej porady ministra zdravotníctva.

Na základe uznesenia **PKV SR č. 11** zo dňa 5. 5. 2009 pracovníci odboru epidemiológie vypracovali poučenie lekárov prvého kontaktu o správnej respiračnej etike a dôslednom odoberaní anamnézy pri podozrení na ochorenie vyvolané chrípkou A (H1N1) 2009. K tomuto materiálu následne hlavný hygienik SR vydal odborné usmernenie. Ďalšou úlohou pre ÚVZ SR bolo pripraviť povolenie na použitie OOPP a Tamiflu zo zásob Správy štátnych hmotných rezerv SR pre lekárov a zamestnancov infekčných kliník a oddelení. Ako nasledujúca úloha bolo vypracovať požiadavku na OOPP a Tamiflu pre jednotlivé RÚVZ v SR a predložiť ju predsedovi Správy štátnych hmotných rezerv. Aj túto pracovníci odboru epidemiológie v termíne splnili. Rovnako navrhli tajomníkovi PKV SR zabezpečiť školenie pracovníkov ÚVZ SR za účelom zriadenia tzv. Call centra. Členovia Poradného zboru hlavného hygienika pre odbor epidemiológie vypracovali Návrh postupu pre zabezpečenie distribúcie pandemickej vakcíny.

Na základe uznesenia **PKV SR č. 12** zo dňa 14. 10. 2009 pracovníci zabezpečili realizáciu vyskladnenia OOPP a antivirových zo skladu Správy štátnych hmotných rezerv SR pre regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR. Rovnako vypracovali povolenie na spotrebu tohto materiálu pre nemocnice a RÚVZ. Po dovezení pandemickej vakcíny na Slovensko zabezpečili jej distribúciu aj jednotlivým rezortom. V období kedy bolo očkovanie plánované len pre rizikové skupiny, tvorbu zoznamov kľúčových pracovníkov jednotlivých rezortov za účelom ich očkovania.

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

Odbor epidemiológie aj v roku 2009 intenzívne spolupracoval s Európskou komisiou, WHO, ECDC, EFSA a ďalšími európskymi organizáciami a inštitúciami najmä v rámci rôznych programov surveillance prenosných ochorení, preventívnych a represívnych epidemiologických opatrení s dôrazom na imunizačný program.

Pracovná skupina pre kontrolu infekčných ochorení:

- spolupracovala s európskou sieťou WHO pre surveillance chrípky (EuroFlu) a paralelne aj s európskou sieťou ECDC pre surveillance chrípky. Do sietí WHO a ECDC boli zasielané v priebehu celého roka 2009 týždenné a v čase pandémie aj denné hlásenia o epidemiologickej situácii vo výskyte a o aktivite chrípky v SR a spracovávané do bulletinu a iných správ vydávaných ECDC a WHO,
- mesačne zasielala do Európskej siete WHO – **CISID** všetky požadované údaje o surveillance osýpok, rubeoly a kongenitálneho rubeolového syndrómu (KRS) v SR. Naďalej zabezpečovala týždenné monitorovanie všetkých suspektných ochorení

- s dôrazom na ich laboratórne vyšetrenie a s cieľom okamžitých protiepidemických opatrení v prípade podozrenia na osýpky, rubeolu, respektíve KRS,
- zasielala týždenné celoslovenské analýzy výskytu akútnych chabých obrn u detí do 15 rokov do WHO EURO. Okrem toho, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO v apríli 2009 spracovaný aktualizovaný materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2008 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, o imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillance, vrátane laboratórneho uchovávanía divých poliovírusov v laboratóriách tak v rezorte ako aj mimo rezortu zdravotníctva,
 - plnila úlohy vyplývajúce z medzinárodných aktivít v oblasti alimentárnych ochorení a zoonóz na európskej úrovni, ktoré sú koordinované ECDC a prebiehajú v rámci európskeho Programu surveillance zoonóz a ochorení prenášaných vodou a potravinami - Food and Waterborne Diseases and Zoonoses network (ďalej len FWD). Členovia pracovnej skupiny boli nominovaní ako kontaktné osoby pre spoluprácu s ECDC v rámci uvedeného programu a pre koordináciu epidemiologickej surveillance týchto nákaz v Slovenskej republike. Program má 6 prioritných ochorení (salmonelóza, kamylobakteriáza, E. coli, yersinióza, shigelóza a listerióza) a čiastočne sa zaoberá aj ďalšími ochoreniami (botulizmus, brucelóza, Creutzfeldtova-Jakobova choroba, kryptosporidióza, echinokokóza, giardióza, VHA, norovírusové infekcie, toxoplazmóza a trichinelóza). V rámci FWD programu sa pracovná skupina podieľala aj na riešení tzv. „urgent inquires“, rozposielaných tímom ECDC, ktoré sú signálom nožnej hrozby medzinárodných epidémií. Zisťoval sa výskyt obdobných javov a situácií v SR najmä sledovaním výskytu hlásených ochorení v EPIS a v Systéme rýchleho varovania, sledovaním výsledkov laboratórnych vyšetrení a diskusiami s príslušnými laboratórnymi expertmi. V priebehu roka 2008, za ktorý už je k dispozícii prehľad o európskej bdelosti v rámci FWD, bolo vybavených 34 urgentných situácií,
 - zasielala do Európskej siete pre sexuálne prenosné ochorenia (ESSTI) mesačné hlásenia o mimoriadnych udalostiach vo výskyte sexuálne prenosných ochorení (syfilis, kvapavka, chlamýdiové infekcie, genitálny herpes),
 - vedúci odboru epidemiológie ÚVZ SR sa ako člen Programovej koordinančnej rady UNAIDS zúčastňoval na rokovaní rady v Ženeve.
- Pracovná skupina pre imunizáciu:
- v rámci spolupráce v Európskej surveillance infekčných ochorení preventabilných očkovaním, ktorá je náplňou siete **EUVAC.NET**, realizovala zasielanie mesačných hlásení výskytu osýpok do tejto siete, aktualizovala situáciu v oblasti očkovania proti pneumokokom, aktualizovala očkovaciu schému SR na webovej stránke siete, zaslala vyplnený dotazník „Čierny kašeľ – údaje o surveillance, výskyte a zaočkovanosti za roky 2008 – 2009“ a dotazník „Mumps – údaje o surveillance, výskyte a zaočkovanosti za roky 2008 – 2009“,
 - spolupracovala s projektom **VENICE**, ktorého garantom 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 postvákcinálnych reakcií v jednotlivých krajinách Európskej Únie. V rámci spolupráce bol v roku 2009 vyplnený dotazník o činnosti Pracovnej skupiny pre imunizáciu (PSPI), dotazník o surveillance a očkovaní proti VHB a vypracovaný bol aj materiál o očkovaní a očkovacej látke proti chrípke “Influenza Vaccine”,
 - vypracovala materiál pre WHO/UNICEF „Joint Reporting Form on Vaccine Preventable Diseases“,

- zaslala údaje za rok 2009 o chorobnosti a zaočkovanosti proti očkovaním preventabilným ochoreniam, o indikátoroch imunizačného systému, spôsobe hradenia a počte dávok očkovacích látok použitých v rámci pravidelného povinného očkovania v roku 2009, vrátane podrobnej očkovacej schémy platnej v SR pre rok 2009 a údajov o krajskej zaočkovanosti proti jednotlivým ochoreniam Imunizačného programu,
- spracovala celoslovenské výsledky 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, prípravu a prezentovanie prednášok na podujatiach pre zdravotníckych pracovníkov, rómskych asistentov,
- pre WHO vyplnila dotazník ohľadne činnosti PSPI,
- pripravila aktualizáciu údajov ohľadne miery zaočkovanosti na Slovensku v rokoch 1980 – 2009,
- vyplnila hodnotiaci dotazník ku kampani Európskeho imunizačného týždňa.

Z ďalších aktivít spolupráce odboru epidemiológie s WHO treba uviesť najmä:

- priebežnú komunikáciu s predstaviteľmi verejného zdravotníctva členských štátov Európskej únie, EK a zdravotníckymi autoritami pomocou systému rýchleho varovania a reakcie na prevenciu a kontrolu prenosných ochorení EWRS,
- realizáciu všetkých aktivít odsúhlasených v rezolúcií Výkonnej rady WHO v oblastiach Pripravenosti na pandemickú chrípku a v Implementácii IHR.

5 SPOLUPRÁCA NA PROJEKTOCH V GESTORSTVE INÝCH REZORTOV

Odbor epidemiológie sa v roku 2009 nezúčastňoval na projektoch, ktoré boli gestorované inými rezortmi.

6 PRÍPRAVA PODKLADOV PRE ROZHODOVACIU ČINNOSŤ HLAVNÉHO HYGIENIKA SR

Celkovo v priebehu roka 2009 boli na odbore epidemiológie vypracované stanoviská, informácie a pripomienky pre:

- **hlavného hygienika SR:**
 - Návrh štatútu a rokovacieho poriadku regionálnej pandemickej komisie vlády SR a národnej komisie vlády SR.
 - Informácie o prijatých opatreniach v súvislosti s pandemickou chrípkou A (H1N1) 2009.
 - Informácia o slovenskom občanovi v Dubline, ktorý bol hospitalizovaný s pandemickou chrípkou vo vážnom stave.
 - Informácia o výskyte HIV/AIDS vo svete.
 - Priebežné poskytovanie informácií v súvislosti so zabezpečením SR pandemickou vakcínou.
- **iné odbory ÚVZ SR, RÚVZ:**
 - **Referát mediálny:**
 - bolo poskytnutých viac ako 400 informácií týkajúcich sa výskytu pandemickej chrípky, diagnostiky, terapie, prevencie a prijatých opatrení v súvislosti s týmito ochoreniami vrátane očkovania (pre koho je prioritne určené, zoznamy očkovaných atď.)
 - poskytnutie spolu viac ako 50 informácií v súvislosti s výskytom a prevenciou napr. kliešťovej encefalitídy, salmonelózy, listeriózy, hnačkových ochorení, Lymfatickej boreliózy, tuberkulózy, vírusových hepatítid, HIV/AIDS, pohlavne prenosných ochorení a iných ochorení
 - poskytovanie informácií týkajúcich sa povinného aj odporúčaného očkovania (viac ako 70 informácií)
 - poskytnutie dvoch stanovísk v súvislosti s potenciálnym rizikom vzniku ochorení a problematiky kolienkových násadcov
 - **Kanceláriu HH SR a VSÚ**
 - 4 odpovede programového vyhlásenia vlády SR
 - 2 odpovede plnenia programov a projektov
 - Informácie o prijatých opatreniach v súvislosti s výskytom akútnej vírusovej hepatitídy typu A v Lomničke
 - **Zástupcu hlavného hygienika SR a VSÚ pre odborné činnosti**
 - Národná stratégia regionálneho rozvoja – zaujatie stanoviska

- **Odbor organizačno – dokumentačný**
 - 4 informácie o činnosti odboru epidemiológie v materiály Výkazníctvo
 - Stanovisko k výročnej správe Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií
 - Stanovisko k záznamom týkajúcim sa výkonu ŠZD
 - Stanovisko k smernici na zabezpečenie bezpečnostnej politiky informačných systémov

- **Odbor hygieny životného prostredia**
 - Stanovisko k obnove morového cintorína
 - Poskytnutie stanoviska pre NEHAP III. pre roky 2006 – 2010
 - Stanovisko k zákonu o pohrebníctve

- **Odbor legislatívy a práva**
 - Stanovisko v súvislosti s činnosťou NsP Poprad
 - Stanovisko v súvislosti s autovakcínami
 - Stanovisko v súvislosti so zoznamom legislatívnych predpisov týkajúcich sa odboru epidemiológie

- **Osobný úrad**
 - Pripomienky k vnútorným predpisom pre Osobný úrad
 - Príčiny fluktuácie zamestnancov na ÚVZ SR pre Osobný úrad
 - ESF – projekty – pripomienky

- **Odbor medzinárodných vzťahov**
 - Stanovisko k prioritám spolupráce medzi MZ SR a Regionálnym úradom WHO pre Európu
 - Svetové zdravotnícke zhromaždenie – stanovisko k navrhovaným bodom
 - Stanovisko k balíku spolupráce medzi SR a WHO

- **Odbor hygieny detí a mládeže**
 - Stanovisko k výskytu ochorení o obyvateľov Rómskeho etnika

- **Odbor podpory zdravia**
 - Informácia o zdravotnom stave obyvateľstva – výskyt prenosných ochorení a očkovaním preventabilných ochorení

- **iné inštitúcie a verejnosť:**
 - stanoviská pre RÚVZ v súvislosti s usmernením v oblasti diagnostiky, terapie, prevencie pandemickej chrípky A (H1N1)
 - pre ministerstvo pôdohospodárstva SR, dopravy, pôšt a telekomunikácií, financií a iné ministerstvá zamerané predovšetkým na informácie v súvislosti s pandemickou chrípkou, výskytom akútnych respiračných ochorení na Ukrajine
 - pre ministerstvo zdravotníctva – v súvislosti s očkovaním vakcínou Synflorix, očkovacími kampaniami, kategorizáciou vakcín určených predovšetkým na povinné očkovanie osôb, ktoré dosiahli určitý vek
 - pre súkromné osoby a iné inštitúcie boli vypracované odpovede zamerané na:
 - očkovanie proti vírusovej hepatitíde typu A, B,
 - očkovanie pred cestou do zahraničia – Mexika, JAR, Nigérie, Južnej Ameriky, Gambie, Kene a iných krajín,

- chrípkou A (H1N1) – prevenciu, diagnostiku, terapiu, očkovanie pandemickou vakcínou,
- HIV/AIDS – prevenciu, výskytom akútnych respiračných ochorení v súvislosti s Ukrajinou,
- kliešťovú encefalitídu
- hygienu zdravotníckych zariadení,
- pandemický plán SR a iné

7 PRÍPRAVA ODBORNÝCH USMERNENÍ MZ SR – HLAVNÉHO HYGIENIKA SR

Odbor epidemiológie v roku 2009 pripravil nasledujúce Odborné usmernenia:

- 7.1 Odborné usmernenie na vykonanie administratívnej kontroly očkovania k 31. 8. 2009** (list č. OE/5154/2009).
- 7.2 Odborné usmernenie na vykonávanie a kontrolu očkovania** – pre očkujúcich praktických lekárov.

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

8.1 Plnenie Národného imunizačného programu v SR

Slovenská republika sa od roku 1986 riadi jednotným imunizačným programom, ktorého cieľom je eliminovať až eradikovať výskyt prenosných ochorení dôsledným zabezpečením efektívnej imunizácie detí a dospelých. Okrem toho zahŕňa kontrolu zaočkovanosti, sledovanie nežiadúcich účinkov po očkovaní, hodnotenie imunitného stavu populácie, sledovanie výskytu ochorení, ktorým možno predchádzať očkovaním a sledovanie cirkulácie pôvodcov nákazy v populácii, resp. vo vonkajšom prostredí.

Program sa plní v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie a v súlade s praxou členských štátov krajín Európskej únie. Stratégia Svetovej zdravotníckej organizácie v oblasti očkovania je zameraná na jeho rozšírenie o ďalšie cieľové skupiny populácie, na zavádzanie nových očkovacích látok do bežnej praxe, nových očkovacích programov, ktoré znížia výskyt infekčných ochorení ovplyvniteľných očkovaním a zvýši sa bezpečnosť, účinnosť a compliance (akceptovateľnosť) cieľovej skupiny populácie.

Národný Imunizačný program v Slovenskej republike zahŕňa pravidelné povinné očkovanie detí a dospelých, očkovanie osôb vo vysokom riziku infekcie a očkovanie všeobecne odporúčané v záujme prevencie ochorení. Národný imunizačný program sa zabezpečuje v súlade s cieľmi programu Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) č.7 "Zdravie pre všetky v 21.storočí".

Dôsledným plnením Národného imunizačného programu sa podarilo dosiahnuť v Slovenskej republike väčšina z prioritných cieľov. Slovensko patrilo medzi prvé štáty na svete, ktoré dosiahli elimináciu detskej obrny, a to 40 rokov pred jej dosiahnutím v rámci Euroregiónu SZO. V roku 2002 bola potvrdená eradikácia detskej obrny v Euroregióne SZO, vrátane

Slovenskej republiky. Realizáciou systematického celoplošného očkovania sa podarilo eliminovať na území Slovenskej republiky tak závažné infekcie ako záškrt, tetanus detí a mladistvých a u ostatných ochorení imunizačného programu sa ich výskyt výrazne redukoval. Od roku 1998 s výnimkou troch ochorení v epidemiologickej súvislosti s importovanými prípadmi osýpok u utečencov v azylových zariadeniach Slovenskej republiky sa ochorenie na osýpky nezaznamenalo. U ostatných ochorení preventabilných očkovaním sa chorobnosť pohybuje na veľmi nízkych až nulových hodnotách. K významnému poklesu chorobnosti na vírusovú hepatitídu typu B došlo od zavedenia pravidelného povinného očkovania dojčiat proti vírusovej hepatitíde typu B v roku 1998.

Očkovanie sa realizuje v súlade so zákonom 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a v súlade s jeho vykonávacím predpisom Vyhláškou 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení. Očkovanie plánuje, organizuje, koordinuje a kontroluje Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v spolupráci s Regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike. V roku 2006 bola ministrom zdravotníctva SR menovaná Pracovná skupina pre imunizáciu (PSPI) ako poradná skupina Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pre problematiku týkajúcu sa imunizácie. Pracovná skupina predkladá návrhy na antigénne zloženie očkovacích látok na pravidelné povinné očkovanie detí a dospelých, odporúča mimoriadne očkovanie a aplikačné postupy pri použití očkovacích látok, navrhuje krátkodobú a dlhodobú stratégiu Národného imunizačného programu v Slovenskej republike. Odporúča zavádzanie nových druhov očkovacích látok, nových druhov očkovania v Slovenskej republike a predkladá návrhy na zosúladzovanie stratégie Národného imunizačného programu v Slovenskej republike s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie, Európskej komisie a s praxou členských štátov Európskej únie.

Do Národného imunizačného programu je zaradené pravidelné povinné očkovanie detí proti tuberkulóze, detskej obrne, záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, vírusovej hepatitíde typu B, hemofilovým invazívnym infekciám, pneumokokovým infekciám, osýpkam, ružienke, mumpsu a povinné preočkovanie dospelých proti diftérii a tetanu, ako i očkovanie osôb vo vysokom riziku nákazy proti vírusovej hepatitíde typu B, tuberkulóze, besnote, kliešťovej encefalitíde, chrípke a pneumokokovým infekciám. Okrem pravidelného povinného očkovania sa v Slovenskej republike odporúčajú a väčšinou aj realizujú nasledovné očkovania: proti vírusovej hepatitíde typu A, proti vírusovej hepatitíde typu B, meningokokovej meningitíde, pneumokokovým infekciám, chrípke, hemofilovým invazívnym infekciám a kliešťovej encefalitíde. Prehľad najvýznamnejších zmien v stratégii pravidelného celoplošného očkovania v Slovenskej republike od roku 1998 je v nižšie uvedenej tabuľke.

Prehľad zmien v stratégii očkovania od roku 1998

Očkovanie proti	Zmena	Rok
VHB	zavedenie povinného očkovania dojčiat	1998
Hib	zavedenie povinného očkovania dojčiat	2000
diftérii	zavedenie preočkovania 13 ročných detí (bivakcína proti záškrtu a tetanu)	2004
VHB	zavedenie povinného očkovania adolescentov	2004

poliomyelitíde	zavedenie povinného očkovania dojčiat neživou parenterálnou poliovakcínou, ktorá nahradila živú poliovakcínu	2005
diftérii, tetanu, čiernemu kašľu, detskej obrne, VHB a Hib	zavedenie očkovania polyvalentnou hexavakcínou s obsahom acelulárnej pertusickej zložky	2007
diftérii, tetanu a poliomyelitíde	zavedenie preočkovania 13 ročných detí trivalentnou očkovačou látkou	
pneumokokovým infekciám	zavedenie povinného očkovania dojčiat 7-valentnou očkovačou látkou	2009
diftérii a tetanu	zavedenie povinného preočkovania dospelých bivalentnou očkovačou látkou	

Kontrola očkovania

V súlade so Zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade s Vyhláškou 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení sa každoročne vykonáva administratívna kontrola pravidelného povinného očkovania, pri ktorej sa sleduje zaočkovanosť detí očkovaných vzhľadom na dosiahnutý vek. Zaočkovanosť sa vyhodnocuje na úrovni obvodov, okresov, krajov a celého Slovenska. Kontrolujú sa tie ročníky narodenia, ktoré by mali byť vzhľadom na dovŕšený vek všetky zaočkované. Ďalej sa kontroluje zaočkovanosť študentov škôl so zdravotníckym zameraním proti VHB, očkovanie novorodencov HBsAg pozitívnych matiek, zaočkovanosť pacientov na hemodialyzačných oddeleniach proti VHB, zaočkovanosť kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy B, zaočkovanosť proti chrípke a pneumokokovým infekciám u osôb umiestnených v liečebniach pre dlhodobo chorých, geriatrických centrách a zariadeniach sociálnej starostlivosti. Kontrola zahŕňa aj správnosť postupu pri očkovaní a úplnosť záznamov o očkovaní v zdravotnej dokumentácii, skladovanie očkovačích látok, kontraindikácie očkovania a nežiadúce reakcie po očkovaní. Podmienkou dosiahnutia dostatočnej kolektívnej imunity proti ochoreniam preventabilným 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 okresov dosiahla 95 % zaočkovanosť a na úrovni obvodov minimálne 90 % zaočkovanosť.

Porovnanie chorobnosti a zaočkovanosti vybraných infekčných ochorení preventabilných očkovaním

Ochorenie	2005		2006		2007		2008		2009	
	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.	rel. chorob.	zaoč.
Záškrt	0	99,2	0	99,0	0	99,4	0	99,4	0	99,2
Tetanus	0	99,2	0	99,0	0,02	99,4	0	99,4	0	99,2
Čierny kašeľ	0,3	99,2	0,6	99,0	0,39	99,4	1,94	99,4	5,3	99,2
Osýpky	0	98,4	0	98,4	0	98,9	0	99,5	0	98,9

Ružienka	0,02	98,4	0,04	98,4	0,04	98,9	0	99,5	0	98,9
Mumps	0,2	98,4	0,3	98,4	0,09	98,9	0,09	99,5	0,09	98,9
Detská obrna	0	99,2	0	99,0	0	99,4	0	99,4	0	99,2
TBC	13,8	97,8	8,4	98	13,13	98,0	12,07	98	-*	97,0
VHB*	2,3	99,2	2,2	99,0	1,91	99,4	2,07	99,4	2,6	99,2
Hib**	0,1	99,2	0,1	99,0	0,05	99,4	0,05	99,4	0,1	99,2

-* nie je k dispozícii

PSPI navrhuje pre rok 2010 a ďalšie roky nasledovné zmeny stratégie pravidelného povinného očkovania detí a dospelých:

- 1) zrušenie preočkovania proti tuberkulóze tuberkulín negatívnych detí v 11. roku života
- 2) zavedenie odporúčaného očkovania proti vírusovej hepatitíde typu A u dvojročných detí žijúcich v lokalitách s nízkym sociálno-hygienickým štandardom
- 3) zavedenie odporúčaného očkovania proti humánnym papilomavírusom (HPV) u 12-ročných dievčat
- 4) zavedenie preočkovania proti pertussis u adolescentov v 13. roku života

Záver:

Plnenie Imunizačného programu je v súčasnosti v Slovenskej republike zabezpečené a očkovanie proti jednotlivým infekčným ochoreniam je kompatibilné s očkovaním realizovaným v ostatných členských štátoch EÚ. Neplnenie Imunizačného programu by malo závažný dopad na zdravotný stav populácie Slovenska. Došlo by k vzostupu chorobnosti a úmrtnosti na infekčné ochorenia ovplyvnené očkovaním, došlo by k vzniku epidémií ako aj ku znovu sa objaveniu takých ochorení, ktoré sa u nás vďaka očkovaniu nevyskytujú už celé desaťročia. Okrem medicínskeho významu je systematické očkovanie dôležité aj po ekonomickej stránke. Náklady na liečbu, hospitalizáciu, liečbu komplikácií a ďalšie náklady v súvislosti s ochoreniami, ktorým možno predchádzať očkovaním sú neporovnateľne vyššie ako náklady na očkovanie.

Vzhlľadom na súčasný intenzívny pohyb obyvateľstva vo svete nie je vylúčené zavlečenie akejkoľvek infekčnej choroby do ktorejkoľvek krajiny vrátane Slovenska. Preto je aj naďalej nevyhnutné udržať doterajšiu vysokú zaočkovanosť detskej populácie, zvyšovať zaočkovanosť dospelých a venovať osobitnú pozornosť očkovaniu ťažko dosiahnuteľných skupín populácie (deti slabších sociálnych skupín, najmä rómskeho etnika a detí v azylových zariadeniach).

Perspektívou je rozširovanie pravidelného povinného očkovania detskej populácie, resp. vybraných skupín osôb vo vysokom riziku nákazy proti ďalším infekciám (varicella, meningokoková meningitída, vírusová hepatitída typu A, rotavírusové infekcie) v súlade s odporúčaniami SZO a v súlade s realizáciou očkovania v ostatných členských štátoch EÚ.

8.2 Surveillance infekčných ochorení

Ciel':

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

V roku 2009 sa pokračovalo v priebežnom monitorovaní výskytu infekčných ochorení a realizácii potrebných preventívnych a represívnych opatrení. Údaje z celoslovenskej surveillance boli vkladané, analyzované a registrované prostredníctvom epidemiologického informačného systému EPIS.

Epidemiologickú situáciu vo výskyte prenosných ochorení v roku 2009 možno hodnotiť ako priaznivú.

Uspokojivá situácia bola najmä u ochorení preventabilných očkovaním. Dôslednou realizáciou Národného imunizačného programu sa podarilo udržať, resp. zlepšiť doteraz dosiahnuté výsledky. Výnimkou boli ochorenia na čierny kašeľ, u ktorých došlo v roku 2008 k výraznému vzostupu chorobnosti a zvýšený výskyt pokračoval aj v roku 2009. U ostatných nákaz, proti ktorým sa v Slovenskej republike očkuje, bol hlásený len ojedinelý, alebo nulový výskyt ochorení. Nebolo evidované žiadne ochorenie na osýpky, rubeolu, záškrť a detskú obrnu a bolo zistených len niekoľko sporadických ochorení na parotitídu. Naďalej sa pokračovalo v environmentálnej surveillance detskej obrny vyšetrovaním prítomnosti vírusov poliomyelitídy v odpadových vodách. Divý vírus poliomyelitídy, a ani v prechádzajúcich rokoch zachytený vírus derivovaný z vakcíny, nebol izolovaný.

Z hnačkových ochorení bol zaznamenaný pokles u ochorení na dyzentériu, bakteriálne otravy potravinami a ochorenia s neobjasnenou etiológiou. Najvýraznejší pokles bol evidovaný u salmonelóz. Zaznamenaných bolo 33 epidémií salmonelóz, z nich 8 s počtom 10 a viac ochorení. Vo všetkých epidémiách okrem piatich, kde sa ako etiologický agens uplatnila 3x *S. typhimurium*, 1x *S. infantis* a 1x *S. bovismorbificans*, bola zistená ako etiologický agens *S. enteritidis*. Najväčšia epidémia bola v okrese Prievidza, v ktorej ochorelo 83 osôb po konzume žemľovej knedle dodanej do distribučnej siete z jednej výroby. V odobratých vzorkách inkriminovanej stravy bola dokázaná *S. enteritidis*, rovnaký fágotyp (4) ako od chorých. Hlásené bolo 1 ochorenie na brušný týfus u cudzieho štátneho príslušníka, ktorý pricestoval na Slovensko z Indie týždeň pred objavením sa prvých príznakov a 1 ochorenie na paratýfus B. Nebolo hlásené žiadne ochorenie na botulizmus.

Dvojnásobný vzostup bol zaznamenaný u ochorení na vírusovú hepatitídu typu A, najmä na východnom Slovensku, kde prebiehali proťahované epidémie v rómskych komunitách. K vzostupu došlo aj u hnačkových ochorení s objasnenou etiológiou, najmä u kamylobakteriôz a u ochorení norovírusovej etiologie. Bolo hlásených 38 epidémií norovírusov, v ktorých ochorelo takmer 800 osôb.

Koncom apríla bol identifikovaný nový vírus chrípky A(H1N1) 2009, ktorý sa rozšíril po celom svete a výskyt ochorení prerástol v pandémiu. Svetová zdravotnícka organizácia vyhlásila 6. stupeň pandémie dňa 11. 6. 2009. Hlavný hygienik SR okamžite nariadil realizáciu potrebných opatrení vrátane 24 hodinovej pohotovosti všetkých epidemiológov a virológov Úradu verejného zdravotníctva SR a regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR. Hlásili sa všetky podozrenia z ochorenia a pokračovalo sa vo všetkých aktivitách ako počas chrípkovej sezóny. V Slovenskej republike bolo prvé ochorenie potvrdené u 37 ročného muža, ktorý sa infikoval v USA a po návrate nakazil svojho 8 mesačného syna. Do konca roka 2009 bolo potvrdených 1017 prípadov pandemickej chrípky, z nich 38 zomrelo.

V Slovenskej republike bolo od začiatku novembra zavedené monitorovanie a hlásenie tzv. SARI (ide o ochorenia a úmrtia na závažné akútne respiračné infekcie

vyžadujúce hospitalizáciu z dôvodu respiračných ťažkostí). Do konca decembra ich bolo zaznamenaných 279.

Z krvných nákaz došlo k miernemu vzostupu ochorení na vírusovú hepatitídu typu B. Na približne rovnakej úrovni zostali ochorenia na kliešťovú meningoencefalitídu.

Epidemiologickú situáciu vo výskyte neuroinfekcií možno hodnotiť ako veľmi priaznivú. Došlo k poklesu ochorení u meningokokových meningitíd a ostatných bakteriálnych meningitíd, ale najmä u vírusových meningitíd a encefalitíd. V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k miernemu poklesu ochorení na lymskú boreliózu a ochorení na tularémiu. Na rovnakej úrovni bol výskyt ochorení na listeriózu.

Analýza výskytu prenosných ochorení je dostupná denne v tlačových, grafických a mapových zostavách na portáli EPIS (pre registrovaných užívateľov je podrobnejšia na aplikácii portálu EPIS). Obsahuje porovnanie výskytu prenosných ochorení za posledných 5 rokov a dlhodobé trendy výskytu. Pravidelné mesačné analýzy sú dostupné na portáli pre registrovaných užívateľov www.epis.sk ako aj na www.vzbb.sk.

8. 3 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 prideli 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 tohto ochorenia.

V SR bola od roku 1985 k 31. 12. 2009 diagnostikovaná u 318 občanov SR a u 55 sa vyvinuli klinické príznaky AIDS. Z tohto počtu bolo 267 mužov a 51 žien. Väčšina infekcií HIV v SR bola zaznamenaná v skupine mužov majúcich sex s mužmi. Najvyšší počet ľudí s HIV je vo väčších mestách. Najvyššia kumulatívna incidencia HIV je v Bratislavskom kraji, kde ku koncu roka 2009 dosiahla hodnotu 239,4 na milión obyvateľov. Od roku 2003 bol zaznamenaný každoročný nárast počtu potvrdených prípadov HIV infekcie. V roku 2009 došlo k miernemu poklesu v počte nových prípadov HIV. V roku 2009 bolo laboratórne potvrdených 45 nových prípadov HIV u občanov SR, čo predstavuje druhý najvyšší výskyt v jednom kalendárnom roku od začiatku monitorovania HIV/AIDS v SR. Od začiatku monitorovania prípadov HIV/AIDS v SR bolo zaznamenaných spolu 42 úmrtí u osôb s HIV. Úmrtia sa vyskytli u 36 mužov a 6 žien. Z tohto počtu sa u 35 osôb rozvinuli klinické príznaky AIDS.

V roku 2009 bol pripravený materiál Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2009 – 2012. Predmetný materiál bol po zapracovaní pripomienok členov Národnej komisie pre prevenciu HIV/AIDS v SR v prvom štvrtroku 2009 dňa 11. 5. 2009 predložený na vnútrorezortné pripomienkové konanie. Po zapracovaní pripomienok z vnútrorezortného pripomienkového konania bol materiál dňa 16. 7. 2009 predložený do gremiálnej porady ministra zdravotníctva SR. Na gremiálnej porade bol materiál schválený a po zapracovaní pripomienok z porady bolo dňa 29. 7. 2009 zahájené medzirezortné pripomienkové konanie. Po zapracovaní pripomienok z medzirezortného pripomienkového konania bol dňa 7. 9. 2009 predložený materiál do vlády SR. Vláda SR na svojom rokovaní dňa 16. 9. 2009 uznesením číslo 641 materiál schválila.

Pri príležitosti Svetového dňa AIDS usporiadal ÚVZ SR dňa 30. 11. 2009 tlačovú besedu, na ktorej sa zúčastnili odborníci v oblasti surveillancie, liečby, diagnostiky i zástupcovia 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 salmonelózy s počtom 10 a viac prípadov v 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 2009 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 akútnych chabých obrn (ACHO)

V rámci monitorovania ACHO sa priebežne spracovávali a analyzovali údaje u každého hláseného ochorenia. Pravidelne sa kontrolovali a kompletizovali údaje získané z EPIS a z listov epidemiologického vyšetrenia. Týždenné analýzy boli zasielané elektronickou poštou do WHO EURO. U každého prípadu ACHO sa v zmysle požiadaviek WHO kontrolovala včasnosť a kompletnosť hlásenia a včasnosť a kompletnosť epidemiologického a laboratórneho vyšetrenia.

V roku 2009 bolo v SR hlásených 24 akútnych chabých obrn z toho 20 u dospelých (chorobnosť 0,4/100 000 obyvateľov) a 4 u detí do 15 rokov (chorobnosť 0,5/1000 000 detí) (tab. 1).

Zo štyroch ochorení u detí do 15 rokov išlo o:

- 6 ročné dievča z okresu Košice II. Dňa 23.1. 2009 vznikli obrny dolných končatín. V ten istý deň bolo dieťa hospitalizované na neurologickom oddelení pre pretrvávajúcu diplopiu, dňa 29. 1. 2009 bolo preložené na infekčné oddelenie DFN v Košiciach. Ochorenie nebolo neurológom hlásené. Hlásené bolo až z infekčného oddelenia na RÚVZ do 24 hodín od hospitalizácie. V deň hlásenia bolo epidemiologicky vyšetrené. Laboratórne vyšetrenia dvoch vzoriek stolice boli v pokusoch o izoláciu poliovírusov a iných enterálnych vírusov negatívne. Do 60 dní od vzniku obrny sa klinický stav upravil ad integrum. Išlo o dieťa riadne očkované proti poliomyelitíde štyrmi dávkami orálnej poliovakcíny (OPV). Ochorenie bolo klinicky uzavreté ako Guillain – Barré syndróm,
- 5 ročného chlapca z okresu Myjava. Dňa 24.2.2009 došlo k vzniku obrny na pravej dolnej končatine. Hospitalizovaný bol dňa 24.2.2009 na detskom oddelení NsP Myjava. Ochorenie bolo na RÚVZ Trenčín hlásené až za 48 hodín od hospitalizácie. Epidemiologicky bolo vyšetrené do 48 hodín od hlásenia. Výsledky laboratórných vyšetrení dvoch adekvátne odobratých vzoriek stolice boli negatívne. Dieťa bolo riadne očkované proti poliomyelitíde

- štyrmi dávkami OPV. Do 60 dní od vzniku obrny sa klinický stav upravil ad integrum. Ochorenie bolo klinicky uzavreté ako Guillain – Barré syndróm,
- 2 ročné rómske dievča z okresu Michalovce. Dňa 23. 6. 2009 vznikli obrny na dolných končatinách. Dňa 23. 6. 2009 bolo hospitalizované na infekčnom oddelení NsP Michalovce, na druhý deň bolo hlásené na RÚVZ. Epidemiologicky bolo vyšetrené do 48 hodín od hlásenia. Na laboratórne vyšetrenie boli odobraté 2 vzorky stolice, z obidvoch boli izolované ECHO 30 vírusy. Do 60 dní od vzniku obrny sa klinický stav upravil ad integrum. Ochorenie bolo klinicky uzavreté ako zápalová polyneuropatia enterovírusovej etiológie. Dieťa bolo očkované dvomi dávkami neživej parenterálnej poliovakcíny (IPV),
 - 10 ročné dievča z okresu Topoľčany. Dňa 13. 11. 2009 vznikli obrny na dolných a horných končatinách. Dievča v ten istý deň s dg. susp. myelitída hospitalizované na detskom oddelení a preložené na infekčné oddelenie v NsP Nitra. Ochorenie nebolo hlásené, epidemiológovia RÚVZ sa o ochorení dozvedeli dňa 26. 11. 2009 na základe príjmu materiálu do laboratória na pokus o izoláciu vírusu a ihneď vykonali epidemiologické vyšetrenie. Výsledky laboratórnych vyšetrení dvoch vzoriek stolice boli negatívne. Po 60 dňoch od vzniku obrny ešte pretrvávala reziduálna slabosť končatín. Dievča bolo riadne očkované štyrmi dávkami OPV. Ochorenie bolo klinicky uzavreté ako zápalová polyneuropatia.

**TABUĽKA 1: AKÚTNE CHABÉ OBRNY, SR 2009
VÝSKYT PODĽA OKRESOV**

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/ 100 000		abs.	chorobnosť/ 100 000
Nitriansky	6	0,8	Komárno	4	3,8
			Nové Zámky	1	0,7
			Topoľčany	1	1,4
Trenčiansky	8	1,3	Trenčín	4	3,5
			Bánovce nad Bebravou	2	5,3
			Nové Mesto nad Váhom	1	1,6
			Myjava	1	3,6
Banskobystrický	6	0,9	Poltár	2	8,8
			Lučenec	2	2,7
			Banská Bystrica	1	0,1
			Žiar nad Hronom	1	2,1
Prešovský	1	0,1	Vranov nad Topľou	1	1,3
Košický	3	0,4	Rožňava	1	1,6
			Michalovce	1	0,9
			Košice II	1	1,2
Spolu	24	0,4	Spolu	24	0,4

Ostatných 20 ochorení u dospelých osôb vo veku 32 až 71 rokov bolo z okresov Komárno – 4, Trenčín – 4, Bánovce nad Bebravou, Poltár, Lučenec po 2 ochorenia, Nové Zámky, Topoľčany, Nové Mesto nad Váhom, Myjava, Banská Bystrica, Žiar nad Hronom, Vranov nad Topľou, Rožňava, Michalovce, Košice II po jednom ochorení. Ochorenia vznikli v mesiacoch január (2), február (5), marec (1), jún (2), júl (1), august (1), september (4), október (3), november (4) a december (1). Hlásenie na RÚVZ do 24 hodín od hospitalizácie bolo urobené len v troch prípadoch (12,5 % z počtu chorých). Všetky prípady boli epidemiológmi vyšetrené do 48 hodín od hlásenia, resp. zistenia ochorenia. Len u siedmich chorých (29,2 %) 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 zo stolice bol vykonaný u 18 chorých, až na izoláciu ECHO 30 u dieťaťa do 15 rokov veku boli všetky výsledky uvedených vyšetrení s negatívnym výsledkom.

9. 1. 1. 2 Očkovanie detskej populácie proti poliomyelitíde

Kontrola zaočkovanosti detskej populácie proti poliomyelitíde v Slovenskej republike bola vykonaná k 31. 8. 2009.

Zaočkovanosť dojčiat proti poliomyelitíde sa zisťovala v rámci základného očkovania kombinovanou vakcínou proti diftérii, tetanu, pertussis, infekciám vyvolaným H. influencae typu b, vírusovej hepatitíde typu B a poliomyelitíde.

- základné očkovanie dojčiat tromi dávkami DI-TE-PER-HIB-VHB-POLIO:

Z celkového počtu detí 51 867 v ročníku narodenia 2007 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,2 %, čo je pokles o 0,2 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Na úrovni krajov sa pohybovala od 97,8 % (Košický kraj) do 99,8 % (Bratislavský a Trnavský kraj). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli 3 kraje. Na úrovni okresov v žiadnom neklesla zaočkovanosť v kontrolovanom ročníku narodenia pod 95 %.

Všetky deti boli očkované hexavakcínou INFANRIX HEXA s acelulárnou zložkou proti pertusis.

- preočkovanie detí proti poliomyelitíde v 13. roku života:

Z celkového počtu detí 59 042 v ročníku narodenia 1995 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,5 %, na úrovni krajov sa pohybovala od 98,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Bratislavský, Trnavský, Nitriansky a Žilinský kraj), na úrovni okresov neklesla zaočkovanosť v žiadnom pod 95 %.

Na preočkovanie sa použila výlučne parenterálna IPV vakcína, väčšinou trivakcína DULTAVAX, u časti detí vakcína IMOVAX POLIO.

9. 1. 1. 3 Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí

Enviromentálna surveillancie sa v Slovenskej republike vykonáva už od roku 1970, a to sledovaním cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vyšetrením odpadových vôd. NRC pre poliomyelitídu pravidelne monitoruje odpadové vody na prítomnosť poliovírusov a iných enterovírusov podľa ním vypracovaného harmonogramu odberov. V roku 2009 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. Vzorky boli vyšetrené podľa doporučených štandardných metodík WHO, v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch. Z uvedených vzoriek bol izolovaný 1 poliovírus (sérotyp 3 SL) z ČOV Piešťany a 37 enterovírusov.

9. 1. 1. 4 Medzinárodná spolupráca pri zabezpečovaní surveillance poliomyelitídy

Okrem zasielania týždenných hlásení do WHO, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu WHO v apríli 2009 spracovaný aktualizovaný materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2008 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike, ktorú uvádzame v prílohe č. 5 v plnom znení. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillance, vrátane laboratórneho uchovávaní 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 2009

Rok 2009 bol v histórii výskytu chrípky výnimočný, pretože došlo k pandémie vyvolanej novým subtypom vírusu chrípky A/California/07/2009 (H1N1), ktorý obsahuje gény vírusov prasacej, vtáčej a ľudskej chrípky v takej kombinácii, aká nebola nikdy predtým vo svete zaznamenaná. Spočiatku bol vírus označovaný ako vírus mexickej, resp. prasacej chrípky.

Prvé potvrdené ochorenie bolo hlásené z Mexico City 18. marca 2009. Prvé prípady ochorenia v Spojených štátoch sú zo 14. apríla 2009 (dve deti v Južnej Kalifornii a v Texase). Už 27. apríla bol vírus izolovaný v Španielsku u 23-ročného muža, ktorý sa vrátil z Mexika. Následne došlo k prudkému šíreniu vírusu aj na ďalšie kontinenty. Vzhľadom na vysokú kontagiozitu, jednoduchý prenos z človeka na človeka a z krajiny do inej krajiny, viac ako 30 000 potvrdených prípadov v 74 krajinách sveta, dňa 16. júna 2009 Svetová zdravotnícka organizácia vyhlásila 6. najvyšší stupeň pandémie.

V Slovenskej republike bol prvý krát vírus tzv. „prasacej“ chrípky izolovaný 28. mája 2009 u 37-ročného muža, ktorý sa vrátil zo služobnej cesty v Kalifornii.

Postupom času a v závislosti na krajine sa menila nomenklatúra pomenovania vírusu a ochorenia. Pomenovanie ako prasacia chrípka bolo nahradené názvami nová chrípka, chrípka A(H1N1)v a napokon pandemická chrípka A(H1N1) 2009.

Za celý rok 2009 bolo na Slovensku hlásených 2 391 481 prípadov chrípky a iných akútnych respiračných ochorení čo predstavuje chorobnosť 81 011,9/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tab. 2**). V porovnaní s rokom 2008 kedy bolo hlásených 1 862 119 ochorení, došlo k nárastu počtu ochorení o 28,5%.

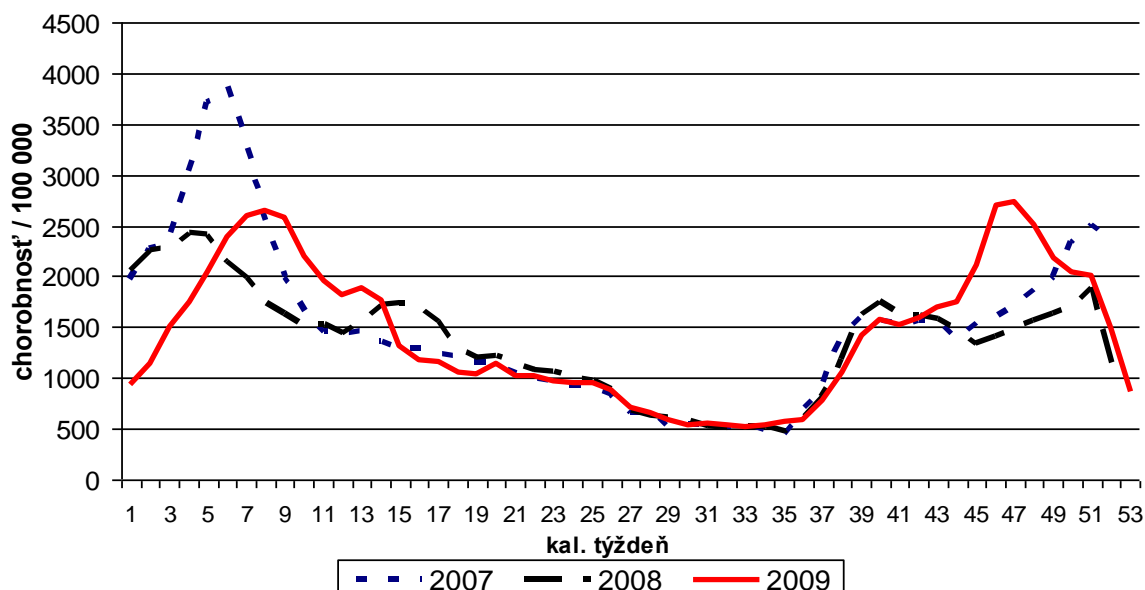
**Tabuľka 2: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2009.
POČET OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ PODĽA KRAJOV**

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	23 885	27 215	18 091	66 132	7 914	143 237	76 228,8
Trnavský kraj	51 593	65 638	46 591	97 167	20 234	281 223	85 007,8
Trenčiansky kraj	42 308	65 660	50 238	91 433	19 254	268 893	72 372,7
Nitriansky kraj	70 944	101 660	66 805	144 778	28 117	412 304	86 285,9
Žilinský kraj	72 783	95 701	65 896	104 208	26 809	365 397	78 733,0
Banskobystrický kraj	55 137	84 508	57 435	91 978	26 410	315 468	90 918,4
Prešovský kraj	56 596	83 371	57 005	104 531	23 722	325 225	70 429,7
Košický kraj	44 882	68 765	44 748	103 482	17 857	279 734	78 741,3
SR	418 128	592 518	406 809	803 709	170 317	2 391 481	81 011,9
Vekovo-špecifická chorobnosť	210 016,7	188 269,3	173 508,6	48 123,3	36 067,1		

Krivka chorobnosti (**Graf 1**) v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi vykazuje typický vzostup v zimnej epidémii mierneho charakteru na konci sezóny 2008/2009 s vrcholom v 8. kal. týždni. Táto epidémia bola vyvolaná vírusom A H3N2. Následne došlo k poklesu incidencie, ktorý bol prerušený miernym vzostupom v 11. až 13. kal. týždni vyvolaným vírusom chrípky typu B. V letných a skorých jesenných mesiacoch sa pandémia v SR ešte prakticky neprejavila a vývoj chorobnosti sa nelíšil od predchádzajúcich rokov. Je možné, že za to vďačíme aj dôslednej surveillance osôb podozrivých z ochorenia na novú chrípku, v rámci ktorej boli všetci cestujúci z krajín výskytu a ich kontakty sledovaní, izolovaní a laboratórne (virologicky) vyšetrení, čím sa podarilo obmedziť na pomerne dlhý čas šírenie nákazy v rámci slovenskej populácie.

O nástupe pandémie v SR možno hovoriť až v novembri, kedy vznikla atypická výrazná vlna ochorení s maximom v 47. kalendárnom týždni.

**Graf 1 AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2007 - 2009
CHOROBNOSŤ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV**



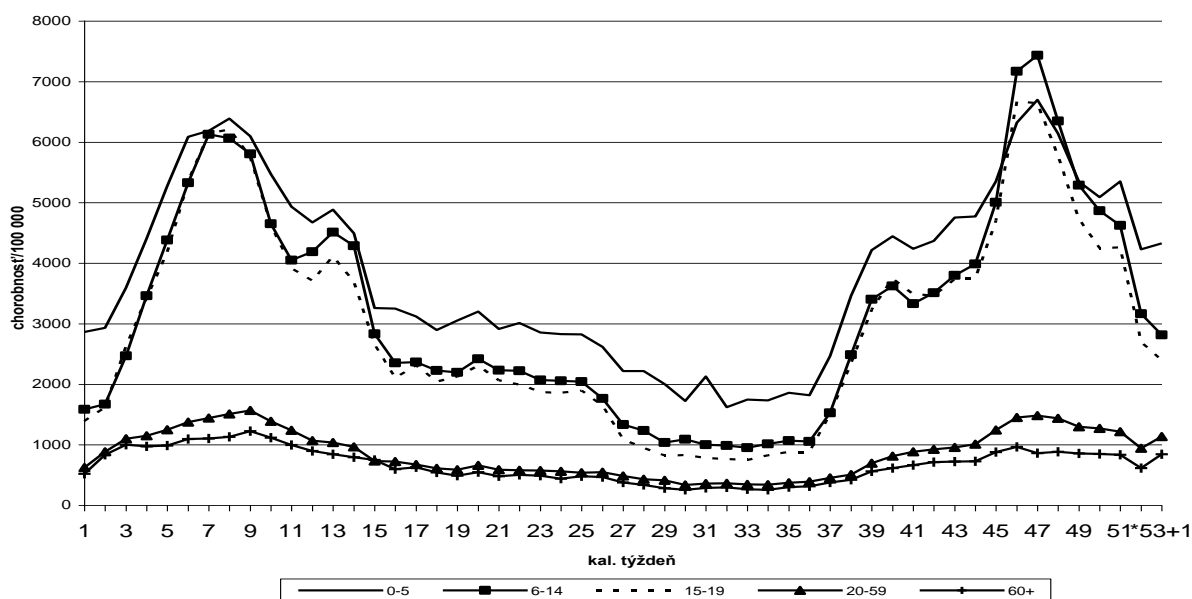
Najvyššia incidencia akútnych respiračných ochorení (90 918,4/100 000) bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji. Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola chorobnosť zaznamenaná aj v Nitrianskom (86 285,9/100 000) a v Trnavskom kraji (85 007,8/100 000). Najnižšia chorobnosť (70 429,7/100 000) bola evidovaná v Prešovskom kraji (**Tab. 2**).

Vekovo-špecifická chorobnosť na ARO (**Tab. 2, Tab. 3, Graf 2**) bola najvyššia vo vekovej skupine 0-5 ročných detí (210 016,7/100 000) s výnimkou 46. až 48. kalendárneho týždňa, kedy incidencia u školských detí prevýšila incidencia u detí predškolského veku. Chorobnosť v ďalších vekových skupinách klesala s pribúdajúcim vekom.

Tabuľka 3: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2009. VEKOVU-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ

Veková skupina (v rokoch)	Počet ochorení na ARO	
	abs.	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov
0-5	418 128	210 016,7
6-14	592 518	188 269,3
15-19	406 809	173 508,6
20-59	803 709	48 123,3
60+	170 317	36 067,1
Spolu	2 391 481	81 011,9

Graf 2: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2009. VEKOVU-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV



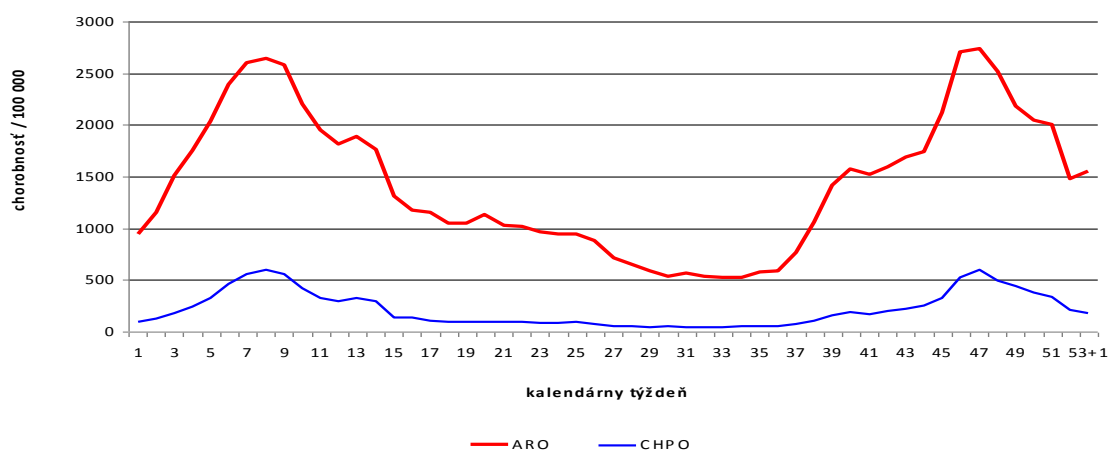
Z celkového počtu ARO hlásených v roku 2009 bol klinický priebeh komplikovaný u 60 935 (2,6 %) chorých (**Tab. 4**), čo korešponduje s percentom komplikácií v predchádzajúcej sezóne (2,8%). Rovnako aj proporcionálne zastúpenie jednotlivých druhov komplikácií bolo podobné minulej sezóne. Najvyšší podiel komplikácií v SR v roku 2009 tvorili sínusitídy (1,3 % z počtu ochorení a 50,7 % z počtu komplikácií). Bronchopneumónie a pneumónie tvorili 0,7 % z počtu ochorení.

**Tabuľka 4: AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2009
VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ**

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	15 876	26,0	0,7
otitída	14 195	23,3	0,6
sinusitída	30 864	50,7	1,3
SR	60 935	100,0	2,6
Celkový počet ochorení na ARO	2 391 481		

Počet ochorení diagnostikovaných ako chrípka a chrípke podobné ochorenie v roku 2009 bol 369 060, čo predstavuje chorobnosť 12 502,0/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tab. 5, 6**). Je to 15,4 % z celkového počtu ARO. Krivka chorobnosti prakticky kopírovala chorobnosť ARO v nižších hodnotách. (**Graf 3**).

**Graf 3: ARO A CHPO, SR, 2009
VÝSKYT PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV**



Vekovošpecifická chorobnosť na ochorenia kvalifikované ako CHPO (**Tab. 6**) bola najvyššia u detí a mladistvých do 20 rokov s maximom vo vekovej skupine 6 -14 rokov (36 142,8/100 000). Veľmi nízka chorobnosť bola u osôb starších ako 60 rokov (**tab. 6, graf 4**)

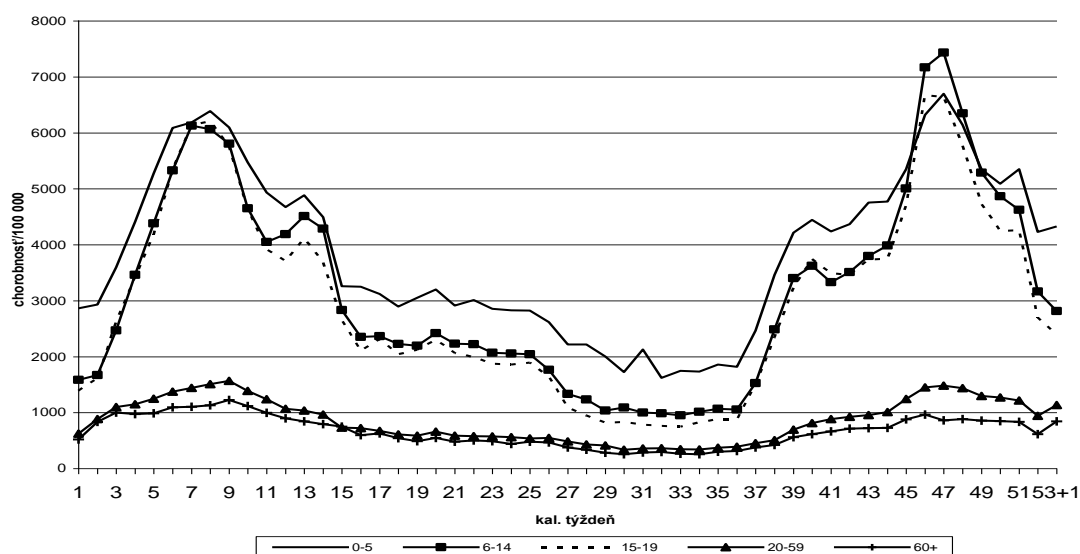
**Tabuľka 5: CHRÍPKA A CHRÍPKE PODOBNÉ OCHORENIA, SR, 2009
POČET OCHORENÍ, CHOROBNOSŤ PODĽA KRAJOV**

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	2 534	3 844	2 588	6 855	499	16 320	8 685,3
Trnavský kraj	9 624	13 899	10 201	13 511	2 002	49 237	14 883,3
Trenčiansky kraj	6 575	13 811	10 446	9 795	1 537	42 164	11 348,5
Nitriansky kraj	13 247	23 451	15 638	24 889	3 687	80 912	16 933,1
Žilinský kraj	9 871	17 894	12 745	12 546	2 808	55 864	12 037,2
Banskobystrický kraj	10 123	18 234	12 489	13 039	3 534	57 419	16 548,3
Prešovský kraj	8 731	14 196	8 787	7 947	1 691	41 352	8 955,1
Košický kraj	3 930	8 419	5 920	6 750	773	25 792	7 260,1
SR	64 635	113 748	78 814	95 332	16 531	369 060	12 502,0
Vekovo-špecifická chorobnosť	32 464,8	36 142,8	33 615,1	5 708,2	3 500,7	12 502,0	

**Tabuľka 6: CHRÍPKA A CHRÍPKE PODOBNÉ OCHORENIA, SR, 2009
VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ**

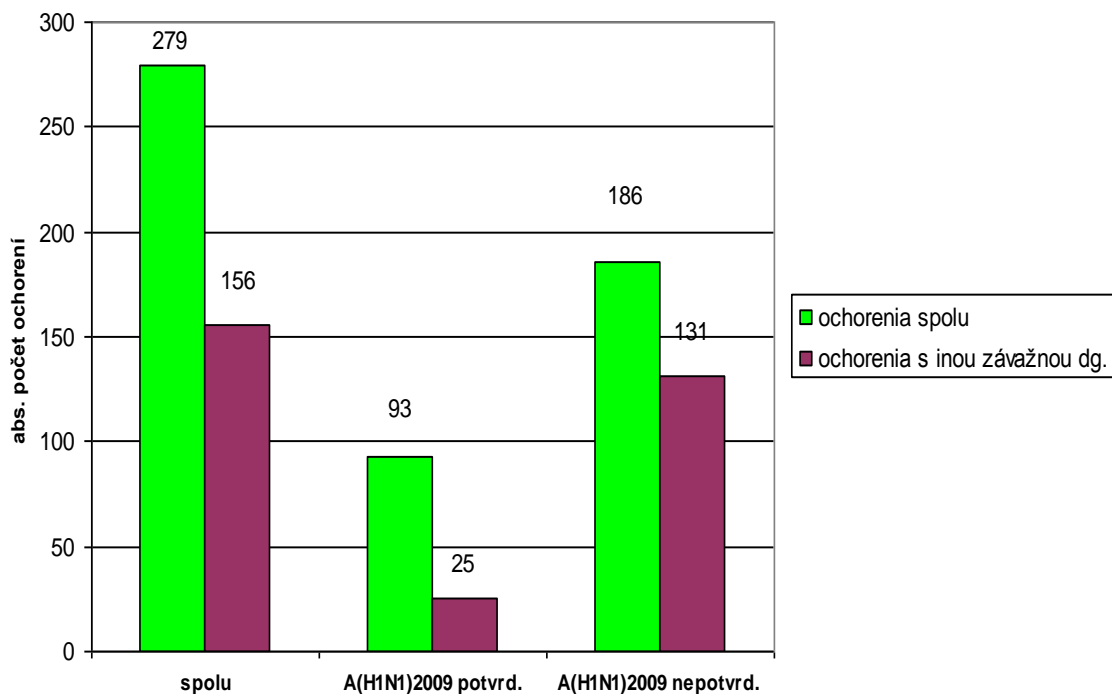
Veková skupina (v rokoch)	Počet ochorení na CHPO	
	abs.	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov
0-5	64 635	32 464,8
6-14	113 748	36 142,8
15-19	78 814	33 615,1
20-59	95 332	5 708,1
60+	16 531	3 500,7
Spolu	369 060	12 502,0

**Graf 4: CHRÍPKA A CHRÍPKE PODOBNÉ OCHORENIA, SR, 2009
VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ**



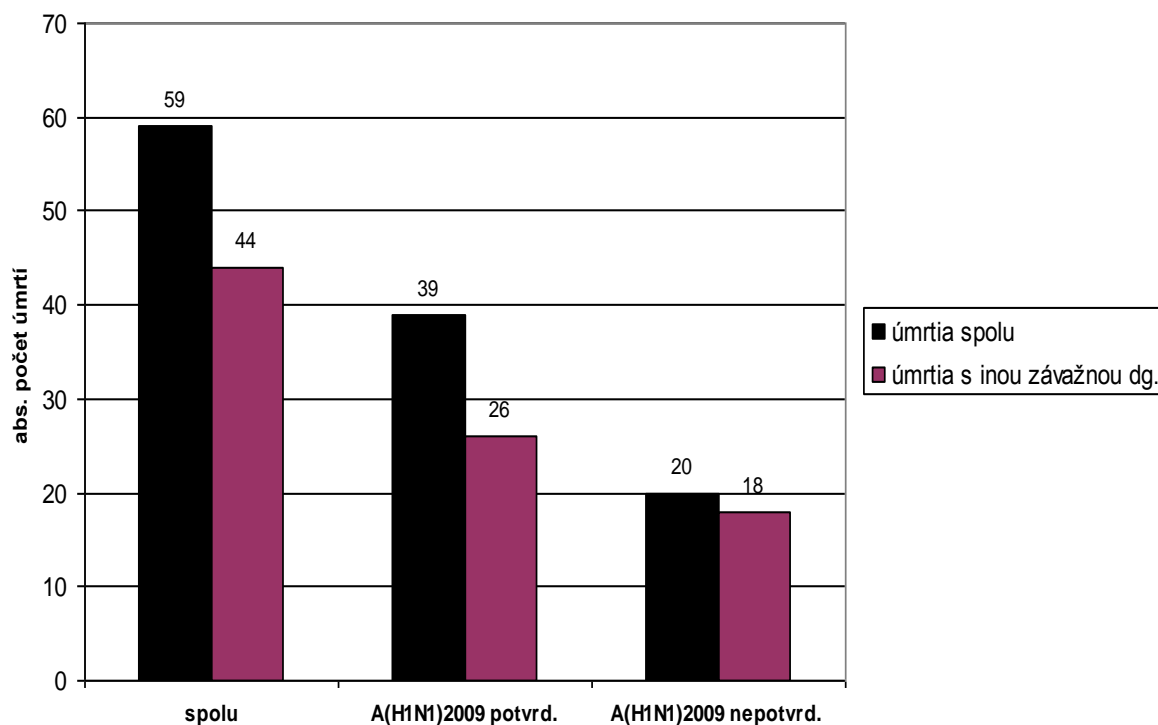
Od 3. novembra 2009 bolo na základe metodického usmernenia hlavného hygienika SR zavedené monitorovanie a okamžité hlásenie ťažkých akútnych respiračných ochorení označovaných ako **SARI (Severe Acute Respiratory Infection)**. Na základe tohto monitoringu Úrad verejného zdravotníctva SR mal denne aktuálne informácie o počte takýchto hospitalizovaných pacientov a rovnako aj o počte úmrtí osôb, u ktorých bol potvrdený pandemický vírus. K 31. 12. 2009 bolo na Slovensku zaznamenaných 279 prípadov SARI. V 93 prípadoch bol potvrdený pandemický vírus A(H1N1) 2009. V ostatných prípadoch pandemický vírus nebol vyšetrený alebo nebol potvrdený. Z celkového počtu 279 SARI trpelo 156 pacientov (55,9%) aj iným závažným ochorením (ochorenia kardiovaskulárneho systému, respiračného systému, endokrinné ochorenia, atď.), ktoré mohlo byť príčinou ťažšieho klinického priebehu. (**Graf 5**)

Graf 5: OCHORENIA NA SARI (SEVERE ACUTE RESPIRATORY INFECTION), SR, 2009



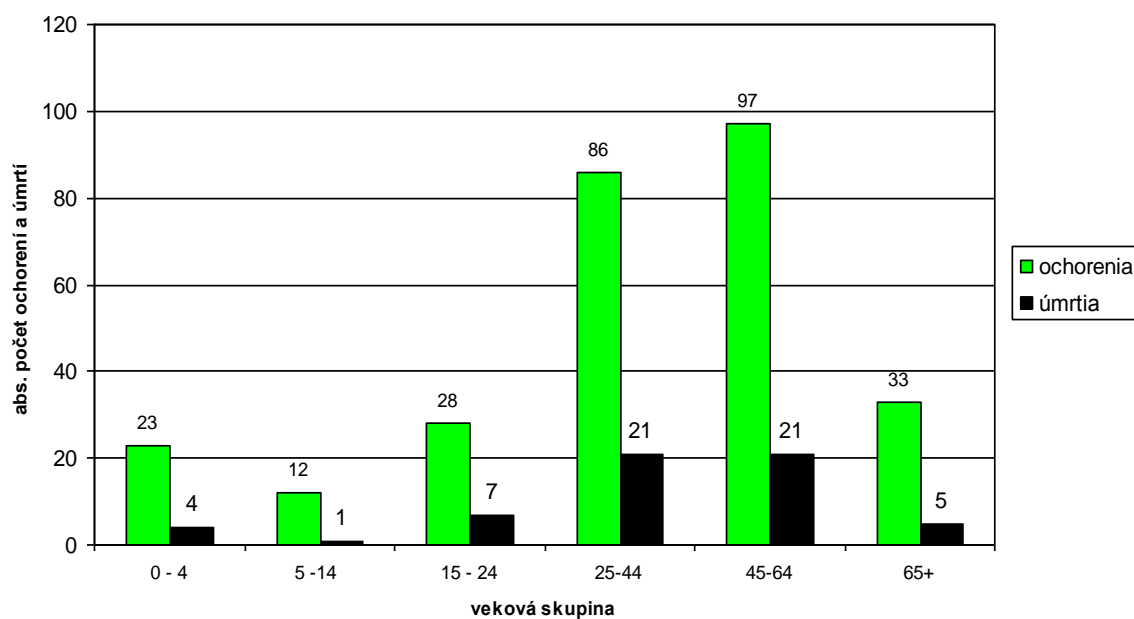
Z 279 hlásených SARI zomrelo 59 pacientov (21,1%). V 44 prípadoch (74,5%) išlo o pacientov trpiacich na iné závažné ochorenie. Z celkového počtu všetkých úmrtí bol u 39 pacientov potvrdený pandemický vírus A (H1N1) 2009. Z úmrtí na SARI, u ktorých bol potvrdený pandemický vírus A(H1N1)2009 malo 26 pacientov (66,7%) iné závažné ochorenie. (**Graf 6**)

Graf 6: ÚMRTIA NA SARI (SEVERE ACUTE RESPIRATORY INFECTION), SR, 2009



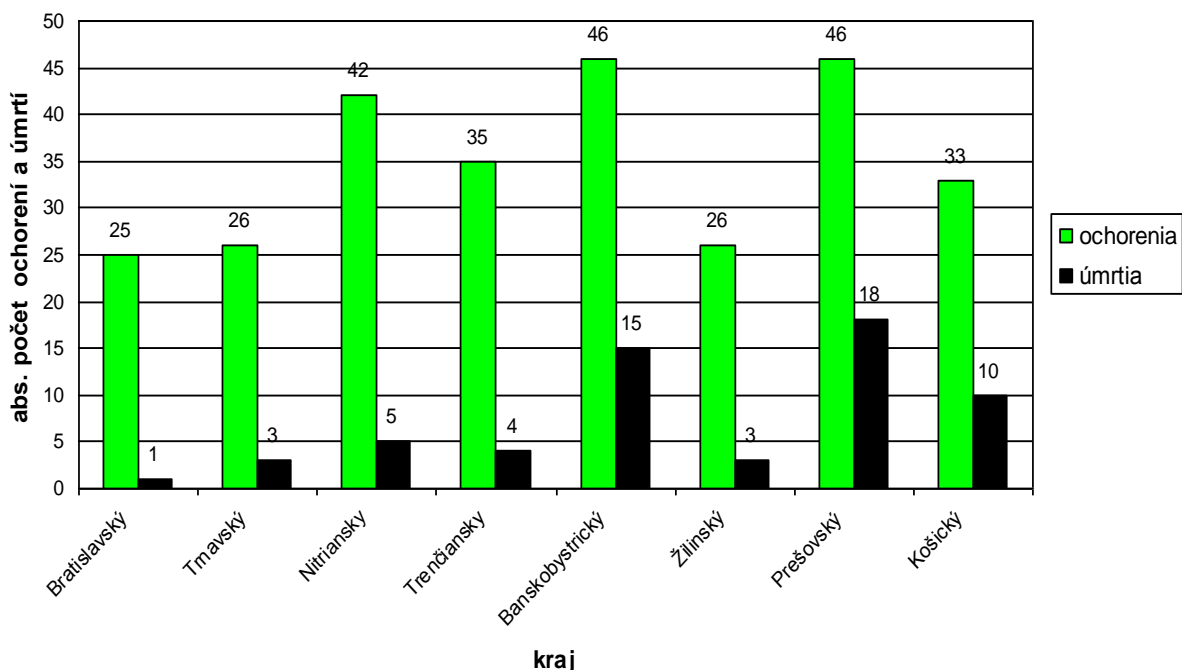
Najviac SARI sa vyskytlo vo vekovej skupine od 45 do 64 rokov (97) a v skupine 25 – 44-ročných (86). V oboch uvedených vekových skupinách došlo zhodne ku 21 úmrtiam. (Graf 7)

**Graf 7: SARI (SEVERE ACUTE RESPIRATORY INFECTION), SR 2009
POČET OCHORENÍ A ÚMRTÍ PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN**



Najvyšší výskyt ochorení na SARI bol zaznamenaný v Banskobystrickom, Prešovskom a Nitrianskom kraji. Najvyšší počet úmrtí na SARI bol zaznamenaný v Prešovskom kraji (18), v Banskobystrickom kraji (15) a v Košickom kraji (10). (**Graf 8**).

Graf 8: SARI (SEVERE ACUTE RESPIRATORY INFECTION), SR 2009
POČET OCHORENÍ A ÚMRTÍ PODĽA KRAJOV



Laboratórna diagnostika:

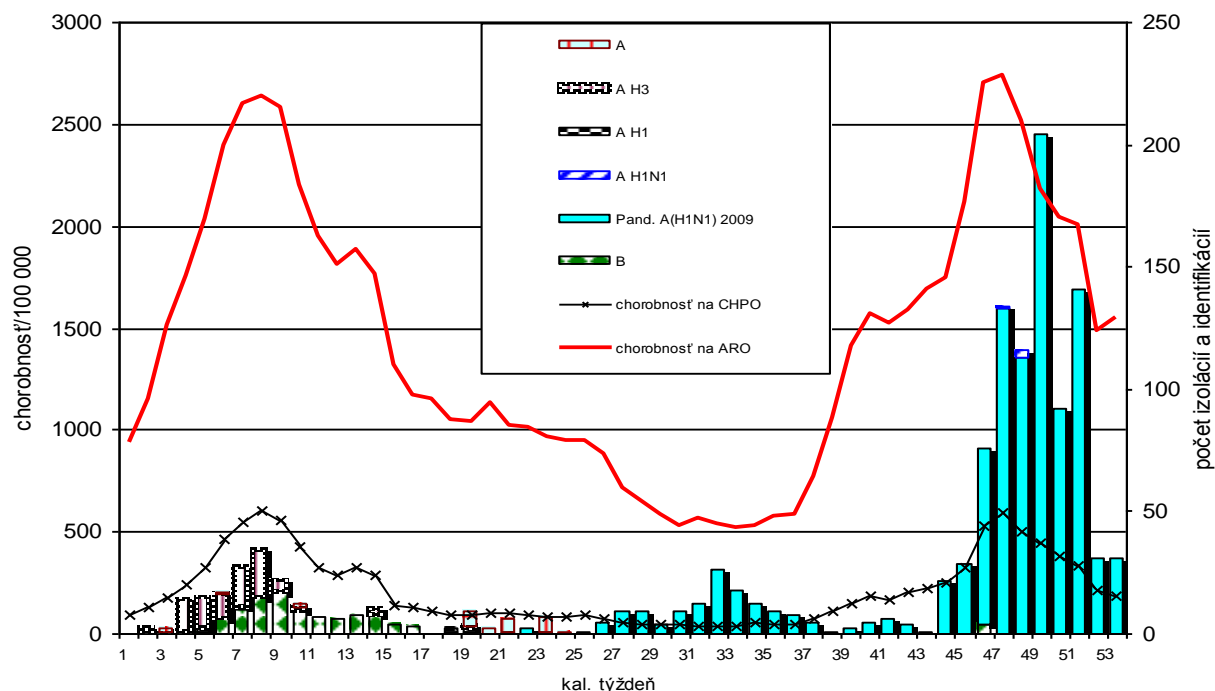
Analýza vychádza z údajov z týždenných hlásení zasielaných na odbor epidemiológie z Národného referenčného laboratória a z virologického oddelenia OLM, RÚVZ Banská Bystrica. Presnejšie a detailnejšie údaje za SR sú uvedené vo Výročnej správe odboru lekárskej mikrobiológie ÚVZ SR.

V priebehu celého roka 2009 bolo zo 4724 odobratých vzoriek izolovaných 1599 kmeňov vírusu chrípky. Z toho 1406 vírusov chrípky typu A a 193 typu B. Z 1406 vírusov chrípky A bolo identifikovaných 1275 vírusov ako vírus chrípky A/California/07/2009 /H1N1/.

Zo 193 vírusov chrípky typu B išlo v 189 prípadoch o subtyp B/Malaysia/12506/2004-like a 4 x kmeň nebol bližšie určený.

Na začiatku roka 2009 až do 8. kalendárneho týždňa ako etiologický agens dominoval vírus chrípky typu A H3. V ďalších týždňoch (až do 17. kal. týždňa) dominoval vírus chrípky typu B. Od mája, kedy bol prvý krát izolovaný pandemický vírus A/California/07/2009 (H1N1) bola vo vyšetrovaných vzorkách potvrdená prítomnosť výlučne tohto vírusu. (**Graf 9**)

**Graf 9: ETIOLÓGIA CHRÍPKY, CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO, SR, 2009
POČET IDENTIFIKÁCIÍ PODĽA KALENDRÁRNYCH TÝŽŇOV**

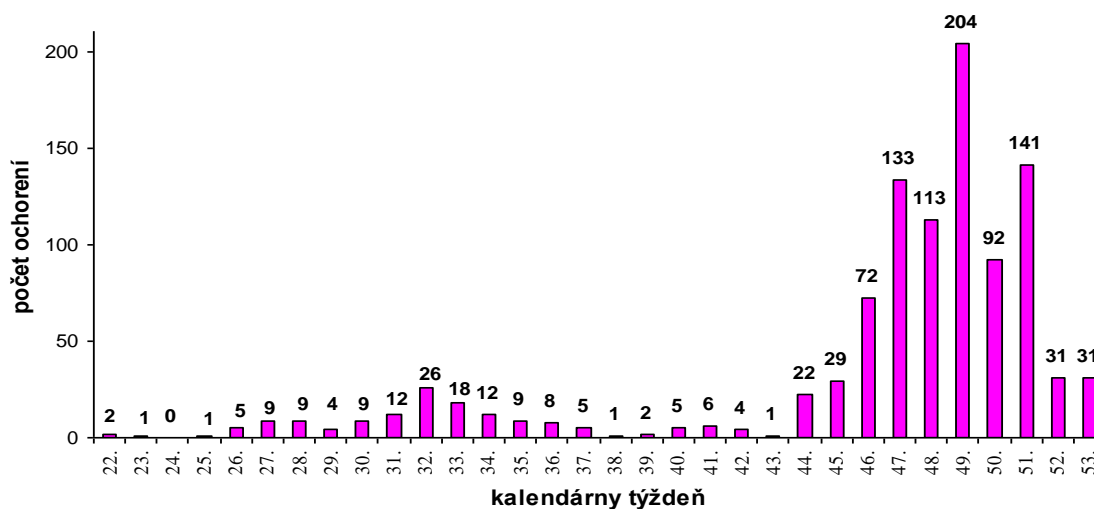


Výskyt ochorení, u ktorých bol potvrdený pandemický vírus podľa týždňa, mesiaca vzniku, veku a bydliska chorých dokumentujú **Grafy 10 až 13**. Je logické, že tieto charakteristiky sú zhruba zhodné s vyššie uvedeným celkovým hodnotením výskytu ARO v popisovanom období.

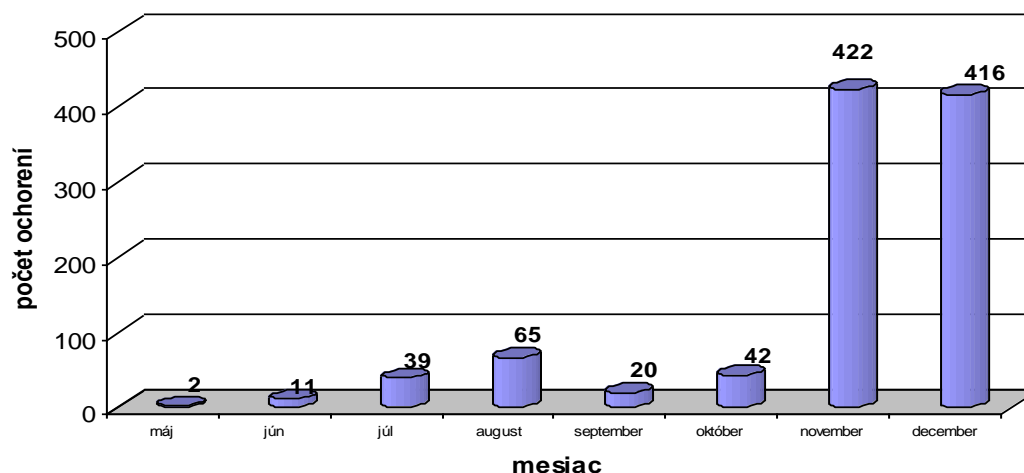
**Graf 10: OCHORENIA S POTVRDENÝM PANDEMICKÝM VÍRUSOM A(H1N1) 2009, SR, 2009
POĎA POČET OCHORENÍ PODĽA KALENDRÁRNYCH TÝŽŇOV**

(N
1 017)

=



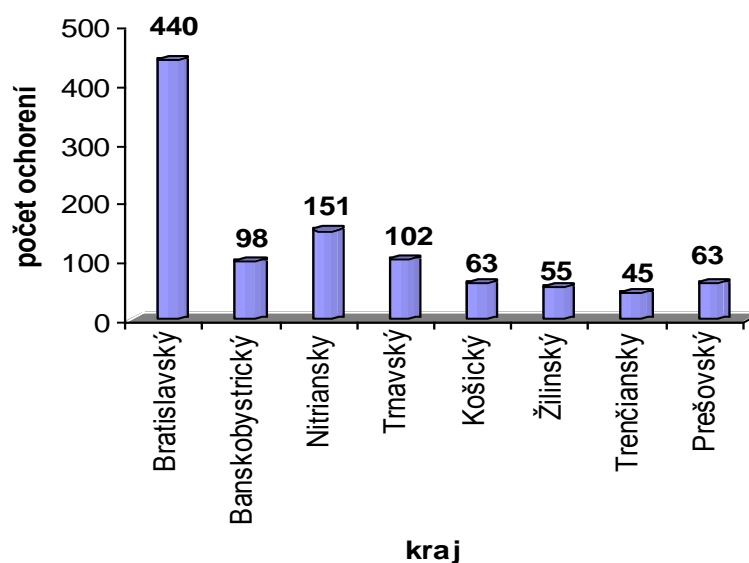
**Graf 11: OCHORENIA S POTVRDENÝM PANDEMICKÝM VÍRUSOM A(H1N1) 2009, SR, 2009
POČET OCHORENÍ PODĽA KALENÁRNYCH MESIACOV
(N = 1 017)**



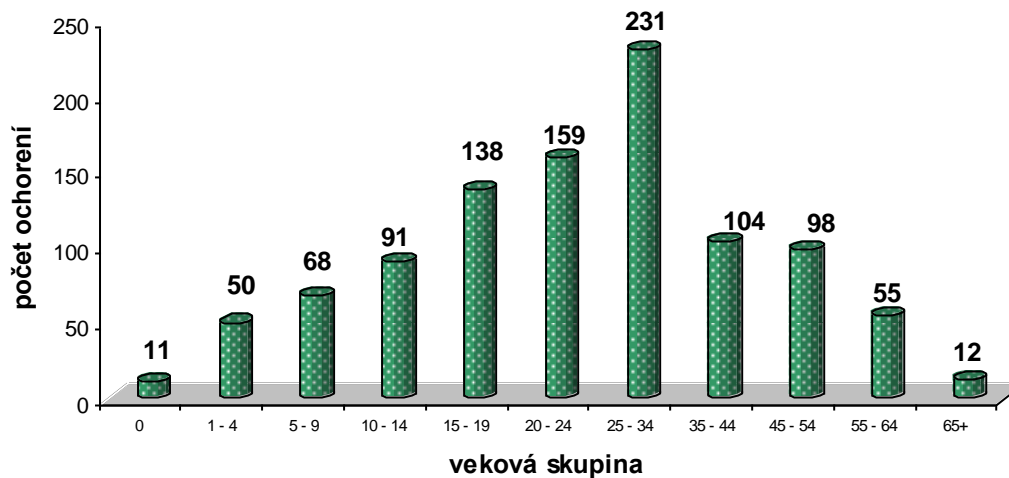
Najviac potvrdených prípadov pandemickej chrípky A(H1N1) 2009 bolo zaznamenaných v Bratislavskom kraji (440). Výrazne nižší výskyt ochorení bol zaznamenaný v Banskobystrickom, Trnavskom a Nitrianskom kraji (**Graf 12**), čo súvisí predovšetkým s počtom odobraných a vyšetrených vzoriek.

Počet potvrdených ochorení stúpal s pribúdajúcim vekom a kulminoval vo vekovej skupine 25 – 34 rokov. V nasledujúcich vekových skupinách sa zaznamenal výrazný pokles s narastajúcim vekom. Najmenej prípadov (12) bolo u 65 ročných a starších. (**Graf 13**)

**Graf 12: OCHORENIA S POTVRDENÝM PANDEMICKÝM VÍRUSOM A(H1N1) 2009, SR, 2009
POČET OCHORENÍ PODĽA KRAJOV
(N = 1 017)**



Graf 13: POČET OCHORENÍ S LABORATORNE POTVRDENOU PRÍTOMNOSŤOU PANDEMICKÉHO VÍRUSU A(H1N1) 2009 NA SLOVENSKU PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN K 31. 12. 2009 (N = 1 017)



Pandémia – prijaté opatrenia od objavenia sa nového vírusu

Dňa 24. 4. 2009 v popoludňajších hodinách bola do Európskeho systému rýchleho varovania a odpovede (Early Warning Response System - EWRS) vložená prvá informácia o výskyte prasacej chrípky u ľudí v Mexiku.

Dňa 30. 4. 2009 hlavný hygienik SR vydal pre cestovateľov rozhodnutie s konkrétnymi postupmi v prípade ochorenia po návrate z oblasti s výskytom pandemickej chrípky. V máji a následne aj v júni boli všetky regionálne úrady verejného zdravotníctva (RÚVZ) v SR vyzvané hlavným hygienikom SR na zabezpečenie posilnenia epidemiologickej a laboratórnej surveillancie a manažmentu chrípky na celom území Slovenska. Rovnako boli aktualizované aj pandemické plány nemocníc a zdravotníckych zariadení. Taktiež došlo k vyskladneniu osobných ochranných pracovných pomôcok a antivirotik.

Od výskytu prvých ochorení na pandemickú chrípku vo svete (marec 2009) pracovníci RÚVZ v SR zabezpečovali 24-hodinovú pohotovosť, vykonávali aktívne vyhľadávanie chorých osôb a osôb podozrivých z nákazy novým vírusom. Zabezpečovali izoláciu týchto osôb v domácom prostredí, resp. zdravotníckom zariadení. Pracovníci odboru epidemiológie ÚVZ SR paralelne hlásili všetky prípady do ECDC a WHO. Začiatkom jesene, so zvyšujúcim sa počtom ochorení aj Slovensko, podobne ako väčšina krajín Európy zmenilo stratégiu kontroly chrípky a prešlo z tejto fázy obmedzovania šírenia infekcie (tzv. containment) do fázy zmierňovania jej dopadu (mitigation).

S postupne meniacou sa epidemiologickou situáciou vo výskyte novej chrípky vydal hlavný hygienik SR niekoľko usmernení zameraných na laboratórne vyšetrenie klinických vzoriek pri podozrení na pandemickú chrípku. V prvej fáze boli vyšetované všetky osoby prichádzajúce zo zahraničia, ktoré vykazovali klinické príznaky chrípky. Na jeseň, v čase maximálneho šírenia pandemickej chrípky boli laboratórne vyšetované už len hospitalizované osoby s akútnym respiračným ochorením, úmrtia a vzorky zasielané od sentinelových lekárov.

Dňa 30. 4. 2009 zriadilo Ministerstvo zdravotníctva SR tzv. Call centrum, kde pracovníci odboru epidemiológie Úradu verejného zdravotníctva SR 24 hod. denne poskytovali informácie o pandemickej chrípke. Toto centrum bolo maximálne využívané

predovšetkým počas letných mesiacov. V dôsledku dovolení využívali občania SR telefónnu linku najmä na získanie informácií o epidemiologickej situácii v jednotlivých destináciách.

Vírus A(H1N1) 2009 sa postupne rozšíril na viaceré kontinenty. Začiatkom júna bol zistený v 74 krajinách sveta a vyvolal viac ako 28 tisíc ochorení a 144 úmrtí. Dňa 11. júna Svetová zdravotnícka organizácia vyhlásila šiestu pandemickú fázu.

Už v máji 2009 odbor epidemiológie ÚVZ SR vypracoval návrh materiálu „Informácia o stave a možnostiach zabezpečenia prepandemickej vakcíny pre populáciu SR na ochranu zdravia obyvateľstva“ pre prípad vyhlásenia pandémie chrípky, ktorý bol 9. septembra 2009 schválený vládou SR.

V auguste 2009 Ministerstvo zdravotníctva v spolupráci s ÚVZ SR a inými rezortmi vydalo usmernenie na zabezpečenie reprofilizácie lôžok v zdravotníckych zariadeniach.

Odbor epidemiológie ÚVZ SR priebežne plnil úlohy vyplývajúce zo zasadnutí Pandemickej komisie vlády SR (16. február, 5. máj a 14. október 2009) a to najmä pri zabezpečovaní realizácie preventívnych a represívnych opatrení, pri distribúcii a využití osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP) a antivirových a od decembra 2009 aj pandemickej vakcíny.

Na zasadnutí Pandemickej komisie vlády SR v októbri 2009 bol schválený nákup pandemickej vakcíny, ktorý zabezpečila Správa štátnych hmotných rezerv SR.

Členovia Poradného zboru hlavného hygienika SR pripravili návrh plánu distribúcie pandemickej vakcíny, ktorý Pandemická komisia vlády SR na svojom októbrovom zasadnutí schválila. Bolo odsúhlasené, že pandemická vakcína bude distribuovaná distribučnou firmou priamo do ambulancii praktických lekárov, do nemocníc, resp. iných zdravotníckych zariadení za účelom zabezpečenia chladového reťazca. Očkovanie pandemickou vakcínou bolo prioritne určené pre zdravotníckych pracovníkov, tehotné ženy, osoby s vysokým rizikom komplikácií alebo úmrtia a pre osoby zabezpečujúce chod krajiny. Osoby v týchto tzv. rizikových skupinách tvoria cca 20% populácie Slovenskej republiky.

Na základe spolupráce hlavného odborníka Ministerstva zdravotníctva SR pre epidemiológiu s hlavnými odborníkmi MZ SR pre všeobecné lekárstvo a pre detské lekárstvo a dorast bol vypracovaný zoznam najrizikovejších diagnóz. Zdravotné poisťovne poskytli odboru epidemiológie ÚVZ SR zoznamy osôb trpiacich týmito chorobami. Zoznamy boli následne distribuované všetkým lekárom primárneho kontaktu. Samotné očkovanie zdravotníckeho personálu lôžkových zariadení sa realizovalo cestou očkovacích tímov v týchto zariadeniach. Zdravotníci primárneho kontaktu a ostatný zdravotnícky personál mal možnosť nechať sa zaočkovať v určených poliklinikách. Ostatné osoby boli očkované prostredníctvom svojich ošetrojúcich lekárov.

Vakcína bola na Slovensko dovezená v množstve 1 milión dávok až v druhej polovici decembra 2009. V decembri bolo dovezených prvých 40 tisíc dávok. Celé množstvo vakcíny v množstve 1 milión dávok bolo dovezené na Slovensko do konca februára 2010.

Bola zakúpená očkovacia látka Panenza od firmy Sanofi Pasteur. Je to neživá očkovacia látka, ktorá obsahuje štiepený vírus chrípky A/California/7/2009 (H1N1) 2009. Údaje o súčasnej zaočkovanosti zatiaľ nie sú k dispozícii.

9. 1. 2. 2 Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2008-2009

Úvod:

Aktivita chrípky v sezóne 2008 – 2009 bola na Slovensku podobne ako v celej Európe relatívne nízka. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou môžeme však hovoriť o miernej epidémii s vrcholom chorobnosti v polovici februára. V etiológii ochorení prevažoval vírus chrípky typu A H3N2, mierne zvýšenie výskytu ochorení koncom sezóny bolo vyvolané

vírusom chrípky typu B. Podobná situácia bola hlásená aj z ostatných európskych krajín.

Celkovo bolo v chrípkovej sezóne 2008-2009 hlásených 1 532 798 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 53 810,9 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (ďalej len chorobnosť), vid' **tab. 7**. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou (počet hlásených ochorení 1 522 538, chorobnosť 56 942,8/100 000) je to pokles o 6,5 %. Úmrtia hlásené neboli.

Tabuľka 7: Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2008-2009
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	14 932	16 170	11 356	44 372	6 033	92 863	52 156,0
Trnavský kraj	33 020	40 884	30 588	60 901	14 189	179 582	55 909,7
Trenčiansky kraj	27 041	42 449	33 213	60 170	12 617	175 490	47 999,6
Nitriansky kraj	44 959	64 391	42 641	90 799	19 088	261 878	58 423,1
Žilinský kraj	47 257	59 985	43 406	67 277	18 346	236 271	53 491,4
Banskobystrický kraj	36 067	53 199	37 868	57 858	17 806	202 798	57 693,9
Prešovský kraj	37 804	53 078	37 095	69 744	16 744	214 465	46 249,7
Košický kraj	26 591	40 437	27 518	62 744	12 161	169 451	51 468,6
SR	267 671	370 593	263 685	513 865	116 984	1 532 798	53 810,9
Vekovošpecifická chorobnosť	138 920,2	114 274,5	110 980,5	32 385,6	26 622,9	53 810,9	

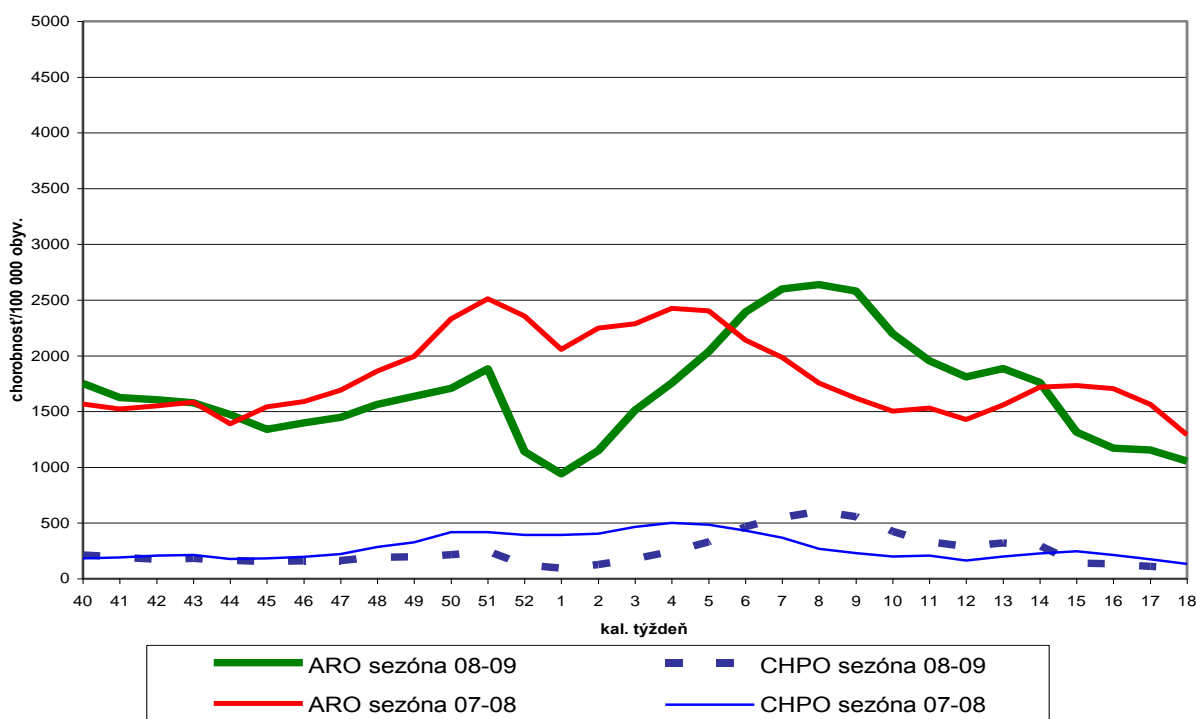
Priebeh sezóny:

Krivka chorobnosti na akútne respiračné ochorenia (ARO) mala až do 2. kalendárneho týždňa identický priebeh ako v predchádzajúcej sezóne, no s výrazne nižšími hodnotami. (Graf 14). Laboratórium NRC pre chrípku ÚVZ SR po prvý raz od začiatku sezóny izolovalo vírus chrípky v 52. kalendárnom týždni. Dovtedy od začiatku sezóny dominovali vírusy parachrípky.

Následný vzostup chorobnosti v priebehu januára 2009 bol pomerne prudký, no predsezónne hodnoty chorobnosť prekročila až na začiatku februára. V porovnaní so sezónou 2007 – 2008, kedy k typickej plošnej epidémii nedošlo, možno hovoriť tento rok o miernej epidémii s vrcholom chorobnosti okolo 2 600 v polovici februára (8. a 9. kalendárny týždeň). Počet hlásených prípadov chrípky a chrípke podobných ochorení (CHPO) v sezóne 2008 – 2009 bol 232 748, čo predstavuje chorobnosť 8 170,9/100 000. CHPO tak tvorili 15,2% všetkých hlásených ARO. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou (238 764 ochorení, chorobnosť 8 929,8) je to pokles o 9,5%. (**tab. 8**)

Graf 14: Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2008-2009

Výskyt ARO a CHPO podľa kalendárnych týždňov– porovnanie so sezónou 2007-2008



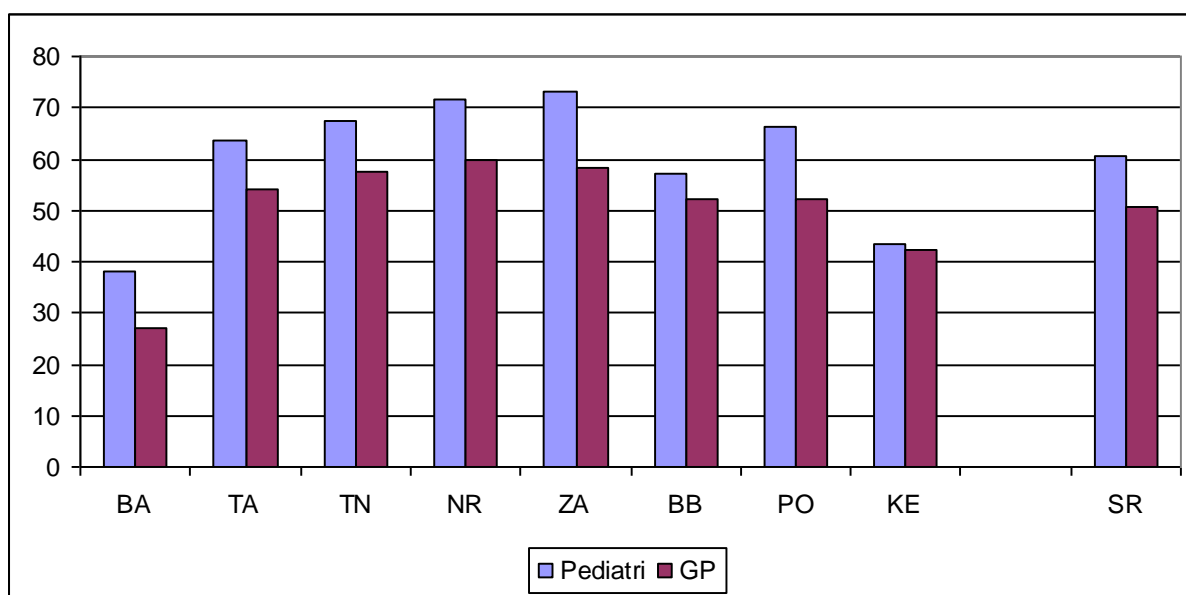
Tabuľka 8: Chrápka a chrípke podobné ochorenia, SR, sezóna 2008-2009

Rozdelenie podľa vekových skupín a krajov

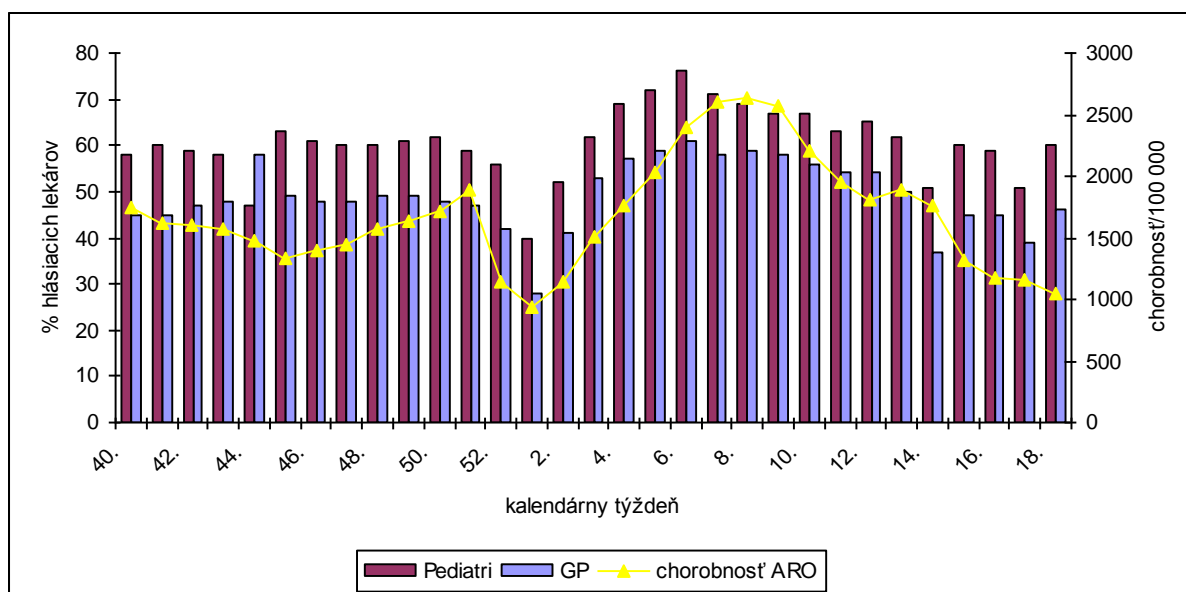
Kraj	Počet ochorení vo vekovej skupine						Chorobnosť/100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.	spolu	
Bratislavský kraj	1 703	2 386	1 714	4 791	367	10 961	6 156,2
Trnavský kraj	6 146	8 169	6 348	8 478	1 525	30 666	9 547,3
Trenčiansky kraj	3 928	8 414	6 586	6 513	1 017	26 458	7 236,7
Nitriansky kraj	8 884	15 114	10 140	16 789	2 519	53 446	11 923,4
Žilinský kraj	5 900	9 982	7 626	7 984	1 858	33 350	7 550,4
Banskobystrický kraj	6 122	10 526	7 999	8 217	2 177	35 041	9 968,8
Prešovský kraj	6 282	9 190	5 492	5 066	1 259	27 289	5 884,9
Košický kraj	2 388	5 090	3 796	3 727	536	15 537	4 719,2
SR	41 353	68 871	49 701	61 565	11 258	232 748	8 170,9
Vekovošpecifická chorobnosť	21 462,0	21 236,8	20 918,3	3 880,0	2 562,1	8 170,9	

Priemerná proporcia hlásiacich lekárov na Slovensku v priebehu sezóny bola 55,7 % (60,6 % pediaterov a 50,8 % 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 kraji. V porovnaní so sezónou 2007-2008 sa však zvýšila proporcia hlásiacich pediaterov o 3,8 % a lekárov pre dospelých o 5,0% . Proporcia hlásiacich lekárov podľa kalendárnych týždňov je na grafe

Graf 15: Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2008-2009
Územné porovnanie priemernej proporcie hlásiacich lekárov



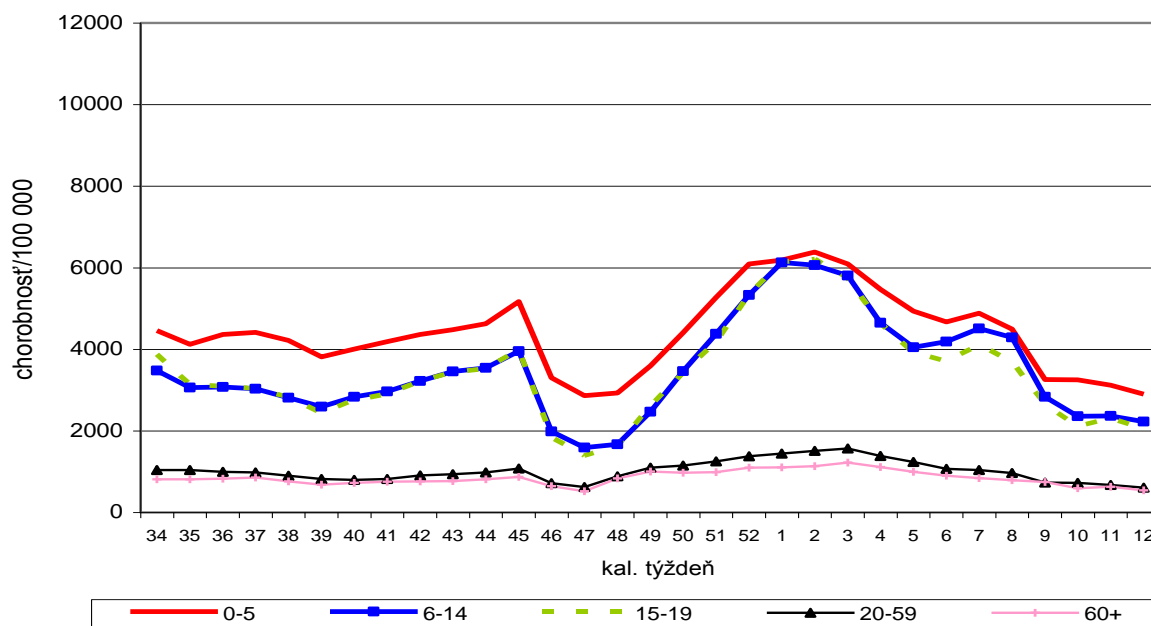
Graf. 16: Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2008 – 2009
Proporcia hlásiacich lekárov podľa kalendárnych týždňov



Vekovo-špecifická chorobnosť:

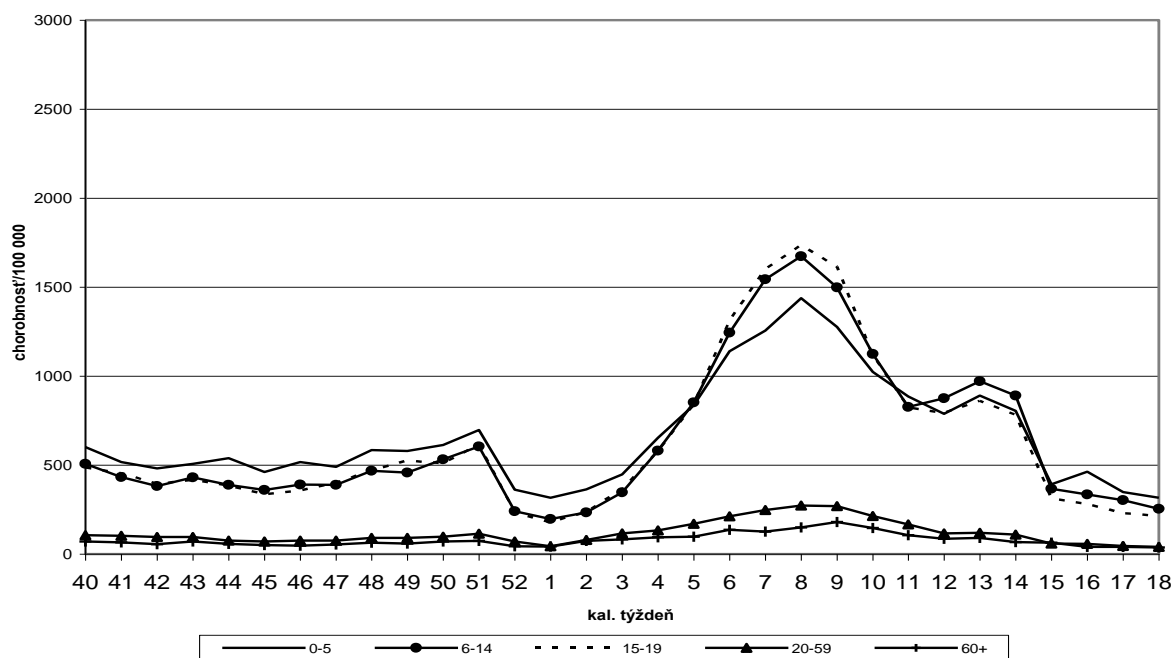
Najvyššia chorobnosť na ARO rovnako ako v minulej sezóne bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0 – 5 ročných, v ktorej bolo hlásených 267 671 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 138 920,2/100 000. V skupine školopovinných detí 6 - 14 ročných bolo hlásených 370 593 ochorení s chorobnosťou 114 274,5/100 000 a v skupine 15 – 19 ročných adolescentov bolo zaznamenaných 263 685 hlásených ochorení s chorobnosťou 110 980,5/100 000. Najnižšia vekovo-špecifická chorobnosť podobne ako po minulé roky bola zaznamenaná vo vekovej skupine 60-ročných a starších. V tejto skupine bolo hlásených 116 984 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 26 622,9/100 000. (tab. 7, graf 17)

Graf 17: Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2008-2009
Vekovo špecifická chorobnosť ARO



Rovnako aj v skupine CHPO bola najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť zaznamenaná u detí do 5 rokov, kde bolo hlásených 41 353 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 21 462,0/100 000 a v skupine 6 – 14 ročných detí, v ktorej bolo zaznamenaných 68 871 hlásených ochorení čo predstavuje chorobnosť 21 236,8/100 000. Vysoká chorobnosť bola aj u 15 – 19 ročných.) (graf 18)

Graf 18: Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2008-2009
Vekovo špecifická chorobnosť' CHPO



Zo všetkých krajov Slovenska najvyššiu chorobnosť hlásil Nitriansky kraj (58 423,1/100 000) a vyššia ako celoslovenská chorobnosť (53 810,9/100 000) bola zaznamenaná aj v Banskobystrickom (57 693,9/100 000) a Trnavskom kraji (55 909,7/ 100 000). (**tab. 7**).

Z celkového počtu všetkých ARO (1 532 798 ochorení) v sezóne 2008 – 2009 tvorili 15,2% ochorenia prebiehajúce pod obrazom typickej chrípky CHPO (232 748/100 000).

Komplikácie:

Komplikovaný priebeh ochorení bol hlásený u 42 416 chorých na ARO, čo predstavuje 2,77 % z celkového počtu chorých (**tab. 9**). Toto percento výskytu komplikácií je prakticky identické s tým z predchádzajúcej sezóny. Rovnako ako v minulej sezóne najvyššie percento komplikácií predstavovali sinusitídy (51,74 %), po nich nasledovali bronchopneumónie a pneumónie (25,83%) a otitídy (22,43%).

Tabuľka 9: Komplikácie ARO, SR, sezóna 2008-2009
Rozdelenie podľa klinických príznakov

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení (ARO)
bronchopneumónie a pneumónie	10958	25,8	0,7
otitída	9512	22,4	0,6
sinusitída	21946	51,7	1,4
SR	42 416	100,0	2,8
Celkový počet ARO	1 532 798		

Najvyššia proporcia (30,9%) z celkového počtu komplikácií bola zaznamenaná v skupine 20 – 59 ročných (**tab. 10**), čo sa dá vysvetliť vyhľadáním zdravotnej starostlivosti až v prípade výskytu komplikácií. V tejto skupine sa skoro v rovnakej miere vyskytli sínusitídy (44,7%) i bronchopneumónie a pneumónie (43,8%).

Vo vekovej skupine 59 ročných a starších sa túto sezónu komplikácie vyskytli len v relatívne nízkom percente (7,2%).

Tabuľka 10: Komplikácie ARO podľa veku, SR, Sezóna 2008-2009

Druh komplikácie	Veková skupina										Spolu	
	0-5		6-14		15-19		20-59		60+			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bronchopneumónie a pneumónie	2439	27,9	2283	20,4	1092	17,2	3800	29,0	1344	43,8	10958	25,8
otitídy	3746	43,0	2786	25,0	964	15,1	1665	12,7	351	11,5	9512	22,4
sinusitídy	2531	29,1	6110	54,6	4307	67,7	7626	58,3	1372	44,7	21946	51,7
Spolu	8716	100,0	11179	100,0	6363	100,0	13091	100,0	3067	100,0	42416	100,0
Proporcia z celkového počtu komplikácií	20,5		26,4		15,0		30,9		7,2			

Laboratórna diagnostika:

V sezóne 2008-2009 bolo v Slovenskej republike v troch virologických laboratóriách vyšetrených 742 výterov z nosa a hrdla, z toho bolo 298 (40,1 %) pozitívnych na chrípku a 19 iných nechrípkových vírusov. V etiológii chrípkových ochorení mierne dominoval vírus chrípky typu B. Bolo izolovaných 170 kmeňov vírusu chrípky B, čo je 57,1 % z celkového počtu izolovaných kmeňov vírusu chrípky. Vírus chrípky typu A bol izolovaný zo 128 vzoriek, čo je 42,9% všetkých izolovaných kmeňov. Z vírusov chrípky typu B bolo 83 určených ako B/Malaysia/2506/2004-like a 4 kmene neboli bližšie určené.

Izolované a identifikované vírusy chrípky typu A boli antigénne zhodné s vakcinálnymi kmeňmi vírusov chrípky.

Nechrípková etiológia v sezóne 2008-2009 bola dokázaná len v NRL pre chrípku a to v devätnástich prípadoch. Identifikované boli:

- 15 x vírus parainfluenzy
- 4 x RS vírus

Úmrtia:

V sezóne 2008-2009 nebolo hlásené úmrtie na chrípku.

Záver:

Aktivita chrípky od začiatku sezóny 2008 – 2009 bola relatívne nízka. Až v 6. kalendárnom týždni chorobnosť presiahla úroveň aktivity hlásenej o takomto čase v minulej sezóne. Celkovo počas sezóny chorelo 1 532 798 ARO, z toho 232 748 ochorení klinicky vyhovovalo štandardnej definícii chrípky. Tento rok možno hovoriť o miernej epidémii s vrcholom chorobnosti okolo 2 600 v polovici februára, pričom komplikácie sa vyskytli približne u 3% ochorení, ale úmrtia na chrípku hlásené neboli.

9. 1. 2. 3 Vyhodnotenie zaočkovanosťi proti chrípke v chrípkovej sezóne 2008-2009

V sezóne 2008/2009 boli na očkovanie proti chrípke použité štyri druhy očkovacích látok: Vaxigrip a Vaxigrip Junior (Sanofi Pasteur), Fluarix (GlaxoSmithKline), Begrivac (Novartis) a Influvac (Solvay Pharma). Očkovanie proti chrípke bolo na základe rozhodnutia zdravotných poisťovní plne hraené všetkým záujemcom o očkovanie.

Očkovacie látky obsahovali podľa odporúčaní WHO kmene vírusu chrípky podobné s kmeňmi: A / Brisbane /59/2007 (H1N1), A / Brisbane /10/2007 (H3N2) a B / Florida /4/ 2006. 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 vychádzali z údajov o počte dávok očkovacej látky distribuovaných do lekární a z údajov poskytnutých zdravotnými poisťovňami. V chrípkovej sezóne 2008/2009 bolo na Slovensko **dovezených celkovo 926 643** dávok očkovacích látok chrípke, z ktorých **692 217** dávok bolo **expedovaných** do distribučnej siete, čo zároveň predstavuje celkový počet zaočkovaných osôb (tab. 11). Z celkového počtu dovezených dávok **nebolo spotrebovaných 234 426** dávok chrípkových očkovacích látok.

Z celkového množstva distribuovaných dávok očkovacích látok **uhradili zdravotné poisťovne 623 394 (90,1 %)** dávok a tzv. **samoplatcovia 68 823** dávok (tab. 12).

Tabuľka 11: DRUH A MNOŽSTVO OČKOVACÍCH LÁTKOK PROTI CHRÍPKE SPOTREBOVANÝCH V SEZÓNE 2008/2009

Očkovacia látka	Počet spotrebovaných dávok 2008/2009
Fluarix	187 750
Influvac	250 467
Begrivac	11 000
Vaxigrip	236 000
Vaxigrip Junior	7 000
Spolu	692 217

Zaočkovanosť podľa veku bolo možné zistiť len u tých osôb, ktorým očkovaciu látku uhradili zdravotné poisťovne. (tab. 12). Podľa evidencie poisťovní bolo vo vekovej skupine **do 15 rokov** očkovaných spolu **73 008 detí** (8,6 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine **16 – 58 ročných** bolo očkovaných spolu **230 528 osôb** (6,3 % populácie tejto vekovej skupiny) a v skupine **59 ročných a starších** bolo zaočkovaných **319 858 osôb** (35,5 % populácie tejto vekovej skupiny) očkovacími látkami hradenými zdravotnými poisťovňami. Do týchto údajov nie sú zahrnutí samoplatcovia, u ktorých nebolo možné zistiť vekové rozloženie (tab. 12).

Tabuľka 12: SPOTREBA OČKOVACEJ LÁTKY PROTI CHRÍPKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2008/2009 PODĽA SPÔSOBU HRADENIA A VEKOVÝCH SKUPÍN

Veková skupina	Počet dávok – hradenie					
	Zdravotné poisťovne		Samoplatcovia		Spolu	
	abs.	%*	abs.	%*	abs.	%*
0 - 15 rokov	73 008	8,6	-	-	73 008	8,6
16 – 58 rokov	230 528	6,3	-	-	230 528	6,3
59 rokov a viac	319 858	35,5	-	-	319 858	35,5
Spolu	623 394	11,5	68 823	1,3	692 217	12,8

* % z celkového počtu populácie SR

Zo zdravotných poisťovní uhradila najvyšší počet dávok očkovacej látky proti chrípke Všeobecná zdravotná poisťovňa - 380 810 dávok, nasledovali Dôvera - 86 820 dávok, Spoločná zdravotná poisťovňa - 76 211 dávok, Poisťovňa APOLLO - 53 864 dávok a Poisťovňa Union uhradila 25 689 dávok. (tab. 13).

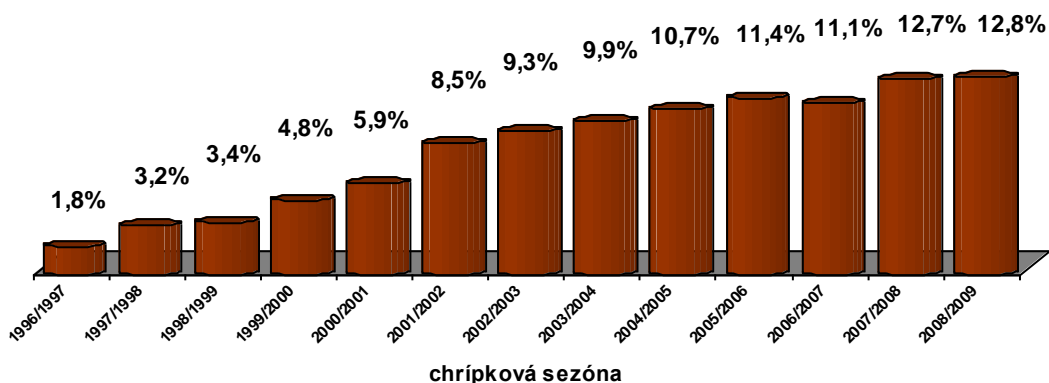
Tabuľka 13: POČET UHRADENÝCH DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTKOK PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2008/2009 PODĽA ZDRAVOTNÝCH POISŤOVNÍ

Veková skupina	VšZP	Dôvera	SZP	APOLLO	Union	Spolu
0 - 15 rokov	33 483	17 475	8 837	7 222	5 991	73 008
16 – 58 rokov	118 726	35 320	36 125	25 386	14 971	230 528
59 rokov a viac	228 601	34 025	31 249	21 256	4 727	319 858
Spolu	380 810	86 820	76 211	53 864	25 689	623 394

V dôsledku toho, že sa zdravotné poisťovne rozhodli uhrádzať očkovaciu látku proti chrípke všetkým záujemcom o očkovanie aj v chrípkovej sezóne 2008 - 2009, došlo v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou k miernemu zvýšeniu zaočkovanosti proti chrípke.

Z vyššie uvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2008/2009 bolo očkovaním proti chrípke chránených 12,8 % populácie Slovenska (tab. 12, graf 19), zatiaľ čo v predchádzajúcej sezóne to bolo 12,7 %. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou bolo dovezené väčšie množstvo očkovacej látky a vďaka intenzívnemu informovaniu verejnosti o význame očkovania proti chrípke došlo k miernemu zvýšeniu záujmu o očkovanie. Napriek tomu Slovenská republika zatiaľ nedosahuje úroveň zaočkovanosti niektorých krajín Európskej únie, USA, Kanady a Japonska, kde zaočkovanosť populácie dosahuje v priemere 16,5 %.

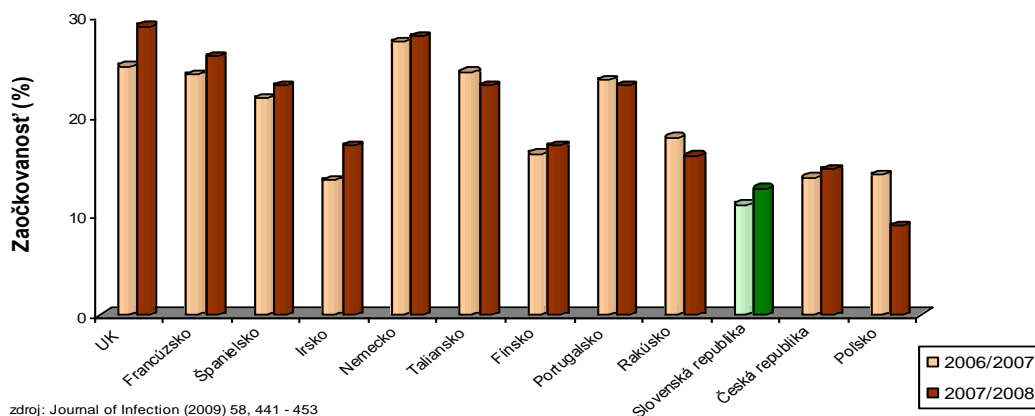
Graf 19: ZAOČKOVANOSŤ CELKOVEJ POPULÁCIE NA SLOVENSKU V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2008/2009 V POROVNANÍ S PREDCHÁDZAJÚCIMI SEZÓNAMI



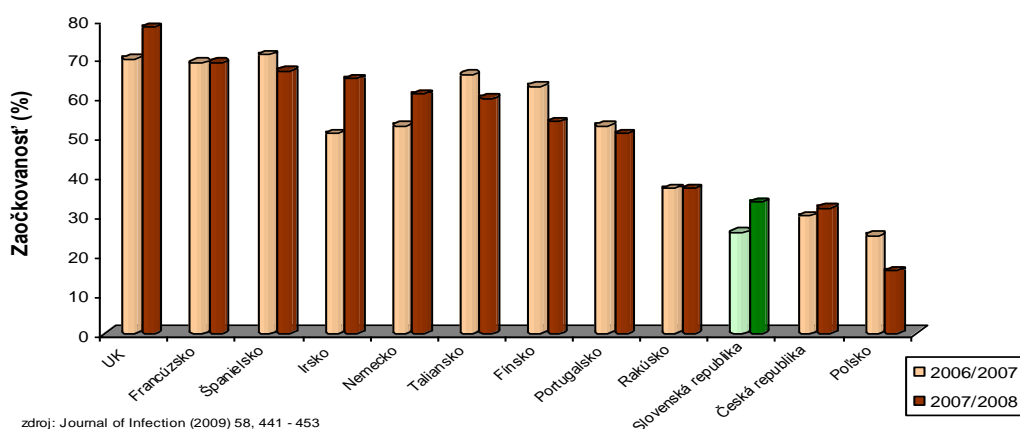
Cieľom Európskej únie je dosiahnuť 30 %-tnú zaočkovanosť celkovej populácie a 75 %-tnú zaočkovanosť osôb 65 rokov a starších. V chrípkovej sezóne 2007/2008 sa vo vybraných krajinách Európy pohybovala zaočkovanosť celkovej populácie od 9,5 %

v Poľsku do 28,7 % vo Veľkej Británii a u osôb 65 rokov a starších dosahovala úroveň od 16 % v Poľsku do 78 % vo Veľkej Británii. (graf 20, graf 21).

Graf 20: ZAOČKOVANOSŤ CELKOVEJ POPULÁCIE PROTI CHRÍPKKE V 12 VYBRANÝCH KRAJINÁCH EÚ – POROVNANIE CHRÍPKOVEJ SEZÓNY 2006/2007 A 2007/2008



Graf 21: ZAOČKOVANOSŤ PROTI CHRÍPKKE V 12 VO VEKOVEJ SKUPINE NAD 65 ROKOV VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH EÚ – POROVNANIE CHRÍPKOVEJ SEZÓNY 2006/2007 A 2007/2008



Záver:

V chrípkovej sezóne 2008/2009 bolo v Slovenskej republike distribuovaných 692 217 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva uhradili zdravotné poisťovne 623 394 (90,1 %) dávok očkovacích látok a zvyšných 68 823 (9,9 %) dávok pripadlo

na samoplacov. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky dosiahla 12,8 %, čo predstavuje nárast o 0,1 % v porovnaní s predchádzajúcou sezónou.

Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 73 008 detí (8,6 % z počtu obyvateľov tejto vekovej skupiny). Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 230 528 osôb (6,3 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 319 858 osôb (35,5 % populácie tejto vekovej skupiny), čo predstavuje nárast o 2,1 % v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou.

Zdravotné poisťovne hradili očkovaciu látku všetkým občanom, ktorí o očkovanie proti chrípke prejavili záujem.

9. 1. 2. 4 Sledovania vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii

Sledovanie cirkulácie vírusov chrípky v populácii Slovenska bolo aj v roku 2009 zabezpečené virologickým vyšetrením výterov z nosa a hrdla od chorých na chrípku. Odbery vykonávali sentineloví ako aj nesentineloví lekári. Virologické vyšetrenie bolo zabezpečené v dvoch virologických laboratóriách - laboratórium NRC pre chrípku ÚVZ SR a virologické laboratórium RUVZ Banská Bystrica. 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 2009 je podrobne popísaná v kapitole 9.1.2.1 a v kapitole 9.1.2.2 je analýza cirkulácie vírusov chrípky v chrípkovej sezóne 2008 – 2009.

9. 1. 2. 5 Medzinárodná spolupráca pri zabezpečení surveillance chrípky

V rámci medzinárodnej spolupráce odbor epidemiológie ÚVZ SR zabezpečoval v priebehu celého roka týždenné a v čase pandémie aj denné hlásenia všetkých požadovaných celoslovenských údajov paralelne do ECDC a WHO. Pravidelné analýzy výskytu chrípky sa v predchádzajúcich rokoch zasielali len počas chrípkovej sezóny. V roku 2009 sa táto úloha realizovala v priebehu celého roka. Okrem týchto hromadných týždenných informácií, ktoré popisovali aj aktuálny trend, intenzitu a aktivitu chrípky sa v čase pandémie hlásili denne cestou EWRS počty nových ochorení a úmrtí, u ktorých bol laboratórne potvrdený pandemický vírus chrípky A(H1N1) 2009. Následne boli o každom prípade do špecializovaného dotazníka zozbierané a do WHO zasielané početné detailné údaje. Po zavedení hlásenia SARI v SR, od novembra 2009, sa do ECDC a WHO denne posielali aj údaje o počte nových ochorení na SARI, ich veku a počty chorých, u ktorých bola nutná umelá pľúcna ventilácia. Taktiež boli hlásené podrobné údaje o osobách, ktoré na SARI zomreli.

Informácie zo všetkých spolupracujúcich krajín sa spracovávali týždenne do bulletinu ECDC, ktorý je k dispozícii na internetovej adrese www.ecdc.europa.eu, ale v čase pandémie ECDC a WHO (do polovice januára 2010) denne informovali o situácii v Európe a vo svete v tzv. „Daily Updates“

Národné referenčné laboratórium pre chrípku aj v roku 2009 úzko spolupracovalo s referenčným laboratóriom WHO pre Európu v Londýne.

9. 1. 3 SURVEILLANCE MENINGOKOKOVÝCH INVAZÍVNYCH OCHORENÍ

V roku 2009 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 2009 bolo v Slovenskej republike hlásených 45 invazívnych meningokokových ochorení čo je chorobnosť 0,8 / 100 000 obyvateľov. Oproti roku 2008 je to pokles o 18,2 %. Z počtu hlásených ochorení bolo 37 laboratórne potvrdených. Klinicky išlo 36 x o meningitídu, v ostatných prípadoch išlo o sepsu bez alebo s meningitídou. U Rómov bolo evidovaných 17 prípadov, čo je 37,8 % z celkového počtu ochorení. Výskyt ochorení bol sporadický. Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia od roku 1983 je zobrazený na grafe 11. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska. Najvyššia chorobnosť bola v Košickom kraji (1,4/100 000) a v Prešovskom kraji (1,2/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 29 (36,7 %) zo 79 okresov Slovenska. Najvyššia chorobnosť na 100 000 obyvateľov bola zaznamenaná v okresoch Spišská Nová Ves (6,2), Námestovo (5,1), Púchov a Poltár (po 4,4) (tab. 12, mapa 1). Hlásených bolo 5 úmrtí vyvolaných 3x N. meningitidis skupiny B (0 ročné dieťa, 1 a 4 ročné deti) a 1x skupinou Y (18 ročná žena). U jedného úmrtia likvor ani hemokultúra neboli odobrané (0 ročné dieťa).

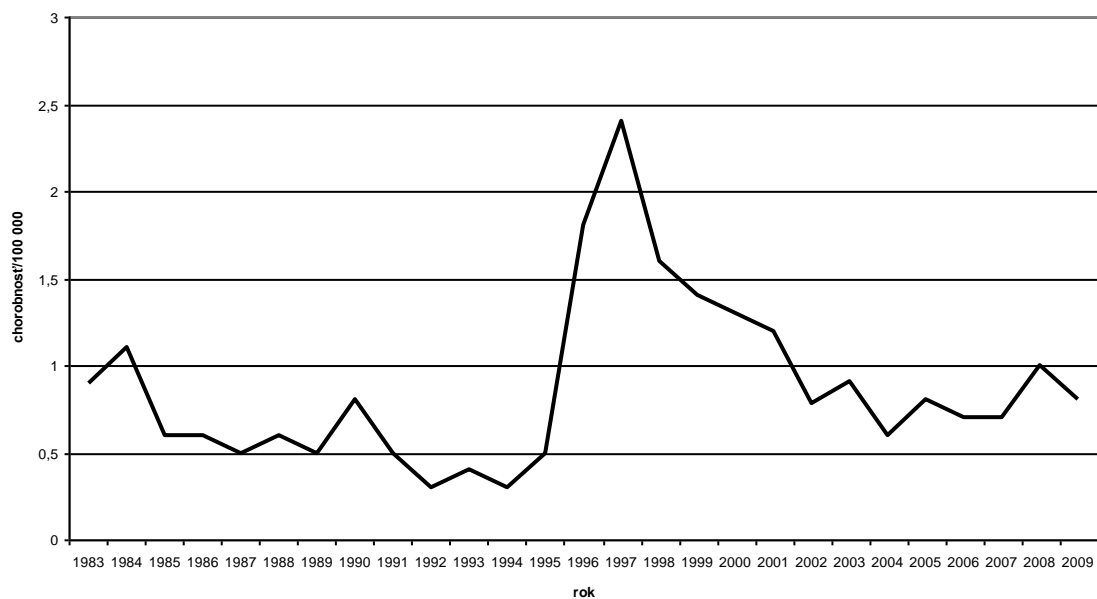
Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých štandardných vekových skupinách okrem 5 – 9 ročných a 55 ročných a starších. Najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u detí 0 ročných (19,2/100 000) a u 1 - 4 ročných (6,5/100 000). Väčšina ochorení (74,4 %) bola vo veku do 20 rokov. U starších ako 20 ročných sa ochorenia zisťovali len ojedinele (tab. 13).

**Tabuľka 12: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2009
VÝSKYT PODĽA OKRESOV A KRAJOV**

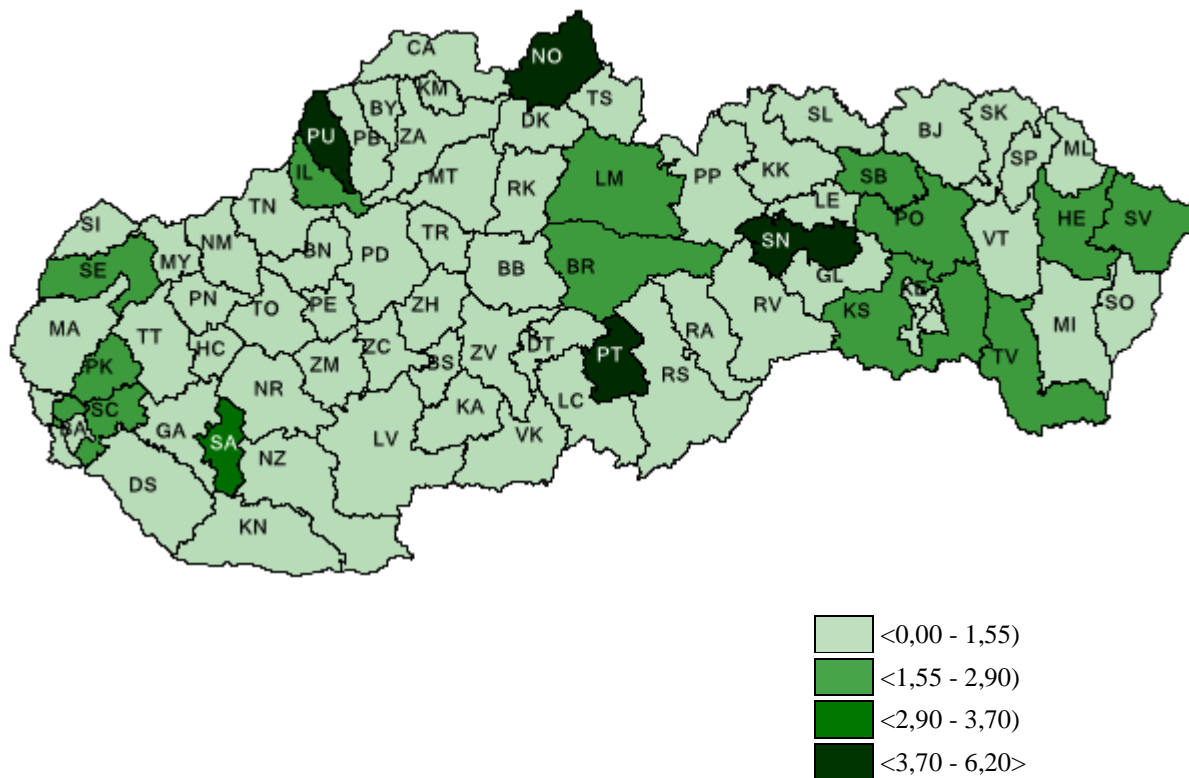
Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/100 000		abs.	chorobnosť/100 000
Bratislavský	5	0,8	Bratislava I	1	2,4
			Bratislava II	1	0,9
			Bratislava III	1	1,6
			Pezinok	1	1,7
			Senec	1	1,6
Trnavský	2	0,4	Galanta	1	1,0
			Senica	1	1,6
Trenčiansky	4	0,7	Púchov	2	4,4
			Ilava	1	1,6
			Prievidza	1	0,7
Nitriansky	3	0,4	Šaľa	2	3,7
			Levice	1	0,8
Žilinský	6	0,9	Námestovo	3	5,1
			Liptovský Mikuláš	2	2,7
			Martin	1	1,0
Banskobystrický	4	0,5	Brezno	1	1,6

			Zvolen	1	1,5
			Banská Bystrica	1	0,9
			Poltár	1	4,4
Prešovský	10	1,2	Prešov	5	3,0
			Kežmarok	1	1,5
			Poprad	1	1,0
			Humenné	1	1,6
			Sabinov	1	1,8
			Snina	1	2,6
Košícký	11	1,4	Spišská Nová Ves	6	6,2
			Trebišov	2	1,9
			Košice - okolie	2	1,8
			Michalovce	1	0,9
Slovenská republika	45	0,8	Slovenská republika	45	0,8

Graf 11: MENINGOKOKOVÉ INVAZÍVNE OCHORENIA, SR, 1983 – 2009



**Mapa 1: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2009
VÝSKYT PODĽA OKRESOV**



**Tabuľka 13: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, 2009
VEKOVOŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ**

Veková skupina	Počet ochorení	
	abs.	chor.
0	11	19,2
1 – 4	14	6,5
5 – 9	-	-
10 – 14	3	1,0
15 – 19	6	1,6
20 – 24	4	0,9
25 – 34	4	0,4
35 – 44	1	0,1
45 – 54	2	0,3
55 – 64	-	-
65 +	-	-
Spolu	45	0,8

Analýza výskytu podľa kalendárnych mesiacov ukázala, že najviac ochorení vzniklo podobne ako v predchádzajúcom roku v chladných mesiacoch roka s maximom vo februári (20,0 %) (tab. 14).

Tabuľka 14: INVAZÍVNE MENINGOKOKOVÉ OCHORENIA, SR, SEZÓNNY VÝSKYT OCHORENÍ V ROKU 2008

Mesiac	Počet ochorení	
	abs.	%
Január	4	8,9
Február	9	20,0
Marec	4	8,9
Apríl	3	6,7
Máj	3	6,7
Jún	1	2,2
Júl	6	13,3
August	3	6,7
September	-	-
Október	5	11,1
November	5	11,1
December	2	4,4
Spolu	45	100,0

U ochorení, ktoré boli laboratórne potvrdené bol etiologický agens *N. meningitidis* dokázaný 36x kultivačne a 1x len mikroskopicky. Skupinová sérotypizácia meningokokov bola robená u 35 chorých (81,4 %). Prevažovala séroscupina B (29x), 3x sa zistila skupina C, 3x išlo o skupinu Y.

9. 1. 3. 2 Medzinárodná spolupráca

Spolupráca s EK, ECDC a SZO sa realizovala najmä plnením úloh vyplývajúcich z účasti SR v európskom programe „Surveillance invazívnych bakteriálnych infekcií“, v rámci ktorej boli zasielané pravidelné hlásenia všetkých požadovaných údajov do európskej databázy ECDC (TESSy) a databázy WHO a analyzované všetky aktivity zamerané na kontrolu výskytu dotknutých infekcií.

9. 1. 4 SURVEILLANCE OSÝPOK, RUBEOLY, KONGENITÁLNEHO RUBEOLOVÉHO SYNDRÓMU A PAROTITÍDY

V priebehu roka 2009 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, KRS a na elimináciu rubeoly v Slovenskej republike. Plán obsahuje aktivity, ktoré treba na Slovensku realizovať na dosiahnutie uvedených cieľov. Išlo o priebežné týždenné monitorovanie všetkých suspektných ochorení na osýpky a rubeolu s dôrazom na kompletnosť epidemiologického a laboratórneho vyšetřovania 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 2009 hlásené podozrenie ani ochorenie na osýpky.

Rubeola a parotitída B 06, B 26

V roku 2009 nebolo na Slovensku hlásené podozrenie ani ochorenie na rubeolu. V roku 2009 bolo hlásených 5 ochorení na parotitídu (chorobnosť 0,09 /100 000 obyvateľov). Ochorenia boli hlásené z okresov Komárno (2), Humenné (2) a Bratislava II (1) u troch očkovaných osôb vo veku 16 – 18 rokov a dvoch osôb vo veku 31 rokov, z nich jeden bol očkovaný. Ochorenia vznikli v mesiacoch január (2 ochorenia), február, jún a október.

9. 1. 4. 2 Očkovanie proti osýpkam, rubeole a parotitíde

Vyhodnotenie administratívnej kontroly očkovania v Slovenskej republike k 31. 8. 2009:

Zaočkovanosť proti osýpkam, rubeole a parotitíde:

- **základné očkovanie detí v 15. až 18. mesiaci života prvou dávkou** - z celkového počtu detí 51 867 v ročníku narodenia 2007 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 98,9 %, na úrovni krajov sa pohybovala od 98,1 % (Košický kraj) do 99,7 % (Trnavský kraj). Z celkového počtu detí 51 737 v ročníku narodenia 2006 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,5 %; na úrovni krajov sa pohybovala od 99,2 % (Prešovský kraj) do 99,9 % (Trnavský 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 56 771 v ročníku narodenia 1997 dosiahla celoslovenská zaočkovanosť 99,3 %, na úrovni krajov sa pohybovala od 98,9 % (Banskobystrický kraj) do 99,8 % (Trnavský 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.

9. 1. 5 SURVEILLANCE OCHORENÍ PRENÁŠANÝCH VODOU A POTRAVINAMI (FWD - FOOD AND WATERBORNE DISEASES) V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V ROKU 2009

V rámci surveillance FWD sa sleduje 6 prioritných a celý rad ďalších ochorení. Prioritnými ochoreniami sú salmonelóza, kampylobakteriáza, VTEC (verotoxigénne E. coli), yersinióza, shigelóza a listerióza. Odbor epidemiológie celoslovensky analyzuje predovšetkým epidémie, ktoré sa v tejto skupine nákaz vyskytujú.

9. 1. 5. 1 Analýza epidémií salmonelóz

Salmonelózy patria k ochoreniam s najvyššou chorobnosťou v SR. V roku 2009 bolo na Slovensku hlásených 4 455 ochorení na salmonelózu, čo je chorobnosť 82,31/100 000 obyvateľov. Od chorých a nosičov sa izolovalo 52 sérotypov rodu *Salmonella*. Dominantným bol sérotyp *Salmonella enteritidis*, ktorá predstavovala 69,9 % z počtu kmeňov, u ktorých bol sérotyp určený. Druhý najčastejšie sa vyskytujúci sérotyp *Salmonella typhimurium* tvoril 10,9 % a *Salmonella infantis* predstavovala 2,7 %. Ostatné sa vyskytovali ojedinele a predstavovali obvykle len zlomok percenta z celkového počtu.

V roku 2009 bolo na Slovensku hlásených len 8 epidémií salmonelóz s počtom infikovaných 10 a viac v jednom ohnisku. Je to výrazný pokles oproti minulému roku, kedy bolo hlásených 21 takýchto epidémií. V ôsmich tohtoročných epidémiách sa zistilo spolu 191 infikovaných osôb, čo je 4,3% z celkového počtu 4 455 hlásených salmonelových infekcií na Slovensku v roku 2009. Z počtu chorých v epidémiách bolo 27 (14,1%) hospitalizovaných. Počet infikovaných v jednej epidémii sa pohyboval v rozsahu 10 až 83 osôb. Úmrtie v epidémiách hlásené nebolo. Dominantným etiologickým agensom bola tak, ako aj v predchádzajúcich rokoch, *S. enteritidis*, ktorá sa potvrdila v šiestich epidémiách. V ďalších dvoch epidémiách išlo o *S. typhimurium* a o *S. manhattan*. Len v jednej z ôsmich epidémií bol určený aj fagotyp *S. enteritidis* a to PT 6. V ostatných epidémiách boli 3x atypické lytické reakcie (ALR) a 4 x fagotyp nebol špecifikovaný. Faktor prenosu bol dokázaný laboratórne len v troch epidémiách, izolovala sa *S. enteritidis*. Išlo o cukrárenské výrobky, lahôdkárske výrobky a o zmiešanú stravu. Vo zvyšných 5 epidémiách bol faktor prenosu zistený na základe epidemiologického vyšetovania. V týchto epidémiách bola ako faktor prenosu udávaná zmiešaná strava, vajcia resp. kontakt. Analýza ôsmich epidémií podľa miesta vzniku ukázala, že najviac ich vzniká v domácnostiach (4x). Obvykle je to v rámci rodinných osláv. Spolu v týchto rodinných epidémiách ochorelo 47 osôb, v najväčšej z nich ochorelo 16 osôb. Ďalej bolo hlásené po jednej epidémii v školskom stravovaní s počtom chorých 22, vo verejnom stravovaní s počtom chorých 20, v sociálnom ústave s počtom chorých 19 a v reštaurácii po konzume knedlí od súkromného výrobcu. Táto epidémia po konzumácii žemľových knedlí bola najväčšia. Hlásil ju RÚVZ v Prievidzi. V čase od 4. 9. 2009 do 7. 9. 2009 ochorelo 83 zo 162 exponovaných osôb.

Najčastejšími príčinami vzniku epidémií bolo použitie kontaminovaných surovín pri príprave stravy, nedodržovanie správnej technológie pri príprave stravy, najmä nedostatočná tepelná úprava a nedostatky pri skladovaní surovín ako aj hotových výrobkov.

U ostatných agens nedošlo v roku 2009 k rozsiahlejším epidémiám.

9. 1. 5. 2 Medzinárodná spolupráca v rámci FWD

V priebehu roka 2009, tak ako v predchádzajúcich rokoch, ÚVZ SR zabezpečoval medzinárodnú spoluprácu aj v oblasti salmonelóz a iných alimentárnych infekcií. Išlo o spoluprácu s EU, WHO, EFSA a najmä s európskym centrom pre kontrolu chorôb (ECDC) so sídlom v Štokholme. Okrem zasielania dát do TESSy (európsky surveillance systém), bolo zabezpečované plnenie úloh v rámci osobitného európskeho programu pre Food and Waterborne Diseases. Kontaktným miestom pre tento program a pre koordináciu epidemiologickej surveillance dotknutých nákaz v SR je odbor epidemiológie ÚVZ SR. Program FWD rieši aj vynárajúce sa hrozby prostredníctvom tzv. urgentných požiadaviek (Urgent Inquires - UI), ktoré sú rozposielané kontaktným miestam všetkých členských štátov, vrátane Slovenska. Každá UI je na našom odbore epidemiológie dôsledne riešená. Zisťuje sa či daný patogén nevyvolal ochorenie aj u slovenskej populácie a to jednak vyhľadávaním údajov v EPISE, zisťovaním výsledkov v NRC a v iných laboratóriách ako aj obvolaním

kontaktných osôb nominovaných v SR pre jednotlivé ochorenia. Ak sa zistí, že ide o medzinárodnú epidémiu, celá problematika sa ďalej rieši v rámci európskeho systému rýchleho varovania (EWRS). V priebehu roku 2008, za ktorý už je k dispozícii prehľad o európskej bdelosti v rámci FWD, bolo hlásených 34 urgentných situácií. Vznikli predovšetkým v členských štátoch EÚ (27, t. j. 79%), ale boli hlásené aj z iných krajín sveta (napr. z USA, Nového Zélandu, zo Švajčiarska). Najväčší počet urgentných udalostí súvisel so salmonelózami, ktoré boli predmetom pátrania až v 32 prípadoch.

V septembri 2009 sa MUDr. Sláčiková ako „contact point“ ECDC pre FWD zúčastnila na druhom výročnom pracovnom stretnutí tejto európskej siete na Malte. Bola pripravená a prezentovaná prednáška „Campylobacteriosis in the Slovak Republic“ a v rámci práce v pracovných skupinách riešená aktuálna problematika a postupy v rámci európskej surveillance FWD.

Do EFSA boli aj v roku 2009 zaslané údaje pre európsku sumárnu správu o výskyte desiatich ochorení prenosných zo zvierat na človeka (Salmonella, Campylobacter, L. monocytogenes, VTEC, TBC vyvolaná Mycobact. bovis, Brucelóza, Yersinia, Trichinella, Echinococcus a Rabies). Pre ďalšiu celoeurópsku správu boli do EFSA zaslané aj informácie o výskyte FWD epidémií.

9. 1. 6 POHLAVNE PRENOSNÉ OCHORENIA

9. 1. 6. 1 Choroby vyvolané vírusom HIV, B20 – B24

V roku 2009 bolo vykázaných 45 nových prípadov HIV infekcie u občanov Slovenskej republiky, 4 prípady ochorenia AIDS a 2 úmrtia na AIDS. V roku 2009 bola HIV infekcia zistená u 42 mužov a u 3 žien. Zo 45 prípadov HIV infekcie, novodiagnostikovaných v roku 2009 bolo 17 prípadov infekcie HIV v Bratislavskom kraji, 7 v Trenčianskom, 5 v Košickom kraji, po štyri prípady v Prešovskom, Trnavskom a Žilinskom kraji, 3 v Nitrianskom kraji a 1 v Banskobystrickom kraji. V roku 2009 bola HIV infekcia zaznamenaná u 8 cudzincov (6 mužov a 2 ženy). Od roku 1985 do 31. 12. 2009 bolo v Slovenskej republike vykázaných spolu 318 prípadov HIV infekcie u občanov SR, 267 u mužov a 51 u žien. Kumulatívna incidencia dosiahla hodnotu 59,2 prípadov na 1 milión obyvateľov SR. Najvyššia kumulatívna incidencia HIV je v Bratislavskom kraji, kde ku koncu roka 2009 dosiahla hodnotu 239,4 na milión obyvateľov, nasleduje Košický (48,9), Trenčiansky (49,2) a Trnavský (40,2) kraj. HIV infekcia prešla do ochorenia AIDS doteraz u 55 osôb (44 mužov, 11 žien) a 35 chorých (30 mužov, 5 žien) na AIDS zomrelo. Od roku 1985 do 31. 12. 2009 bola HIV infekcia zistená u 111 cudzincov pri ich pobyte na Slovensku. Výskyt nových prípadov HIV infekcie bol v roku 2009 (45 prípadov), čo v porovnaní s rokom 2008 predstavuje o 4 prípady menej (v roku 2008 sa vyskytlo 49 nových prípadov).

9. 1. 6. 2 Syfilis, A 50 - A 53

V roku 2009 bolo v Slovenskej republike zaznamenaných spolu 295 nových prípadov syfilisu. Najviac prípadov syfilisu sa vyskytlo v Trnavskom (83) a v Nitrianskom kraji (65), najmenej prípadov v Prešovskom (12) a v Žilinskom kraji (14). Ochorenia sa najčastejšie vyskytovali vo vekovej skupine 25 – 49 ročných (135).

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 Antivakcinačné aktivity

Odbor epidemiológie ÚVZ SR venoval významnú pozornosť v priebehu celého roka 2009 antivakcinačných aktivitám, ktoré neustále pribúdajú. Pozornosť týmto aktivitám bola venovaná aj v rámci tlačovej besedy „Vyhodnotenie Európskeho imunizačného týždňa“, v rámci ktorej odborníci v oblasti imunizácie reagovali na argumentácie antivakcinačných aktivistov. V rámci reakcie odboru epidemiológie boli pripravené nasledovné materiály:

- vyjadrenie ministra zdravotníctva SR k interpelácii poslankyne NR SR, týkajúcu sa problematiky očkovania detí v Slovenskej republike;
- stanovisko k návrhu zákona poslankyne NR SR o odškodňovaní osôb poškodených očkovaním;
- odborné stanovisko pre verejného ochrancu práv k otázke povinného očkovania, nežiaducich reakcií po očkovaní a odškodňovaní osôb poškodených očkovaním;
- odpovede pre rodičov detí, ktorí po ovplyvnení antivakcinačných článkov odmietli dať svoje deti zaočkovať.

Problematikou antivakcinačných aktivít sa zaoberala aj Pracovná skupina pre imunizáciu. Konštatovala, že odmietanie očkovania zo strany rodičov neustále narastá a súčasne narastajú aj antivakcinačné aktivity (webové stránky, články, publikácie, podiel na antivakcinačných aktivitách aj zo strany niektorých zdravotníckych pracovníkov...). Z pohľadu legislatívy treba postupovať v súlade s platnými legislatívnymi predpismi. V rámci zákona č. 355/2007 Z.z. by bolo vhodné zakomponovať jednoznačnú formuláciu povinného očkovania a zdôrazniť právo dieťaťa byť očkovaním chránené pred vybranými infekčnými ochoreniami (Deklarácia ľudských práv). Legislatívne treba riešiť aj prípady, ak dieťa, u ktorého bolo rodičmi očkovanie odmietnuté ochorie na infekčné ochorenie, proti ktorému je nariadené povinné očkovanie. Takéto ochorenie by mal hradiť rodič a nie zdravotná poisťovňa. Rovnako je potrebné vytvoriť občianske združenie, ktoré by sa zameralo na propagáciu významu očkovania.

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
- WHO – implementácia IHR – kontaktný bod
- EWRS – Systém rýchleho varovania a reakcie, kontaktný bod
- ESSTI - Sledovanie pohlavne prenosných nákaz v Európe – kontaktný bod
- UNAIDS – kontaktný bod
- Think Thank – kontaktný bod
- EuroHIV - Európske centrum pre monitoring AIDS
- Pracovná skupina pre imunizáciu ÚVZ SR – predseda
- Národná komisia pre prevenciu HIV/AIDS v SR – podpredseda
- Poradný zbor hlavného hygienika SR pre epidemiológiu – člen

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)
- WHO – kontaktný bod pre Svetovú zdravotnícku organizáciu v rámci imunizačného programu
- 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. Margaréta Sláčiková:

- ESCON – Epidemiological Surveillance – Component of the Community Network - člen
- ECDC – Správna rada Management Bordu - člen
 - Surveillance chrípky, črevných infekcií (salmonelóza, šigelóza, kampylobakterióza, yersinióza, E. coli) – kontaktný bod
 - EPIET – European Programme for Intervention Epidemiology Training kampylobakterióza, yersinióza, E. coli) – kontaktný bod
- WHO – CSID – Centralized Information System for Infectious Diseases – Prenosné ochorenia, prevencia a kontrola – člen
 - Eradikácia poliomyelitídy, eliminácia osýpok a eradikácia CRS – kontaktný bod

Mgr. Helena Hudcová:

- Projekt VENICE zameraný na stratégiu imunizácie, zaočkovanosť a nežiaduce reakcie po očkovaní (II. kontaktný bod)
- Projekt EUVAC.NET zameraný na sledovanie očkovaním preventabilných ochorení a očkovacích schém štátov Európskej únie (II. kontaktný bod)

11 PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

11.1 Odborné publikácie

Mikas, J., Žampachová, A.: Prvý december – Svetový deň boja proti HIV/AIDS. Bedeker zdravia č. 6/2009, Ročník V., 2009

Lančová, J., Mikas, J.: Postavenie Pracovnej skupiny pre imunizáciu pri organizácii a koordinácii NIP SR. XV. Abstrakty prednášok, Vakcinačný deň SR, Žilina, 2009

Lančová, J., Mikas, J.: Stratégia pre rozvoj NIP SR do roku 2015. XV. Abstrakty prednášok, Vakcinačný deň SR, Žilina, 2009

Lančová, J.: Čo sa zmenilo pri očkovaní dospelých, Bedeker zdravia 2/2009, Ročník V., 2009

Lančová, J.: Zavedenie povinného očkovania detí proti pneumokokovým invazívnym infekciám v SR, Bedeker zdravia 2/2009, Ročník V., 2009

Lančová, J.: Epidemiológia infekčných chorôb, 1. časť, 2. upravené vydanie, str. 88 – 104, SZU, Bratislava, FVZ, 2009

Lančová, J., Máderová, E.: Imunizačný program, In: Epidemiológia infekčných chorôb, 1. časť, 2. upravené vydanie, str. 88 – 104, SZU, Bratislava, FVZ, 2009

Lančová, J., Mečochová, A., Žampachová, A., Hudecová, H.: Stratégia očkovania proti VHA. Zborník abstraktov, Konzultačný deň NRC, Bratislava, 2009

Nardone, A., Sláčiková M., Sobotová, Z. a spol.: A comparison of hepatitis B seroepidemiology in ten European countries. Epidemiol Infect 2009, 137:961-969

Hudecová, H., Mikas, J.: Pandemická chrípka A(H1N1) na Slovensku. Bedeker zdravia č. 6/2009, Ročník V., 2009

Odbor epidemiológie: West Nile horúčka, 2009

Odbor epidemiológie: Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2009 – 2012, 2009

Odbor epidemiológie: Očkovanie proti chrípke v sezóne 2009 – 2010, 2009

Odbor epidemiológie: Odborné informácie k témam, ktoré najčastejšie uvádza Iniciatíva na uvedenie si rizík očkovania, 2009

Odbor epidemiológie: Užitočné informácie o chrípke, 2009

Odbor epidemiológie: Salmonelóza, 2009

Odbor epidemiológie: Vírusová hepatitída typu A, 2009

Odbor epidemiológie: Kamylobakteri6za, 2009

Odbor epidemiológie: Informácia o 6kovaní proti chrípke, 2009

Odbor epidemiológie: Ako sa chrániť pred chrípkou? Odporúčanía pre cestovateľov, 2009

Odbor epidemiológie: Leto a 6revné ochorenia, 2009

Odbor epidemiológie: Riziko infekcií pri kúpaní, 2009

Odbor epidemiológie: Informácia o možných rizikách 6kovania a antivakcinačných aktivitách, 2009

Odbor epidemiológie: Význam pravidelného povinného 6kovania detí v SR, 2009

Odbor epidemiológie: Prírodné ohniská kliešťovej encefalitídy na Slovensku, 2009

11.2 Oponentské posudky

Lančov6, J.: Havrix, GSK, vakcína proti vírusovej hepatitíde A, oponentský posudok, SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 30. 9. 2009

Lančov6, J.: Infanrix, GSK, vakcína proti diftérii, tetanus a pertussis, oponentský posudok, SPC a PIL k predĺženiu registrácie na ŠUKL Bratislava, 23. 12. 2009

11.3 Odborné vystúpenia v masmédiách

Mikas, J.:

TA3: Tlačová beseda MZ SR, 27. 4. 2009

R6dio Viva: Na Slovensku sa prasacia chrípka zatiaľ neobjavila, máme aj dostatok antivirotik, 27. 4. 2009

RS Slovensko: Na Slovensku zatiaľ prasacia chrípka nie je, 27. 4. 2009

TA3: Prasacia chrípka u nás zatiaľ nehrozí, 27. 4. 2009

STV1: Na Slovensku vírus zatiaľ nie je, 27. 4. 2009

JOJ: Odborníci o hroziacom víruse prasacej chrípky, 27. 4. 2009

TA3: Zmutovaná zvieracia chrípka ohrozuje ľudí, 27. 4. 2009

Markíza: Prasacia chrípka sa nezastavuje, 28. 4. 2009

R6dio Viva: Nové opatrenia proti prasacej chrípke, 28. 4. 2009

TA 3: Nový chrípkový vírus na Slovensku?, 29. 4. 2009

Markíza: Nov6 chrípka uť aj na Slovensku, 28. 5. 2009

TA 3: Na Slovensku je 133 prípadov novej chrípky, 25. 8. 2009

Markíza: Slováci sa chr6nia pred vírusom, ktorý úraduje na Ukrajine, 3. 11.2009

RS Slovensko: Epidemiologická situácia na Slovensku je zatiaľ relatívne priazniv6, 3. 11. 2009

TA 3: Slovensko zatiaľ epidémii na Ukrajine odol6va, 3. 11. 2009

STV 1: Chrípka: U nás je situácia zatiaľ stabiln6, 3. 11. 2009

JOJ: Deti a chrípka, 3. 11. 2009

RS Slovensko: Slovensko nateraz nem6 v6zne problémy s chrípkou, 4. 11. 2009

RS Slovensko: Na Slovensku ešte chrípková epidémia nie je, 12. 11. 2009
 RS Slovensko: Slovensko má pravdepodobne prvú obeť novej chrípky, 25. 11. 2009
 TV Markíza: Prvá obeť, 25. 11. 2009
 STV 1: Prvá obeť novej chrípky u nás, 25. 11. 2009
 JOJ: Prvá obeť novej chrípky, 25. 11. 2009
 Markíza: Vakcíny u nás nemajú registráciu, 1. 12. 2009
 STV 1: Vakcínu sme už objednali, 1. 12. 2009
 JOJ: Prvé vakcíny proti novej chrípke, 15. 12. 2009
 JOJ: Vakcína je už na Slovensku, 15. 12. 2009
 Express: Na Slovensko prišli prvé vakcíny proti prasacej chrípke, zatiaľ však pre prioritné skupiny, 15. 12. 2009
 JOJ: Aktuálne chrípková vakcína, 16. 12. 2009

Bakoss, I.:

STV: Aktuálna epidemiologická situácia vo výskyte chrípky v SR, 26. 1. 2009
 TV Markíza: Aktuálna epidemiologická situácia vo výskyte chrípky v SR, 5. 2. 2009
 STV: Aktuálna epidemiologická situácia vo výskyte chrípky v SR, 6. 4. 2009
 TV JOJ: Call Centrum MZ SR, 1. 5. 2009
 TV JOJ: Riziko infekcií z uhynutých zvierat, 5. 5. 2009
 TV Markíza: Call Centrum MZ SR, 1. 5. 2009
 STV: Vyjadrenie k Pandémii, 11. 6. 2009
 TA3: Vyjadrenie k pandémii, 11. 6. 2009
 STV: Správy a komentáre – Vyjadrenie k pandémii, 11. 6. 2009
 TA3: Poludňajší žurnál - Reakcia na pandémiu, 12. 6. 2009
 TA3: Téma dňa – pandémia chrípky, 12. 6. 2009
 TV JOJ: Povinnosť hlásenia infekčných ochorení, 25. 6. 2009
 STV: Ranný magazín – pandémia, 29. 6. 2009
 STV: Aktuálna situácia – pandémia, 24. 8. 2009
 Sro: Chrípka, 15. 10. 2009
 TA3: Sezónna a pandemická chrípka, 16. 10. 2009
 STV: Chrípka, 5. 11. 2009
 STV: Chrípka a rúška, 5. 11. 2009
 STV: Chrípka, 9. 11. 2009

12 PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ

Mikas, J.: Informácia zo zasadnutia Pandemickej komisie vlády SR zo dňa 16. 2. 2009, Martin, 17. – 18. 3. 2009

Mikas, J., Lančová, J., Mečochová, A.: Vyhodnotenie administratívnej kontroly pravidelného povinného očkovania detí v SR k 31. 8. 2008. Pracovná porada regionálnych hygienikov, Martin, 17. – 18. 3. 2009

Mikas, J.: Návrh – Viacúčelový imunologický prehľad SR 2009. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 28. – 29. 4. 2009

Mikas, J.: Nový vírus chrípky A(H1N1). VIII. Červenkové dni preventívnej medicíny, Kúpele Brusno, 20. – 22. 5. 2009

- Mikas, J., Hudečková, H.:** Význam surveillance pri zistení a pri reakcii na pandémiu, nový vírus A H1N1. Pracovná porada regionálnych hygienikov, Zemplínska Šírava, 26. – 27. 5. 2009
- Mikas, J.:** Pandémia A(H1N1) 2009 – situácia v SR a vo svete. Celoslovenská porada regionálnych hygienikov, Dudince, 15. – 16. 10. 2009
- Mikas, J.:** Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2008-2009 v SR. Celoslovenská porada regionálnych hygienikov, Dudince, 15. – 16. 10. 2009
- Mikas, J.:** Národný program prevencie HIV-AIDS. Celoslovenská porada regionálnych hygienikov, Dudince, 15. – 16. 10. 2009
- Mikas, J., Poláková, H., Kološová, A.:** Medzinárodná spolupráca na úseku verejného zdravotníctva. Celoslovenská porada regionálnych hygienikov, Dudince, 15. – 16. 10. 2009
- Mikas, J.:** Zabezpečenie pandemického plánu. Pracovný seminár k hodnoteniu stavu preočkovanosťi proti chrípke a pneumokokom, Čadca, 22. – 23. 10. 2009
- Mikas, J.:** Pandemická chrípka na Slovensku. Kongres s medzinárodnou účasťou „Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat, Bratislava, 27. 10. 2009
- Mikas, J.:** Epidemiologická situácia HIV/AIDS na Slovensku, Tlačová beseda ÚVZ SR, Bratislava, 28. 11. 2009
- Lančová, J.:** Panelová diskusia k Problematike očkovania, Škola očkovania. Seminár organizovaný SLS, Slovenskou pediatrickou spoločnosťou a Mediforum, Sielnica, 13. – 14. 3. 2009
- Lančová, J., Mečochová, A., Žampachová, A., Hudecová, H.:** Stratégia očkovania proti VHA. Konzultačný deň NRC, Bratislava, 26. 3. 2009
- Lančová, J.:** Význam Európskeho imunizačného týždňa a realizácia imunizácie v SR. Tlačová beseda ÚVZ SR, 16. 4. 2009
- Lančová, J.:** Odborné usmernenie na vykonávanie a kontrolu očkovania. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 28. – 29. 4. 2009
- Lančová, J., Mečochová, A., Žampachová, A.:** Vyhodnotenie administratívnej kontroly pravidelného povinného očkovania detí v SR k 31. 8. 2008. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 28. – 29. 4. 2009
- Lančová, J.:** Vyhodnotenie zaočkovanosťi proti chrípke v SR v sezóne 2008/2009. Tlačová beseda ÚVZ SR, 25. 9. 2009
- Lančová, J., Mikas, J.:** Postavenie Pracovnej skupiny pre imunizáciu pri organizácii a koordinácii NIP SR. XV. Vakcinačný deň SR, Žilina, 26. 9. 2009
- Lančová, J., Mikas, J.:** Stratégia pre rozvoj NIP SR do roku 2015. XV. Vakcinačný deň SR, Žilina, 26. 9. 2009

Lančová, J.: Postavenie Pracovnej skupiny pre imunizáciu pri organizácii a koordinácii NIP SR. Celoslovenská porada epidemiológov, Podbanské, 2. – 3. 12. 2009

Lančová, J.: Povinné očkovanie detí a dospelých v roku 2010. Celoslovenská porada epidemiológov, Podbanské, 2. – 3. 12. 2009

Lančová, J.: Nežiaduce účinky vakcín. „Kurz komunikácie pri riziku liekov VII.“, LF UK, Bratislava, 9. 12. 2009

Sláčiková, M.: Chrápka A(H1N1)v – Ďalší postup a opatrenia. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 28. – 29. 4. 2009

Sláčiková, M., Košťanová, Z., Makáň, R.: Surveillance of Campylobacteriosis in the Slovak Republic. Second Annual Meeting of the Food and Waterborne Diseases and Zoonoses Network in Europe, Malta, 24. – 25. 9. 2009

Sláčiková, M., Hrivniaková, L., Musilová, M.: Surveillance of Salmonellosis in the Slovak Republic. Second Annual Meeting of the Food and Waterborne Diseases and Zoonoses Network in Europe, Malta, 24. – 25. 9. 2009

Bakoss, I., Košťálová, V., Sláčiková, M.: Monitorovanie chrípky v sezóne 2008-2009. Celoslovenská porada epidemiológov, Liptovský Ján, 28. – 29. 4. 2009

Bakoss, I., Hudecová, H., Habrmanová, T.: Pandémia chrípky A(H1N1) 2009 – situácia v SR a v zahraničí. EKOTOPGILM, Bratislava, 21. 10. 2009

Bakoss, I., Musilová, M.: Postup pre zabezpečenie distribúcie pandemickej vakcíny v SR. Celoslovenská porada epidemiológov, Podbanské, 2. – 3. 12. 2009

Jančulová, V., Hrivniaková, L.: Surveillance infekčných ochorení na Slovensku. Večer Ústavu epidemiológie LF UK, Bratislava, 16. 3. 2009

Jančulová, V., Bakoss, I., Habrmanová, T.: Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2008-2009 v SR. Tlačová beseda ÚVZ SR, Bratislava, 25. 9. 2009

Jančulová, V., Bakoss, I., Habrmanová, T.: Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2008-2009 v SR. EKOTOPFILM, Bratislava, 21. 10. 2009

Hrivniaková, L.: Výskyt črevných nákaz v SR. Tlačová beseda ÚVZ SR, Bratislava 3. 7. 2009

Hudecová, H., Lančová, J., Mikas, J.: National immunization programme in the Slovak Republic – present and perspective. Meeting of the Visegrad Group, Balatonfüred, Maďarsko, 3. – 4. 6. 2009

Hudecová, H.: Pandemická chrípka, výskyt chrípky A(H1N1)v. Tlačová beseda ÚVZ SR, 25. 9. 2009

Hudecová, H.: Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 in the Slovak Republic, Consular Meeting, Bratislava, 4. 11. 2009

Hudecová, H., Mikas, J.: Pandemic influenza A(H1N1) 2009 in the Slovak Republic, Bilateral Meeting Slovakia-Hungary, Budapest, Maďarsko, 10. 12. 2009

13 VÝUKOVÁ ČINNOSŤ

Lančová, J.:

odborný posudok: Mgr. Richterová Sabina: Odmietanie povinného očkovania, prieskum motivácie rodičov k očkovaniu

Lančová, J.:

školiť diplomovej práce Mgr. Heleny Hudecovej: Špecifické možnosti prevencie rakoviny krčka maternice

14 ZAHRANIČNÉ PRACOVNÉ CESTY

Mikas, J.:

- 2. zasadanie organizačného výboru XII. Ročníka medzinárodnej konferencie Medicína katastrof 2009, Luhačovice, Česká republika, 10. – 11. 2. 2009
- Intradermálna vakcína proti chrípke – ID FLU, Lednice na Moravě, 19. 3. 2009
- 12th Meeting of the HIV/AIDS Think Tank, Belgicko, Brusel, 25. – 26. 3. 2009
- Mimoriadne rokovanie Rady ministrov zdravotníctva EÚ k problematike prasacej chrípky, Luxemburg, Luxembursko, 30. 4. 2009
- 27th Annual Meeting of the European Society for paediatric infectious diseases ESPID 2009, Brusel, Belgicko, 8. – 12. 6. 2009
- XII. Ročník medzinárodnej konferencie „Medicína katastrof“- MEKA 2009, Luhačovice, Česká republika, 15. – 17. 6. 2009
- 24. zasadnutie Programovej koordinačnej rady UNAIDS, Ženeva, Švajčiarsko, 21. – 24. 6. 2009
- Stretnutie ministrov zdravotníctva V4, Ukrajiny a Gruzínska, Varšava, Poľsko, 25. 6. 2009
- Príprava a odozva na pandémie chrípky spôsobenej vírusom A(H1N1) – doterajšie skúsenosti, stratégia ďalších postupov a Neformálne zasadnutie rady EÚ, Jönköping, Švédsko, 1. - 7. 7. 2009
- Preparedness and Response Briefing sessions, Stockholm, Švédsko, 6. – 11. 9. 2009
- 25. zasadnutie Programovej koordinačnej rady UNAIDS, Ženeva, Švajčiarsko, 7. – 10. 12. 2009
- Mimoriadne rokovanie Rady ministrov zdravotníctva EÚ k problematike pandémie chrípky, Luxemburg, Luxemburské kniežatstvo, 11. – 12. 10. 2009
- Competent Bodies Meeting, Uppsala, Švédsko, 12. – 14. 10. 2009
- Neformálne stretnutie ministrov zdravotníctva V4, Budapešť, Maďarsko, 23. – 24. 11. 2009

Lančová J.:

- V. Hradecké vakcinologické dni, Hradec Králové, Česká republika, 1. - 3. 10. 2009

Sláčiková, M.:

- First Meeting of the European Invasive Bacterial Infections (IBI) Surveillance Network, Stockholm, Švédsko, 16. – 18. 3. 2009
- 15. zasadnutie správnej rady Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC), Stockholm, Švédsko, 24. – 26. 3. 2009
- Pracovné stretnutie európskej siete pre surveillance chrípky a školenie vkladania údajov o výskyte chrípky do EU databázy TESSy, Stockholm, Švédsko, 1. – 5. 6. 2009
- 16. zasadnutie správnej rady Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC), Varšava, Poľsko, 23. – 25. 6. 2009
- Second Annual Meeting of the Food and Waterborne Diseases and Zoonoses Network in Europe, Malta, 24. – 25. 9. 2009
- Strengthening European Defences against Communicable Diseases, ECDC Competent Bodies Meeting, Uppsala, Švédsko, 12. – 14. 10. 2009
- ESCAIDE a pracovné stretnutie koordinátorov EPIET, Stockholm, Švédsko, 25. – 29. 10. 2009

Bakoss, I.:

- Pandemic preparedness (ESWI), Brusel, 3. 1. 2009
- Pandemic planning assumptions (ECDC, workshop), Stockholm, 20. – 21. 1. 2009
- Friends of Presidency Group, Brusel, Belgicko, 3. 9. 2009
- Friends of Presidency Group, Brusel, Belgicko, 14. 9. 2009
- Friends of Presidency Group, Brusel, Belgicko, 28. 10. 2009
- Friends of Presidency Group, Brusel, Belgicko, 20. 11. 2009

Hudecová, H.:

- Meeting of the Visegrad Group, Balatonfüred, Maďarsko, 3. – 4. 6. 2009
- Meeting on Tuberculosis, Luxemburg, Luxembursko, 29. 6. – 1. 7. 2009
- Workshop on the Deployment of the pandemic vaccine, WHO EURO Meeting, Copenhagen, Dánsko, 17. – 21. 8. 2009
- Bilateral Meeting Slovakia-Hungary, Budapest, Maďarsko, 10. 12. 2009

Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa 2009 v SR

Európsky imunizačný týždeň (EIW) sa uskutočnil v termíne od 20. 4. do 26. 4. 2009 ako kampaň Euroregiónu Svetovej zdravotníckej organizácie, zameranej na zvýšenie povedomia o dôležitosti očkovania. Cieľom aktivít bolo zvyšovanie zaočkovanosti a úrovne vedomostí o infekčných chorobách, ktorým možno predchádzať očkovaním.

V Slovenskej republike na realizácii EIW participoval Úrad verejného zdravotníctva SR a všetky regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR. Aktivity boli zamerané najmä na zlepšenie informovanosti širokej verejnosti o očkovaní proti ochoreniam, ktorým možno vďaka očkovaní úspešne predchádzať, ako aj na zvýšenie zaočkovanosti ťažko dosiahnuteľných skupín populácie.

Aktivity úradov verejného zdravotníctva boli orientované na štyri cieľové skupiny – laickú verejnosť, zdravotníckych pracovníkov, rómsku populáciu a iné rizikové skupiny. Pri realizácii EIW regionálne úrady spolupracovali s pediatriami, médiami, regionálnymi denníkmi a s rómskymi zdravotníckymi komunitnými pracovníkmi.

Spolu bolo realizovaných 1 080 aktivít. Pracovníci odborov epidemiológie pripravili spolu 80 prednášok a 49 besied, zabezpečili uverejnenie 55 článkov v printových médiách a 67 informácií na webových stránkach, zúčastnili sa 25 televíznych a 8 rozhlasových relácií. V rámci propagácie očkovania boli pripravené letáky, plagáty, nástenky, informačné panely s tematikou očkovania. Realizovaná bola aj vakcinačná poradňa a iné aktivity (napr. návšteva v rodinách a pediatrických ambulanciách, rómskych osadách, osobné a telefonické konzultácie o problematike imunizácie s laickou verejnosťou aj zdravotníckymi pracovníkmi, zaslanie informačného listu do ambulancií o konaní EIW, poskytnutie informačného materiálu neštátnym zdravotníckym zariadeniam, vytvorenie stánku v rámci výstav prebiehajúcich v apríli 2008 na výstavisku EXPO v Trenčíne, výjazdová poradňa, deň otvorených dverí, aktivity so študentmi, zdravotno – výchovné aktivity u intravenózných užívateľov drog či poskytnutie informácie pre škôlky o konaní EIW).

Z celkového počtu 1 080 aktivít bolo 543 určených pre laickú verejnosť, 201 pre zdravotníckych pracovníkov, 234 pre rómske komunity a 102 pre iné rizikové skupiny.

Prehľad všetkých aktivít vykonaných v rámci EIW v SR je v priložených tabuľkách. Údaje o aktivitách EIW v SR za rok 2009 boli zaslané online aj formou elektronického dotazníka pripraveného Regionálnym úradom WHO pre Európu.

Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2009 (20.- 26. apríl) so zameraním na laickú verejnosť

	Úrady verejného zdravotníctva v SR	prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	relácia rozhlas	leták/plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vakcinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
1.	ÚVZ SR	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
2.	Bratislava	0	3	2	0	0	0	1	0	0	0	6
3.	Banská Bystrica	0	3	3	1	0	3	0	1	1	0	12
4.	Bardejov	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6
5.	Čadca	0	1	0	0	0	3	1	0	1	0	6
6.	Dolný Kubín	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4
7.	Dunajská Streda	0	0	0	1	2	0	0	0	2	0	5
8.	Galanta	4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	7
9.	Humenné	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0	9
10.	Komárno	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	5
11.	Košice	0	1	0	3	1	3	0	0	1	0	9
12.	Liptovský Mikuláš	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
13.	Levice	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
14.	Lučenec	0	1	0	0	0	138	0	1	1	1	142
15.	Martin	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
16.	Michalovce	0	1	2	1	17	133	0	1	1	0	156
17.	Nitra	1	2	0	0	1	3	1	1	1	0	10
18.	Nové Zámky	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	4
19.	Poprad	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	9
20.	Považská Bystrica	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	4
21.	Prešov	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	3
22.	Prievidza (Bojnice)	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	4
23.	Rimavská Sobota	0	1	0	0	6	1	0	1	1	0	10
24.	Rožňava	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	5
25.	Senica	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
26.	Spišská Nová Ves	0	2	0	0	1	1	0	0	1	5	10
27.	Stará Ľubovňa	9	1	0	0	1	2	0	1	2	9	25
28.	Svidník	0	3	2	0	1	2	0	1	1	0	10

29.	Topoľčany	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	5
30.	Trebišov	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	5
31.	Trenčín	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	6
32.	Trnava	0	3	1	0	0	2	0	1	0	0	7
33.	Veľký Krtíš	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3
34.	Vranov nad Topľou	2	2	0	0	1	1	0	0	1	0	7
35.	Zvolen	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	6
36.	Žiar nad Hronom	0	1	1	1	11	4	0	1	12	0	31
37.	Žilina	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
spolu		23	45	19	7	51	314	4	16	47	17	543

Iné aktivity:

- * poučenie zástupcu dieťaťa
- * informačný stánok v rámci výstavy Zdravý životný štýl, Expo center Trenčín
- * metodická návšteva v rodinách a v pediatrických ambulanciách
- * deň otvorených dverí
- * výjazdová poradňa

Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2009 (20.- 26. apríl) so zameraním na zdravotníckych pracovníkov

	Úrady verejného zdravotníctva v SR	prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	relácia rozhlas	leták/plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vakcinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
1.	ÚVZ SR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Bratislava	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3.	Banská Bystrica	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4
4.	Bardejov	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6
5.	Čadca	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	4
6.	Dolný Kubín	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3
7.	Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Humenné	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
10.	Komárno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Košice	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
12.	Liptovský Mikuláš	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	6
13.	Levice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Lučenec	0	1	0	0	0	85	0	1	1	1	89
15.	Martin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
16.	Michalovce	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
17.	Nitra	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	7
18.	Nové Zámky	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
19.	Poprad	0	1	0	0	1	1	5	0	0	0	8
20.	Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	Prešov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.	Prievidza (Bojnice)	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
23.	Rimavská Sobota	1	0	0	0	4	0	1	1	1	0	8
24.	Rožňava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
25.	Senica	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
26.	Spišská Nová Ves	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4
27.	Stará Ľubovňa	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2

28.	Svidník	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
29.	Topoľčany	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
30.	Trebišov	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	4
31.	Trenčín	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3
32.	Trnava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33.	Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
34.	Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
35.	Zvolen	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6
36.	Žiar nad Hronom	1	1	1	0	11	0	0	0	0	0	14
37.	Žilina	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
spolu		18	6	2	0	34	96	10	10	8	17	201

Iná aktivita:

- * konzultácie s lekármi
- * informačný stánok v rámci výstavy Expo center Trenčín
- * aktivity so študentami

Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2009 (20.- 26. apríl) so zameraním na rómske komunity

	Úrady verejného zdravotníctva v SR	prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	relácia rozhlas	leták/plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vakcinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
1.	ÚVZ SR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Bratislava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Banská Bystrica	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
4.	Bardejov	10	1	1	0	1	0	10	1	0	0	24
5.	Čadca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Dolný Kubín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Humenné	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
10.	Komárno	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
11.	Košice	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	8
12.	Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Levice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Lučenec	0	0	0	0	0	81	0	1	0	0	82
15.	Martín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	Michalovce	0	0	0	0	14	3	3	0	0	4	24
17.	Nitra	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
18.	Nové Zámky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Poprad	9	1	0	0	2	0	0	0	0	0	12
20.	Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	Prešov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.	Prievidza (Bojnice)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.	Rimavská Sobota	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
24.	Rožňava	0	0	0	0	6	0	5	0	0	0	11
25.	Senica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.	Spišská Nová Ves	7	0	1	0	1	3	7	0	0	5	24
27.	Stará Ľubovňa	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

28.	Svidník	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.	Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30.	Trebišov	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31.	Trenčín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32.	Trnava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33.	Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.	Vranov nad Topľou	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
35.	Zvolen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36.	Žiar nad Hronom	0	1	1	1	11	1	0	0	12	0	27
37.	Žilina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
spolu		35	3	3	1	45	89	35	2	12	9	234

Iná aktivita:

* súčinnosť komunitných pracovníkov s pediatriami pre zabezpečovaní očkovania sociálne neprispôsobivých skupín

* návštevy v rómskych osadách

Vyhodnotenie aktivít Európskeho imunizačného týždňa v roku 2009 (20.- 26. apríl) so zameraním na iné rizikové skupiny*

Úrady verejného zdravotníctva v SR	prednáška	článok v printových médiách	relácia TV	relácia rozhlas	leták/plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vakcinačná poradňa	web	iná aktivita	spolu
1. ÚVZ SR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Bratislava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Banská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Bardejov	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	7
5. Čadca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Dolný Kubín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Galanta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Humenné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Komárno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Košice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
12. Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Levice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Lučenec	0	0	0	0	0	81	0	1	0	0	82
15. Martin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Michalovce	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
17. Nitra	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
18. Nové Zámky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. Poprad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20. Považská Bystrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. Prešov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22. Prievidza (Bojnice)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. Rimavská Sobota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. Rožňava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. Senica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

26.	Spišská Nová Ves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.	Stará Ľubovňa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.	Svidník	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.	Topoľčany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30.	Trebišov	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3
31.	Trenčín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32.	Trnava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33.	Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.	Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.	Zvolen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36.	Žiar nad Hronom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37.	Žilina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
spolu		4	1	1	0	6	81	0	2	0	7	102

Iná aktivita:

* zdravotno - výchovné aktivity u intraveózných užívateľov drog

* informácia pre škôlky o konaní EIT

CELKOVÉ VYHODNOTENIE AKTIVÍT EIW V SR V ROKU 2009

Cieľová skupina	Aktivita										
	prednáška	článok v printových médiách	relácia		leták, plagát	nástenka, informačný panel	beseda	vákcináčná poradňa	web	iná aktivita	spolu
			TV	rozhlas							
laická verejnosť	23	45	19	7	51	314	4	16	47	17	543
zdravotnícki pracovníci	18	6	2	0	34	96	10	10	8	17	201
rómske komunity	35	3	3	1	45	89	35	2	12	9	234
iné rizikové skupiny	4	1	1	0	6	81	0	2	0	7	102
spolu	80	55	25	8	136	580	49	30	67	50	1 080

**OČKOVACÍ KALENDÁR PRE POVINNÉ PRAVIDELNÉ OČKOVANIE OSÔB,
KTORÉ DOSIAHLI URČENÝ VEK
(PLATOSŤ OD 1. 1. 2010 DO 30. 6. 2010)**

Očkovací kalendár bol vypracovaný v súlade s § 5 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane , podpore a rozvoji verejného zdravia 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
2010	<i>4. deň života</i>	Tuberkulóza (BCG)	základné očkovanie
2010	<i>3. – 4. mesiac</i>	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Vírusová hepatitída B Hemofilové invazívne infekcie	I. dávka (základné očkovanie)
	<i>5. – 6. mesiac</i>	Detská obrna (DTaP-VHB-HIB-IPV) Pneumokokové invazívne ochorenia (konjugovaná 7- valentná vakcína, simultánna aplikácia s hexavakcínou)	II. dávka (základné očkovanie)
	<i>11. – 12. mesiac</i>		III. dávka (základné očkovanie)
2009	<i>od 15. mesiaca, najneskôr do 18. mesiaca života</i>	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	základné očkovanie
2005	<i>v 6. roku života</i>	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Detská obrna (DTaP-IPV)	preočkovanie
2000	<i>v 11. roku života</i>	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	preočkovanie
		Tuberkulóza (BCG)	preočkovanie (iba tuberkulín negatívne)
1998	<i>v 13. roku života</i>	Diftéria, tetanus, detská obrna (dT-IPV)	preočkovanie
X	<i>Dospelí *</i>	Diftéria, tetanus (dT)	preočkovanie každých 15 rokov

Poznámka:

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.

Prvé preočkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu sa odporúča vo veku 30 rokov a ďalej každých 15 rokov.

**VYHODNOTENIE ADMINISTRATÍVNEJ KONTROLY OČKOVANIA
V SLOVENSKEJ REPUBLIKE
K 31. 8. 2009**

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. Okrem zaočkovanosťi ročníkov detí, ktoré mali byť vzhľadom na vek v súlade s očkovačím kalendárom k termínu kontroly kompletne očkované alebo preočkované bola kontrola zameraná aj na správnosť evidencie a dokumentácie očkovania, sledovanie kontraindikácií, nežiaducich reakcií po očkovaní a na dodržiavanie chladového reťazca pri uskladnení vakcín v ambulancii.

Celoslovenské výsledky zaočkovanosťi boli priaznivé. Zaočkovanosť prekročila u všetkých druhov povinného očkovania detí hranicu 95 %. Pohybovala sa na úrovni 98,6 % až 99,7 %, s výnimkou zaočkovanosťi novorodencov proti tuberkulóze, ktorá dosiahla 97 %.

Na úrovni krajov sa nižšia ako 95 % zaočkovanosť zistila v Košickom kraji u očkovania novorodencov proti TBC – 91,9 % a v Bratislavskom kraji u preočkovania tuberkulín negatívnych proti TBC (ročník 1997 – 94,1 % a ročník 1996 – 90,7 %). U ostatných druhov očkovania sa zaočkovanosť pohybovala od 96,7 % po 100 %.

Na úrovni okresov hranicu 95 % zaočkovanosťi nedosiahlo 11 okresov:

- základné očkovanie novorodencov proti TBC (roč. 2008): okres Sabinov – 89,5 %, Prešov - 91,9 %, Michalovce – 88,7 %, Trebišov – 93,0 %, Košice I. -56,3 %
- preočkovanie proti DTP (ročník 2005): Michalovce - 93,9 %, Spišská Nová Ves - 94,5 %
- preočkovanie proti DTP (ročník 2007): Trebišov – 93,7 %.
- očkovanie adolescentov proti VHB: Banská Bystrica – 93,8 %, Lučenec – 91,5 %, Martin – 94,3 %

Na úrovni pediatrických obvodov hranicu 90 % zaočkovanosťi nedosiahlo 86 obvodov (6,7 % z celkového počtu 1280 obvodov):

Kraj	Celkový počet pediatrických obvodov	Zaočkovanosť nižšia ako 90 %	
		abs.	%
Bratislavský	147	0	0,0
Trnavský	128	1	0,8
Trenčiansky	137	5	3,6
Nitriansky	178	0	0,0
Žilinský	158	2	1,3
Banskobystrický	147	23	15,6
Prešovský	191	16	8,4
Košický	195	39	20,0
Spolu	1 280	86	6,7

Najviac obvodov so zaočkovanosťou nižšou ako 90 % bolo v rámci Košického, Banskobystrického a Prešovského kraja.

Príčiny nízkej zaočkovanosti na okresnej úrovni , resp. na úrovni obvodov:

- prechodný nedostatok BCG vakcíny a s tým súvisiaci problém očkovania rómskych novorodencov, ktorí boli z novorodeneckého oddelenia prepustení neočkovaní. Neskôr sa rodičia s nimi i napriek opakovaným urgenciám lekárov na očkovanie nedostavili,
- odklad očkovania proti TBC najmä rómskych novorodencov pre nízku pôrodnú hmotnosť, nedonosenosť a pod. Doočkovanie týchto detí na pneumologických ambulanciách je pre nezodpovednosť rodičov a ľahostajnosť k očkovaniu často problematické,
- narodenie detí v zahraničí (dlhodobý pobyt rómskych rodín v zahraničí), kde proti TBC nie sú povinne očkovaní,
- strata prepúšťacej správy z novorodeneckého oddelenia, kde je zaznamenané očkovanie proti TBC, resp. prepúšťacia správa z novorodeneckého oddelenia je v niektorých zdravotníckych zariadeniach zasielaná lekárom prvého kontaktu prostredníctvom matiek, ktoré ju v častých prípadoch (najmä u rómskych matiek) pediatri nedoručia,
- neúplné údaje o očkovaní proti TBC v prepúšťacej správe z novorodeneckého oddelenia,
- uplatňovanie trvalých kontraindikácií vo väčšine prípadov detským neurológom,
- odmietanie očkovania zo strany rodičov a podpísaním prehlásenia o odmietnutí očkovania napriek poučeniu lekárom,
- problémy so zásobovaním očkovacou látkou D.T.COQ,
- zrušenie rómskych asistentov, veľmi časté striedanie zdravotných sestier,
- malý počet detí v obvode a chyba malých čísel.

Dôvody nízkej zaočkovanosti sa každoročne opakujú bez známok zlepšenia a týkajú sa predovšetkým rómskych detí a nezodpovedného prístupu ich rodičov k očkovaniu. Riešenie takýchto prípadov priestupkovým konaním je iluzórne.

Osobitnou kapitolou je odmietanie povinného očkovania detí vzhľadom k určenému veku. Vplyvom antivakcinačných aktivít a demagogických tvrdení antivakcinačných aktivistov o škodlivosti očkovania sa rodičia rozhodnú nedať dieťa očkovať, pričom sú presvedčení, že urobili pre svoje dieťa to najlepšie. Je na pleciach pediatrov a ostatných odborníkov zainteresovaných vo vakcinológii opakovane vysvetľovať rodičom význam a prospešnosť očkovania.

Riešenie týchto situácií zo strany pediatrov a epidemiológov:

- v spolupráci s Úradmi práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVaR) v okresoch Košice II a Košice IV bolo zanedbanie povinného očkovania zo strany rómskych rodičov riešené v zmysle platnej legislatívy pozastavením vyplácania rodičovského príspevku, keďže podmienkou nároku na jeho vyplácanie je riadna starostlivosť o dieťa, vrátane dodržiavania preventívnych prehliadok. Vyplácanie pozastaveného príspevku sa obnoví po preukázaní potvrdenia o očkovaní. V hodnotenom období bolo v spolupráci s ÚPSVaR riešené očkovanie u 21 detí.
- spolupráca so sociálnymi odborníkmi a rómskymi asistentmi,
- priebežná edukácia rodičov o význame a prospešnosti očkovania.

Zaočkovanosť proti diftérii, tetanu, pertussis, infekciám vyvolaným H. influenzae typu b, vírusovej hepatitíde typu B a poliomyelitíde (tab. č. 1, 2, 3, 4)

V porovnaní s predchádzajúcim rokom zaočkovanosť proti nákazám uvedeným v tabuľke č. 1 - 4 poklesla o 0,1 až o 0,6 %. Na celoslovenskej aj krajskej úrovni zaočkovanosť neklesla pod 95 %.

- **tab. č. 1: základné očkovanie dojčiat tromi dávkami DI-TE-PER-HIB-VHB-POLIO: roč. 2007:** SR – 99,2 %; kraje – od 97,8 % (Košický kraj) do 99,8 % (Bratislavský a Trnavský kraj). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli 3 kraje. Celoslovenská zaočkovanosť poklesla o 0,2 %.

Všetky deti boli očkované hexavakcínou INFANRIX HEXA s acelulárnou zložkou proti pertussis.

- **tab. č. 2: prvé preočkovanie trivakcínou DI-TE-PER v 3. roku života:**

roč. 2005: SR – 98,6 %; kraje – od 96,7 % (Košický kraj) do 99,7 % (Trnavský kraj). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli 2 kraje. Celoslovenská zaočkovanosť poklesla o 0,6%

Na očkovanie bola použitá vakcína D.T.P/D.T.COQ

- **tab. č. 3: druhé preočkovanie trivakcínou DI-TE-PER v 6. roku života:**

roč. 2002: SR - 99,1 %; kraje – od 98,2 % (Košický kraj) do 99,6 % (Trenčiansky a Žilinský kraj). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli 3 kraje. Celoslovenská zaočkovanosť poklesla o 0,2 %.

Na očkovanie bola použitá vakcína D.T.P/D.T.COQ

- **tab. č. 4: tretie preočkovanie vakcínou DI-TE v 13. roku života:**

roč. 1995: SR – 99,5 %; kraje – od 98,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Bratislavský, Trnavský a Žilinský kraj). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli 2 kraje.

Celoslovenská zaočkovanosť poklesla o 0,1 %.

Okresy – nižšia ako 95 % zaočkovanosť bola zistená v 3 okresoch v rámci preočkovania proti DTP v ročníku 2005 (okr. Michalovce 93,9 %, Spišská Nová Ves 94,5 %) a v ročníku 2007 (okr. Trebišov 93,7 %)

Očkovanie bolo vykonané vakcínou DULTAVAX, časť detí bola ešte očkovaná vakcínou IMOVAX D.T. ADULT.

Zaočkovanosť proti tuberkulóze (tab. č. 5, 6)

- **tab. č. 5: základné očkovanie novorodencov jednou dávkou: roč. 2008:** SR - 97,0 %; kraje od 91,9 % (Košický kraj) do 99,0 % (Žilinský kraj). Celoslovenský priemer zaočkovanosti nedosiahli 2 kraje. Celoslovenská zaočkovanosť poklesla o 1,0%.

Okresy – hranicu 95 % zaočkovanosti nedosiahlo 5 okresov: Sabinov - 89,5%, Prešov - 91,9%, Michalovce – 88,7%, Trebišov – 93,0%, Košice I. -56,3%.

- **tab. č. 6: preočkovanie tuberkulín negatívnych z celkového počtu detí v 11. roku života, u ktorých bola vykonaná tuberkulínová skúška:**

roč. 1997: SR – 99,7 %; kraje – od 94,1 % (Bratislavský kraj) do 99,9 % (Trnavský, Nitriansky a Žilinský kraj) V ostatných krajoch zaočkovanosť presahovala 99 %.

roč. 1996: SR – 99,4 %, kraje od 90,7 % (Bratislavský kraj) do 100 % (Trnavský kraj). V predchádzajúcej kontrole očkovania sa zistila zaočkovanosť 98,9 %. V rámci tejto kontroly očkovania zaočkovanosť stúpila o 0,5%.

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

Tuberkulínová skúška bola vykonaná u 82,0 % detí z ročníka 1997, z nich tuberkulín negatívnych bolo 78,3 %. V ročníku 1996 bola tuberkulínová skúška vykonaná u 87,6 % detí, z nich tuberkulín negatívnych bolo 76,1 %.

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. 1997: SR – 98,7 %; kraje – od 96,9 % (Banskobystrický kraj) do 99,3 % (Bratislavský, Trenčiansky kraj)

Okresy – hranicu 95 % zaočkovanosti nedosiahli 3 okresy: Banská Bystrica – 93,8 %, Lučenec – 91,5 %, Martin – 94,3 %.

Na očkovanie boli použité vakcíny detskej formulácie ENGERIX B a EUVAX 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. 2007: SR – 98,9 %; kraje – od 98,1 % (Košický kraj) do 99,7 % (Trnavský kraj)

roč. 2006: SR – 99,5 %; kraje – od 99,2 % (Prešovský kraj) do 99,9 % (Trnavský kraj)

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

- **tab. č. 9: preočkovanie detí v 11. roku života druhou dávkou:**

roč. 1997: SR – 99,3 %; kraje – od 98,9 % (Banskobystrický kraj) do 99,8 % (Trnavský 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

- **základné očkovanie dojčiat tromi dávkami** je uvedené v rámci očkovania kombinovanými vakcínami (tab. č. 1)

- **preočkovanie detí v 13. roku života (tab. č. 10):**

roč. 1995: SR – 99,5 %; kraje – od 98,9 % (Košický kraj) do 99,8 % (Bratislavský, Trnavský, Nitriansky a Žilinský kraj)

Okresy – v žiadnom okrese neklesla zaočkovanosť pod 95 %.

Na preočkovanie sa použila výlučne parenterálna IPV vakcína, väčšinou trivakcína DULTAVAX, u časti detí vakcína IMOVAX POLIO.

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 v súlade s platnou legislatívou zabezpečuje a kontroluje pracovná zdravotná služba.

Očkovanie študentov zdravotníckych škôl, nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania, lekárskech fakúlt a ostatných fakúlt (tab. č. 11)

U študentov SZŠ a nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania bola tak ako aj v predchádzajúcich rokoch zistená vysoká zaočkovanosť.

Z celkového počtu 5 466 študentov navštevujúcich v školskom roku 2008/2009 SZŠ bolo k 31. 8. 2009 očkovaných spolu 5 022 (91,9 %) študentov. Celoslovenská i celokrajská zaočkovanosť poslucháčov III. a IV. ročníkov SZŠ dosiahla 100%. Z celkového počtu 830 študentov nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania bolo k 31. 8. 2009 očkovaných 783 (94,3 %) študentov, pričom celková zaočkovanosť v Bratislavskom, Nitrianskom a Banskobystrickom kraji dosiahla 100 % .

Priaznivé boli aj výsledky zaočkovanosti u poslucháčov lekárskech fakúlt a iných fakúlt zdravotníckeho zamerania.

U poslucháčov lekárskech fakúlt dosiahla celková zaočkovanosť 85,5 %, čo je v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzostup o 2,1 %. Zaočkovanosť študentov prvých ročníkov dosiahla 76,8 %, zaočkovanosť študentov VI. ročníkov dosiahla 93,2 %, v ostatných ročníkoch sa pohybovala od 82,8 % do 95,3 %. Celková zaočkovanosť študentov iných fakúlt zdravotníckeho zamerania dosiahla 93,7 %, čo je výrazný vzostup v porovnaní s predchádzajúcim rokom. V jednotlivých ročníkoch sa zaočkovanosť pohybovala od 88,3 % po 98,7 %. Zaočkovanosť študentov fakúlt zdravotníckeho zamerania v Trenčianskom a Banskobystrickom kraji dosiahla 100 %, v ostatných krajoch sa zaočkovanosť pohybovala od 74,3 % do 99,9 %. V Košickom kraji bola zaočkovanosť študentov fakúlt zdravotníckeho zamerania vyhodnocovaná v rámci zaočkovanosti študentov lekárskech fakúlt, nakoľko fakulta zdravotníckeho zamerania je začlenená pod lekársku fakultu.

Očkovanie novorodencov HBsAg pozitívnych matiek (tab. č. 12)

Celkový počet novorodencov HBsAg pozitívnych matiek podliehajúcich očkovaniu v oboch kontrolovaných ročníkoch bol 548, z toho až 73 % detí bolo z Košického a Prešovského kraja.

- **roč. 2009:** z celkového počtu 236 novorodencov podliehajúcich očkovaniu bolo očkovaných 100% detí narodených do 31.8.2009. Hyperimúnny gamaglobulín proti vírusovej

hepatitíde typu B (HBIG) bol aplikovaný súčasne s prvou dávkou vakcíny u 73,3 % novorodencov.

- **roč. 2008:** z celkového počtu 312 novorodencov bolo očkovaných 311. V Košickom kraji nebolo očkované 1 dieťa (okr. Spišská Nová Ves). Dieťa bolo ako 5 mesačné hospitalizované pre ikterus a zvýšené hepatálne testy, potvrdila sa dg. VHB. Epidemiologickým vyšetrením bolo zistené, že matka je nosičkou HBsAg, prenatálnu poradňu nenavštevovala.

V ročníku narodenia 2009 bol **hyperimúnnny gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde typu B (HBIG)** aplikovaný súčasne s prvou dávkou vakcíny proti VHB u 73,3 % novorodencov a v ročníku 2008 u 71,4 % novorodencov. Zaznamenali sa výrazné rozdiely podľa krajov v profylaktickom podávaní HBIG. Kým v Bratislavskom, Trnavskom a v ročníku 2008 aj v Trenčianskom kraji bol HBIG podaný všetkým deťom, v ostatných krajoch sa proporcia kompletne chránených detí pohybovala od zhruba 46% v Košickom kraji po 94,5 %. Príčiny nepodania HBIG sa každoročne opakujú - zlá ekonomická situácia v zdravotníckych zariadeniach, problémy pri zabezpečení tohto preparátu na novorodeneckom oddelení, resp. chýbajúci výsledok HBsAg matky v čase pôrodu.

Očkovanie pacientov dialyzačných oddelení proti vírusovej hepatitíde typu B (tab. č. 13)

Očkovaniu podliehalo 3 561 pacientov zaradených do dialyzačného programu (DP) a v peritoneálnej dialýze, vrátane pacientov v príprave na zaradenie do dialyzačného programu. Z toho očkovaných aspoň jednou dávkou vakcíny bolo 3 466 (97,3 %) pacientov. Z 54 neočkovaných pacientov bol HBIG podaný iba v štyroch prípadoch.

Očkovanie vybraných skupín osôb, vystavených zvýšenému riziku nákazy vírusom hepatitídy typu B, nariadené od roku 1990. (tab. č. 14)

• **Očkovanie kontaktov chorých na VHB:**

V kontrolovanom období bolo z celkového počtu 434 kontaktov chorých na VHB kompletne očkovaných 242 (55,8 %). Celoslovenská zaočkovanosť bola ovplyvnená 100 % zaočkovanosťou v Bratislavskom kraji, kým v ostatných krajoch sa zaočkovanosť pohybovala zhruba okolo 50 %. K 31. 8. 2009 bolo od zavedenia očkovania kompletne očkovaných 17 174 kontaktov chorých na VHB.

• **Očkovanie kontaktov nosičov HBsAg:**

Z celkového počtu 983 zistených kontaktov nosičov HBsAg bolo očkovaných 427 (43,4 %). K 31. 8. 2009 bolo od zavedenia očkovania kompletne očkovaných 11 282 kontaktov nosičov HBsAg.

Očkovanie ďalších osôb:

V kontrolovanom období bolo očkovaných 657 (15,6 %) chovancov zariadení sociálnych služieb pre mentálne postihnutých a 83 (19,4 %) detí v resocializačných strediskách pre drogovu závislé osoby, z celkového počtu podliehajúcich očkovaniu.

Očkovanie detí do 15 rokov života mimo povinného očkovania (tab. 15)

Celkový počet očkovaných detí mimo stanovených povinných očkovaní v porovnaní s predchádzajúcim rokom poklesol. Na tomto poklese sa podieľa najmä očkovanie detí proti pneumokokovým invazívnym infekciám, ktoré je od roku 2009 súčasťou pravidelného povinného očkovania dojčiat.

V kontrolovanom období bolo na žiadosť rodičov alebo na odporúčanie ošetrojúceho lekára očkovaných 170 449 detí mimo pravidelného povinného očkovania (v predchádzajúcom období 182 488 očkovaných).

K výraznému vzostupu došlo v počte očkovaných detí proti ovčím kiahňam (1 784), rakovine krčka maternice (3 144) a rotavírusovým infekciám (3 720) očkovaných.

Očkovanie proti chrípke a proti pneumokokovým invazívnym infekciám u osôb umiestnených zariadeniach sociálnych služieb (tab. č. 16)

• Očkovanie proti chrípke:

V chrípkovej sezóne 2008/2009 bolo očkovaných spolu 24 625 (82,6 %) z celkového počtu 29 808 osôb umiestnených zariadeniach sociálnych služieb. V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa zaočkovanosť zvýšila o 0,5 %. Najviac očkovaných bolo vo vekovej skupine 20 - 59 ročných (87,4 %) a 15 – 19 ročných (82,4 %) z celkového počtu osôb v týchto vekových skupinách. Na krajskej úrovni zaočkovanosť dosahovala 74,0 % až 88,8 % z celkového počtu klientov v zariadeniach. Očkovanie bolo vykonané vakcínami INFLUVAC (Solvay), VAXIGRIP (Sanofi Pasteur), FLUARIX (GlaxoSmithKline) a BEGRIVAC (Novartis).

V chrípkovej sezóne 2008/2009 bolo očkovaním proti chrípke chránených 692 217 osôb, t.j. 12,8 % populácie Slovenska, zatiaľ čo v predchádzajúcej sezóne to bolo 12,7 %.

Očkovanie proti chrípke bolo na základe rozhodnutia zdravotných poisťovní plne hražené všetkým záujemcom o očkovanie.

• Očkovanie proti pneumokokovým invazívnym infekciám:

V súlade s vyhláškou MZ SR č. 585/2008 Z. z. bola po prvý krát kontrolovaná zaočkovanosť klientov zariadení sociálnych služieb v rámci povinného očkovania proti pneumokokovým invazívnym infekciám. Z celkového počtu 29 808 osôb bolo k 31. 8. 2009 očkovaných 3 711 (12,4 %) klientov zariadení sociálnej starostlivosti.

Očkovanie v azylových zariadeniach

Podľa dostupných údajov z azylových zariadení očkovanie detí umiestnených v utečeneckých táboroch väčšinou nie je možné realizovať vzhľadom na ich krátkodobý pobyt v tábore, resp. útek z azylového zariadenia.

V kontrolovanom období bolo v troch azylových zariadeniach Slovenska (v okrese Trenčín, Veľký Krtíš a Trebišov) zistené očkovanie u 14 detí. Z toho sedem detí bolo očkovaných proti osýpkam, mumpsu, rubeole a proti poliomyelitíde, päť detí iba proti osýpkam, mumpsu a rubeole a dve 0 – ročné deti boli očkované hexavakcínou proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, hemofilovým invazívnym infekciám, detskej obrne a VHB (jedno dieťa jednou dávkou a druhé dieťa dvomi dávkami).

Mimoriadne očkovanie

Očkovanie proti vírusovej hepatitíde typu A (VHA)

V roku 2009 bolo mimoriadne očkovanie realizované v Banskobystrickom, Prešovskom a Košickom kraji.

V Banskobystrickom kraji bolo v okrese Revúca v rámci protiepidemických opatrení v súvislosti s epidemickým výskytom VHA zaočkovaných 44 detí. Očkovanie sa vykonalo u 1 až 18 ročných osôb z obce Sása a 1 až 6 ročných detí z Ratkovej Lehoty.

V Košickom kraji bolo z dôvodu prebiehajúcej epidémie VHA v rómskej osade Richnava nariadené mimoriadne očkovanie detí narodených v rokoch 1993 – 2008. Celkovo bolo v tejto vekovej skupine zaočkovaných 220 detí. V kontrolovanom období bolo zaočkovaných 202 rómskych detí z osady Letanovce (okres Spišská Nová Ves), nakoľko zdravotná poisťovňa Union v súčasnosti hradí úplné očkovanie proti VHA rómskym deťom, svojim poistencom.

V Prešovskom kraji bolo v súvislosti so zvýšeným výskytom ochorení na VHA vykonané mimoriadne očkovanie v okresoch Prešov, Sabinov, Stará Ľubovňa a Bardejov. V okrese Prešov bolo vakcínou proti VHA zaočkovaných 900 detí, v okrese Sabinov 2 242 detí a v okrese Bardejov 1 682 detí vo veku 1 – 15 rokov. V okrese Stará Ľubovňa bolo

očkovaných 3 339 detí vo veku 1 – 15 rokov a 980 osôb nad 15 rokov. Celkovo bolo v Prešovskom kraji v rámci mimoriadneho očkovania zaočkovaných 9 143 osôb proti VHA, z toho 8 163 detí vo veku 1 až 15 rokov a 980 osôb starších ako 15 ročných.

II. KONTRAINDIKÁCIE OČKOVANIA

Pri kontrole očkovania bolo zistených 1 836 kontraindikácií, z čoho 389 (21,2 %) bolo trvalého a 1 447 (78,8 %) dočasného charakteru. Medzi dočasné kontraindikácie patrili najmä nízka pôrodná hmotnosť, nedonosenosť, akútne ochorenia, dlhodobá imunologická a alergologická liečba, reumatická artritída, astma a operačné zákroky. Najčastejšie trvalé kontraindikácie tvorili ťažké onkologické a neurologické ochorenia, detská mozgová obrna, imunodepresívne stavy, alergia na vaječný bielok a epilepsia. Najväčšie množstvo kontraindikácií bolo zaznamenaných pri očkovaní proti TBC. Oproti roku 2008 sa zaznamenal vzostup celkového počtu kontraindikácií o 18,5 %.

Prehľad počtu kontraindikácií podľa krajov :

Kraj	Dočasné kontraindikácie zistené od 1. 9. 2008 do 31. 8. 2009		
	Dočasné	Trvalé	Spolu
Bratislavský	119	39	158
Trnavský	122	26	148
Trenčiansky	253	47	300
Nitriansky	218	38	256
Žilinský	136	53	189
Banskobystrický	146	46	192
Prešovský	309	82	391
Košický	144	58	202
Spolu	1 447	389	1 836

Doočkovanie detí s dočasnými kontraindikáciami, zistenými v predchádzajúcej kontrole očkovania:

V čase od 1. 9. 2007 do 31. 8. 2008 bolo zistených 1 173 dočasných kontraindikácií. Z toho sa k 31. 8. 2009 doočkovalo 765 (65,2 %) detí a 408 (34,8 %) detí zostalo neočkovaných. Priemerne sa doočkovanosť detí s dočasnými kontraindikáciami pohybovala na úrovni 67,7 %.

Prehľad počtu doočkovaných detí podľa jednotlivých krajov udáva nasledujúca tabuľka:

Kraj	Dočasné kontraindikácie zistené od 1. 9. 2007 do 31. 8. 2008	
	Celkový počet	z toho počet doočkovaných k 31. 8. 2009
Bratislavský	123	82
Trnavský	78	62
Trenčiansky	219	91
Nitriansky	206	127
Žilinský	86	77
Banskobystrický	120	74
Prešovský	229	184
Košický	112	68
Spolu	1 173	765

III. POSTVAKCINAČNÉ REAKCIE

Spolu bolo zo zdravotnej dokumentácie detí zistených 126 postvakcinačných reakcií, z toho 74 lokálnych, 34 regionálnych a 18 celkových reakcií. Úmrtie v súvislosti s očkovaním hlásené nebolo. Hospitalizácia bola potrebná v 16 prípadoch. V porovnaní s predchádzajúcim rokom bol počet postvakcinačných reakcií nižší o 18,7 %. Až 78,5 % zistených postvakcinačných reakcií bolo po očkovaní proti TBC.

Analýza postvakcinačných reakcií podľa druhu vakcíny:

BCG VACCINE SSI

Hlásených bolo 99 reakcií, z toho 69 lokálnych a 30 regionálnych. K najčastejším postvakcinačným reakciám patrili absces a zväčšené a hnisajúce lymfatické uzliny.

Lokálne reakcie:

- absces: 54
- infiltrát: 1
- ulcerácia: 12
- keloid: 2

Regionálne reakcie:

- lymfadenitída: 28
- lymfadenitída, absces: 2

Hospitalizácia bola potrebná v 9 prípadoch:

1. *Okres Nitra* – novorodenec očkovaný BCG vakcínou, číslo šarže 107060A. Po 4 mesiacoch po vakcinácii vznikla reakcia – absces veľkosti 2 x 2 cm na ľavom ramene. Dieťa bolo hospitalizované na Detskej klinike FN Nitra. Kultivačný nález bol negatívny.
2. *Okres Šaľa* – 1-ročné dieťa očkované BCG vakcínou, číslo šarže 107060A. Po 3 mesiacoch po vakcinácii vznikla reakcia – ulcerácia veľkosti 15 mm v axile. Dieťa bolo hospitalizované v Podunajských Biskupiciach. Vyšetrený materiál na nešpecifickú bakteriálnu flóru a na bakteriálnu typizáciu a kultiváciu bol negatívny.
3. *Okres Skalica* - novorodenec očkovaný BCG vakcínou, číslo šarže 107060A. Po 3 mesiacoch po očkovaní vznikla regionálna reakcia – zväčšená lymfatická uzlina 12 x 11 mm, supraklavikulárne vľavo s kolikváciou. Dieťa bolo hospitalizované na Klinike detskej pneumológie Podunajské Biskupince. Bakteriologické vyšetrenie Staphylococcus species – koaguláza bolo negatívne.
4. *Okres Trenčín* – novorodenec očkovaný BCG vakcínou, číslo šarže nezistené. Po očkovaní vznikla reakcia – lymfadenitída 13 mm uzlina v ľavej axile. Dieťa bolo hospitalizované na DFNSP Bratislava – Ružinov.
5. *Okres Ilava* - u dieťaťa po očkovaní proti tuberkulóze BCG vakcínou, číslo šarže nezistené, vznikla lokálna reakcia – infiltrát a regionálna reakcia – lymfadenitída v ľavej axile. Dieťa bolo hospitalizované.
6. *Okres Prievidza* - u dieťaťa po očkovaní proti tuberkulóze BCG vakcínou, číslo šarže nezistené, vznikla reakcia – lymfadenitída v ľavej axile. Dieťa bolo hospitalizované.
7. *Okres Prievidza* - u dieťaťa po očkovaní proti tuberkulóze BCG vakcínou, číslo šarže nezistené, vznikla reakcia – lymfadenitída v ľavej axile a kolikvácia lymfatickej uzliny. Dieťa bolo hospitalizované.
8. *Okres Dolný Kubín* - chlapec očkovaný proti tuberkulóze BCG vakcínou, číslo šarže A107067. Dieťa so zdurenou uzlinou v ľavej axile odoslané na odborné vyšetrenie s následnou hospitalizáciou na detskom oddelení. Ultrazvukovým vyšetrením zistená uzlina veľkosti 9 x 6 mm, ktorá kolikvovala. Dieťa preložené na kliniku detskej chirurgie do Martina, kde vykonaná evakuácia, laváž a drenáž abscesu. Výsledok histologického vyšetrenia: postvakcinačná BCG lymfadenitída s hnisavou kolikváciou. Dieťa doporučené na vyšetrenie u alergológa pre suspektný defekt imunity.
9. *Okres Spišská Nová Ves* – novorodenec očkovaný BCG vakcínou, číslo šarže 108029C. Po očkovaní vznikla reakcia – axilárna lymfadenitída. Dieťa bolo hospitalizované

v Šrobárovom ústave v Dolnom Smokovci. Napriek nasadenej liečbe Nidrazidom a Riphampicinom sa stav dieťaťa nezlepšil, preto dieťa podstúpilo chirurgickú liečbu v Martine – odstránenie uzlín v ľavej axile a nad ľavou kľúčnou kosťou.

PRIORIX

Hlásených bolo 7 reakcií, z toho 1 lokálna, 3 regionálne a 3 celkové reakcie.

Lokálna reakcia:

- bolestivosť, opuch, erytém: 1

Regionálne reakcie:

- lymfadenitída: 3

Celkové reakcie:

- erytém na trupe, teplota 37,3 ° C: 1
- zväčšená uzlina, zvýšená teplota, kašeľ: 1
- exantém červený až fialový na rukách, trupe, dolných končatinách, za ušami splývavý, teplota 39 ° C: 1

PNEUMO 23

Hlásené boli 3 celkové reakcie:

- bolestivosť, opuch, erytém, lymfadenitída, teplota 38 – 39 ° C: 1
- bolestivosť, opuch, erytém, lymfadenitída, teplota, triaška: 1
- bolestivosť, opuch, erytém, infiltrát, lymfadenitída, teplota 38 ° C, edém kolena a stehna: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 1 prípade:

1. *Košice-okolie* – dieťa očkované proti pneumokokovým infekciám vakcínou PNEUMO 23, číslo šarže B1164-1. Po očkovaní zistená lokálna a celková reakcia: opuch, erytém a infiltrát 8 x 5 cm, teplota s triaškou. Dieťa bolo hospitalizované na II. klinike pre deti a dospelých z dôvodu súčasne prebiehajúcej infekcie močových ciest.

INFANRIX POLIO

Hlásené boli 3 reakcie, z toho 2 lokálne a 1 celková reakcia.

Lokálne reakcie:

- mierna indurácia: 2

Celková reakcia:

- opuch, indurácia, teplota do 38 ° C: 1

PRIORIX TETRA

Hlásené boli 2 celkové reakcie:

- varicelový exantém, teplota 38 ° C: 1
- mapovitý exantém, lymfadenitída, teplota 39 ° C: 1

PREVENAR

Hlásené boli 2 celkové reakcie:

- opuch, erytém, infiltrát, bolestivosť, lymfadenitída, teplota 39 ° C: 1
- bolestivosť, zdureníe lymfatických uzlín, zápal na koži, teplota 38 ° C: 1

IMOVAX D.T.ADULT

Hlásené boli 2 reakcie, z toho 1 lokálna a 1 celková reakcia.

Lokálna reakcia:

- opuch, erytém, zápalový infiltrát, bolestivosť v mieste vpichu: 1

Celková reakcia:

- začervenanie v mieste vpichu, teplota 39 ° C: 1

DULTAVAX

Hlásené boli 2 celkové reakcie:

- bolestivosť, opuch, erytém, regionálny bolestivý syndróm v ľavej hornej a dolnej končatine: 1
- kŕčový stav s bezvedomím: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 2 prípadoch:

1. *Okres Nitra* – u dieťaťa očkovaného vakcínou Dultavax, číslo šarže AC20B111AB vznikla celková reakcia, ktorá si vyžiadala hospitalizáciu. Dieťa bolo prijaté na pediatrickej klinike FN Nitra pre kŕčový stav s bezvedomím. Pri prijímaní bol pacient v dobrom klinickom stave, bez známok meningeálneho dráždenia. Laboratórne parametre boli kompletne v norme. Akútne CT hlavy s negatívnym nálezom. Neurológ stav uzatvoril ako susp. spánkový epiparoxysmus provokovaný vakcináciou. Dieťa bolo hospitalizované 2 dni.
2. *Okres Sabinov* – u 13-ročného dieťaťa očkovaného vakcínou Dultavax, číslo šarže B5887-1 vznikla celková reakcia, ktorá si vyžiadala hospitalizáciu. K lokálnym reakciám – bolestivosť, opuch a erytém v mieste vpichu sa pridružila reakcia v rámci komplexného regionálneho bolestivého syndrómu I. stupňa – ľavá horná a dolná končatina. Dieťa bolo hospitalizované v DFN.

D. T. COQ

Hlásená bola 1 celková reakcia:

- flegmóna, teplota 39 - 40 ° C: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 1 prípade:

1. *Okres Spišská Nová Ves* – dieťa očkované očkovacou látkou D.T.COQ, číslo šarže D5618-1. Po očkovaní vznikla celková reakcia – flegmóna na pravom stehne v mieste vpichu a teplota 39 - 40 ° C. Dieťa bolo hospitalizované na detskom oddelení v Spišskej Novej Vsi. Po liečbe Unasynom sa stav upravil.

INFANRIX HEXA

Hlásené boli 2 celkové reakcie:

- zvýšená teplota, lymfadenitída, erytém: 1
- makulopapulózny exantém na celom tele: 1

Hospitalizácia bola potrebná v 2 prípadoch:

1. *Okres Prievidza* – dieťa po očkovaní so zvýšenou telesnou teplotou, lymfadenitídou v inguine a erytémom. Dieťa bolo hospitalizované.
2. *Čadca* – dieťa bolo simultánne očkované 3. dávkou Infanrix Hexa a Prevenar . Na druhý deň po očkovaní sa objavil makulopapulózny exantém na celom tele po dobu 3 dní. Dieťa bolo hospitalizované na detskom oddelení.

FLUARIX

Hlásená bola 1 regionálna reakcia:

- bolestivosť, erytém, opuch ramena, svrbenie: 1

HAVRIX

Hlásená bola 1 lokálna reakcia:

- erytém: 1

VARILRIX

Hlásená bola 1 celková reakcia:

- makulopapulózny exantém: 1

IV. KONTROLA CHLADOVÉHO REŤAZCA V PEDIATRICKÝCH OBVODOCH

	Celkový počet	Počet kontrolovaných obvodov
--	---------------	------------------------------

Kraj	pediatrických obvodov*	Spolu	z toho počet ambulancií		
			so samostatnými chladničkami na uskladnenie vakcín bez výparníka, vybavených chladničkovými teplomermi	s písomnou evidenciou teploty v chladničke	
				iba v pracovných dňoch	nepretržite
Bratislavský	147	147	147	120	27
Trnavský	128	127	77	127	0
Nitriansky	177	174	145	157	17
Trenčiansky	137	137	76	85	52
Banskobystrický	147	146	89	121	25
Žilinský	158	158	94	129	27
Prešovský	191	191	138	144	47
Košický	195	193	102	130	63
SPOLU	1 280	1 273	868	1 013	258

Kontrola uchovávaní vakcín bola vykonaná vo všetkých pediatrických ambulanciách okrem ôsmich. V týchto ambulanciách nie sú chladničky a vakcíny sú odoberané podľa potreby priamo z lekárne. Ide o tri pediatrické obvody v Nitrianskom kraji, po dva obvody v Banskobystrickom kraji Košickom kraji a jeden obvod v Trnavskom kraji. Jeden pediatrický obvod v okrese Revúca disponuje dvomi chladiacimi zariadeniami na uskladnenie vakcín.

Z celkového počtu 1 273 kontrolovaných pediatrických ambulancií má 868 (68,1 %) samostatné chladničky bez výparníka vybavené chladničkovými teplomermi, určené výlučne na uchovávanie vakcín. Iba v Bratislavskom kraji sú takto vybavené všetky pediatrické ambulancie. V ostatných krajoch sú v tomto smere naďalej veľké nedostatky. V Košickom, Žilinskom a Trenčianskom kraji má správne uskladnené vakcíny zhruba polovica obvodov. Písomná evidencia teploty v chladničke s uskladnenými vakcínami bola vedená vo všetkých pediatrických ambulanciách, okrem dvoch (okres Liptovský Mikuláš). Nepretržitá denná kontrola teploty v chladničkách s vakcínami je zabezpečená v 258 prípadoch (20,3 %).

Nedostatky zistené pri kontrole:

- nižšia predpísaná teplota skladovania vakcín,
- čiastočné chýbanie záznamov o evidencii teploty v chladničkách,
- chýbanie náhradného zdroja elektrickej energie,
- pomalý prechod na chladničky bez výparníka.

V. EVIDENCIA A DOKUMENTÁCIA

V Žilinskom a v Banskobystrickom kraji boli zistené menšie nedostatky v evidencii očkovaných detí a v dokumentácii očkovania. V okrese Poltár došlo k prechodnému nezabezpečeniu chodu pneumologickej ambulancie v poliklinike Poltár, keď od 1. 2. 2008 došlo k zmene prevádzkovateľa zdravotníckeho zariadenia. V okrese Rimavská Sobota a Revúca boli zistené drobné nedostatky v zapisovaní šarží očkovacích látok, na čo boli lekári upozornení ústnou formou. V okrese Veľký Krtíš nedostatky spočívali v nezodpovednosti niektorých rodičov očkovaných z rómskeho etnika a sociálne slabších vrstiev, ktorí sa k očkovaniu stavajú negatívne. Otázka bola riešená konzultáciami s jednotlivými lekármi.

V Košickom a Prešovskom kraji naďalej pretrvávajú problémy evidencie preočkovania proti tuberkulóze, súvisiaci s nedostatočnou vzájomnou informovanosťou medzi pneumoftizeológom a pediatrom.

Údaje mimo povinného očkovania detí sa naďalej získavajú zdĺhavým a obtiažným vyhľadávaním v zdravotnej dokumentácii, čo je veľkým problémom najmä pri zisťovaní údajov v Bratislavskom kraji.

V ostatných krajoch nedostatky v evidencii, dokumentácii a vo výkone očkovania neboli zistené.

VI. PROBLÉMY PRI VÝKONE OČKOVANIA

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch všetky kraje uvádzajú problémy v zásobovaní vakcínami. Opakovane boli zaznamenané výpadky v dodávkach niektorých druhov očkovacích látok vo všetkých krajoch s výnimkou Bratislavského kraja. Problémy boli najmä v dodávkach vakcíny D.T.COQ., IMOVAX D.T. Adult, PRIORIX, DULTAVAX, INFANRIX HEXA, BCG vakcína SSI.

Ďalšie nedostatky a pripomienky z jednotlivých krajov:

Bratislavský kraj:

- neuvádza nedostatky

Trnavský kraj:

- niektorí lekári sa sťažovali na zvýšenú administratívnu činnosť v súvislosti so zaobstarávaním očkovacích látok.

Nitriansky kraj:

- vo viacerých prípadoch mali lekári problém so včasným zabezpečením očkovacej látky vzhľadom na jej nedostupnosť v lekárni, čo bolo odôvodňované oneskorenou dodávkou od distribútora,
- pri odporúčanom očkovaní na žiadosť rodičov detí do 15 rokov života sú očkovacie látky vydávané do rúk rodiča, kde nie je možné garantovať spoľahlivé dodržanie podmienok chladového reťazca rodičom,
- pri výdaji vakcín z lekární a ich transporte do pediatrických ambulancií bol zistený v dvoch ambulanciách MsPK v Šuranoch nedostatok – očkovacie látky si osobne vyzdvihovali rodičia z lekární pre deti, ktoré mali byť očkované. Zistený nedostatok bol okamžite prerokovaný s príslušnými lekármi.

Trenčiansky kraj:

- niektorí lekári vydávajú recept na očkovaciu látku priamo rodičovi.

Banskobystrický kraj:

- v okresoch B. Bystrica, Lučenec, Poltár, Revúca, R. Sobota, V. Krtíš, Zvolen, zaznamenali nerovnomerné zásobovanie lekární objednanými očkovacími látkami.

Žilinský kraj:

- decentralizovaný systém je náročný pre sestry pri objednávaní vakcín a evidencii výkonov.

Prešovský kraj:

- RÚVZ Vranov nad Topľou signalizoval nespokojnosť pediatrov so zabezpečením vakcín s ich častým výpadkom. Riešením by bolo určenie organizácie, ktorá by organizovala a plánovala vakcíny, zároveň by distribuovala vakcíny na jednotlivé ambulancie očkujúcim lekárom. Dôsledkom tejto situácie môže byť, že sa vytratí snaha očkujúcich lekárov o dosiahnutie čo najlepšíh výsledkov v očkovaní populácie.

Košický kraj:

- napriek skutočnosti, že na decentralizovaný systém zabezpečovania vakcín si už pediatri zvykli, väčšina z nich tvrdí, že centralizovaný systém zaobstarávania vakcín bol pre nich prijateľnejší vzhľadom na skutočnosť, že dodávanie vakcín do lekární nie je rovnomerné,
- objednávky na vakcíny dáva do lekárne len menšia časť pediatrov, väčšia časť z nich vypíše recepty a sestra si vyzdvihne vakcíny v lekárni podľa počtu detí pozvaných na

- preventívne vyšetrenie. Takto zabezpečujú vakcíny hlavne na pediatrických obvodoch, ktoré nemajú v blízkosti lekáreň. Tam, kde je lekáreň súčasťou zdravotníckeho komplexu, vypíše lekár recept a vakcínu vyberajú v lekárni rodičia,
- lekárne vopred neobjednávajú nové vakcíny určené na očkovanie, ale objednávajú ich až na základe receptov a objednávok pediatrov,
 - od júla 2009 došlo k výpadku HBIG na novorodeneckom oddelení (Trebišov).

VII. ZÁVERY

Celoslovenské výsledky zaočkovanosť v rámci pravidelného povinného očkovania detí boli v roku 2009 priaznivé. S výnimkou očkovania proti tuberkulóze sa na celoslovenskej krajskej a okresnej úrovni u všetkých ostatných druhov povinného očkovania zaočkovanosť pohybovala nad 95 %. Na okresnej úrovni hranicu 95 % zaočkovanosť nedosiahlo 11 okresov, z toho 5 okresov proti tuberkulóze, 3 proti DTP a 3 proti VHB.

Na nedostatočnej zaočkovanosť na úrovni niektorých okresov a obvodov sa podieľajú najmä problémy s očkovaním rómskych detí, ktoré sa každoročne opakujú bez známk zlepšenia. Ďalším problémom je odmietanie povinného očkovania detí rodičmi, ovplyvnenými antivakcinačnou lobby. Antivakcinační aktivisti uvádzajú na internete svoje poznámky o škodlivosti jednotlivých druhov očkovania, ovplyvňujú a zavádzajú verejnosť, avšak nie sú postihnutelní po právnej stránke.

Kontrola zaočkovanosť proti VHB u vybraných skupín populácie vo vysokom riziku nákazy ukázala priaznivé výsledky najmä u študentov SZŠ a nadstavbového zamerania. Zlepšila sa aj zaočkovanosť poslucháčov fakúlt zdravotníckeho zamerania a zaočkovanosť absolventov lekárskech fakúlt.

Nepriaznivá situácia naďalej pretrváva v podávaní hyperimúnneho špecifického imunoglobulínu (HBIG) súčasne s prvou dávkou vakcíny novorodencom HBsAg pozitívnych matiek i dialyzovaným pacientom. Zaznamenali sa výrazné rozdiely podľa krajov v profylaktickom podávaní HBIG. Príčiny nepodania HBIG sa neustále opakujú - zlá ekonomická situácia, problémy pri zabezpečení tohto preparátu na novorodeneckom oddelení, resp. chýbajúci výsledok HBsAg matky v čase pôrodu.

Zaočkovanosť proti VHB sa zisťovala aj u kontaktov chorých na VHB, kontaktov nosičov HBsAg, chovancov zariadení pre mentálne postihnutých a detí v resocializačných strediskách pre drogovu závislé osoby.

V rámci nepovinného očkovania detí do 15 rokov celkový počet očkovaných v porovnaní s predchádzajúcim rokom poklesol. Pokles sa týkal najmä očkovania proti pneumokokovým infekciám, vzhľadom k tomu, že toto očkovanie je od roku 2009 už súčasťou povinného očkovania dojčiat. Oproti tomu k výraznému vzostupu došlo v počte očkovaných proti varicelle, rakovine krčka maternice a rotavírusovým infekciám.

Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke dosiahla 12,8 % (v predchádzajúcej sezóne 12,7 %). U osôb v najvyššom riziku nákazy (klienti v zariadeniach sociálnej starostlivosti) sa dosiahla 82,6 % zaočkovanosť čo je vzostup o 0,5 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom.

Prvý krát bola zisťovaná zaočkovanosť klientov v zariadeniach sociálnej starostlivosti proti invazívnym pneumokokovým infekciám. Zaočkovanosť dosiahla 12,4%.

V kontrolovanom období sa zistilo 126 postvakcinačných reakcií, čo je 0,01 % z celkového počtu cca 1,1 milión podaných dávok. Hospitalizácia bola potrebná v 16 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 68,1 % z celkového počtu 1275 kontrolovaných pediatrických ambulancií. Iba v Bratislavskom kraji sú správne vybavené všetky pediatrické ambulancie. V ostatných krajoch sú v tomto smere naďalej veľké nedostatky. V Košickom, Žilinskom a Trenčianskom kraji má správne uskladnené vakcíny zhruba polovica obvodov.

Údaje o zaočkovanosti kontrolovaných ročníkov boli pracne zisťované zo zdravotnej dokumentácie detí, čo je najväčší nedostatok pri súčasných možnostiach počítačového spracovania. Na druhej strane je administratívna kontrola zaočkovanosti príležitosť, kedy epidemiológ navštívi pediatrickú ambulanciu.

Príloha: 16 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. 2009 V SR**

Ročník narodenia 2007

(tab. č. 1)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných tromi dávkami kombinovanej vakcíny	
	abs.	%
51 867	51 437	99,2

**PREOČKOVANIE PROTI DIFTÉRII, TETANU A PERTUSIS V PREDŠKOLSKOM
A ŠKOLSKOM VEKU K 31. 8. 2009 V SR**

Preočkovanie proti DTP v ročníku narodenia 2005

(tab. č. 2)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných	
	abs.	%
52 153	51 401	98,6

Preočkovanie proti DTP v ročníku narodenia 2002

(tab. č. 3)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných	
	abs.	%
48 913	48 457	99,1

Preočkovanie proti DT v ročníku narodenia 1995**(tab. č. 4)**

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných	
	abs.	%
59 042	58 754	99,5

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE NOVORODENCOV PROTI TUBERKULÓZE
K 31. 8. 2009 V SR****Ročník narodenia 2008****(tab. č. 5)**

Celkový počet detí	z toho počet očkovaných	
	abs.	%
53 796	52 182	97,0

**PREOČKOVANIE TUBERKULÍN NEGATÍVNYCH DETÍ
K 31. 8. 2009 V SR****Preočkovanie v ročníkoch narodenia 1997, 1996****(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	
				abs.	%
1997	56 771	46 565	36 467	36 359	99,7
1996	57 294	50 178	38 191	37 967	99,4

**OČKOVANIE ADOLESCENTOV PROTI VÍRUSOVEJ
HEPATITÍDE TYPU B K 31. 8. 2009 V SR**

Ročník narodenia 1997 (tab. č. 7)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet kompletne očkovaných	
	abs.	%
56 771	56 056	98,7

**ZÁKLADNÉ OČKOVANIE PROTI OSÝPKAM, RUBEOLE A PAROTITÍDE
K 31. 8. 2009 V SR**

Ročníky narodenia 2007, 2006 (tab. č. 8)

Ročník narodenia	Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných	
		abs.	%
2007	51 867	51 278	98,9
2006	51 737	51 494	99,5

**PREOČKOVANIE PROTI OSÝPKAM, RUBEOLE A PAROTITÍDE
K 31. 8. 2009 V SR**

Ročník narodenia 1997

(tab. č. 9)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných	
	abs.	%
56 771	56 376	99,3

**PREOČKOVANIE PROTI POLIOMYELITÍDE
K 31. 8. 2009 V SR**

Ročník narodenia 1995

(tab. č. 10)

Celkový počet detí v ročníku	z toho počet očkovaných	
	abs.	%
59 042	58 753	99,5

**OČKOVANIE ŠTUDENTOV ZDRAVOTNÍCKYCH ŠKÔL, NADSTAVBOVÉHO
ŠTÚDIA ZDRAVOTNÍCKEHO ZAMERANIA, LEKÁRSKÝCH FAKÚLT
A OSTATNÝCH FAKÚLT
PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE TYPU B K 31. 8. 2009 V SR**

(tab. č. 11)

SZŠ trieda v šk. roku 2008/2009	Celkový počet študentov	z toho počet očkovaných tromi dávkami	
		abs.	%
I ročník	1 265	857	67,7
II. ročník	1 423	1 388	97,5
III. ročník	1 420	1 420	100
IV. ročník	1 357	1 357	100
Spolu	5 466	5 022	91,9

Nadstavbové štúdium zdravotníckeho zamerania	I. roč.	422	410	97,2
	II. roč.	257	255	99,2
	III. roč.	151	148	98,0
Spolu		830	783	94,3

Lekárske fakulty	I. roč.	1 244	955	76,8
	II. roč.	1 273	1 123	88,2
	III. roč.	1 021	845	82,8
	IV. roč.	895	792	88,5
	V. roč.	900	858	95,3
	VI. roč.	528	492	93,2
Spolu		5 861	5 011	85,5

Fakulty zdravotníckeho zamerania	I. roč.	853	753	88,3
	II. roč.	788	740	93,9
	III. roč.	819	808	98,7
	IV. roč.	256	244	95,3
	V. roč.	42	40	95,2
Spolu		2 758	2 585	93,7

**OČKOVANIE NOVORODENCOV HBsAg POZITÍVNYCH MATIEK
PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE TYPU B K 31. 8. 2009 V SR**

(tab. č. 12)

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		
2009 (do 31.8.)	236	43	137	56	236	100,0	173	73,3
2008	312	268	33	10	311	99,7	222	71,4

* hyperimúnnny ľudský gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde B

**OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE TYPU B
K 31. 8. 2009**

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. 13)

Pacienti	Počet pacientov podliehajúcich očkovaniu	z toho počet				
		očkovaných aspoň jednou dávkou		neočkovaných		
		abs.	%	s podaným HBIG**	s nepodaným HBIG**	Spolu
zaradení do DP	2 294	2 240	97,6	4	50	54
v príprave do DP	1 267	1 226	96,8	X	X	X

* pacienti hemodialýz a peritoneálnej dialýzy

** HBIG hyperimúnnny ľudský gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde B

**OČKOVANIE PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE TYPU B
K 31. 8. 2009 V SR
VYBRANÉ SKUPINY OSÔB, VYSTAVENÝCH ZVÝŠENÉMU RIZIKU
NÁKAZY VHB**

(tab. č. 14)

Vybraná skupina osôb	Celkový počet	z toho počet kompletne očkovaných od 1. 9. 2008 do 31. 8. 2009	
		abs.	%
Kontakty chorých na VHB	434	242	55,8
Kontakty nosičov HBsAg	983	427	43,4
Chovanci zariadení pre mentálne postihnutých	4 215	657	15,6
Deti v resocializačných strediskách pre drogovu závislé osoby	427	83	19,4
SPOLU	6 059	1 414	23,3

**ODPORÚČANÉ OČKOVANIA ALEBO OČKOVANIA NA ŽIADOSŤ RODIČOV
DETI DO 15 ROKOV ŽIVOTA K 31. 8. 2009 V SR**

(tab. č. 15)

Očkovanie proti		Počet očkovaných detí				
		spolu	z toho			
			očkovaných			revakci- novaných
		jednou dávku	dvoma dávkami	tromi dávkami		
Infekciám vyvolaným H. influenzae b		421	33	65	323	0
Kliešťovej encefalitíde		17 093	2 804	6 277	5 986	2 026
Chrípke	od 6 mesiacov do 3 rokov života	3 828	2 812	1 016	X	X
	od 3 rokov života	71 240	69 508	1 732	X	X
Vírusovej hepatitíde typu A		15 222	6 701	8 521	X	X
Vírusovej hepatitíde typu B		2 025	314	419	1 292	X
VHA+VHB (kombinovanou vakcínou)		2 078	244	528	1 303	3
Meningokokovej meningitíde		784	728	X	X	56
Infekciám vyvolaným S. pneumoniae	PCV7 konjugovaná	38 277	8 227	16 927	13 111	12
	PSV23 polysacharidová	10 833	10 796	X	X	37
Rotavírusovým infekciám		3 720	998	2 722	X	X
Ovčím kiahňam		1 784	1 091	693	X	X
Rakovine krčka maternice		3 144	563	1 160	1 421	X
SPOLU		170 449	X	X	X	X

**OČKOVANIE PROTI CHRÍPKE A PROTI PNEUMOKOKOVÝM INVAZÍVNYM INFEKCIÁM U OSÔB UMIESTNENÝCH
V ZARIADENIACH SOCIÁLNYCH SLUŽIEB
V OBDOBÍ OD 1. 9. 2008 DO 31. 8. 2009 V SR**

(tab. č. 16)

Vek očkovaných v rokoch	Celkový počet osôb v kolektívnych zariadeniach	počet očkovaných proti chrípke						počet očkovaných proti pneumokokovým invazívnym infekciám	
		Vaxigrip	Influvac	Fluarix	Begrivac	Spolu		abs.	%
						abs.	%		
0 – 5	337	103	57	74	3	237	70,3	82	24,3
6 – 14	1 617	397	499	366	0	1 262	78,0	161	10,0
15 – 19	1 408	366	548	246	0	1 160	82,4	82	5,8
20 – 59	6 883	2 463	2 465	1 051	35	6 014	87,4	520	7,6
60 +	19 563	5 839	7 486	2 530	97	15 952	81,5	2 866	14,7
S p o l u	29 808	9 168	11 078	4 244	135	24 625	82,6	3 711	12,4

Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2009 – 2012

1. Úvod

Pandémia HIV/AIDS je ľudskou, sociálnou a ekonomickou katastrofou, s ďalekosiahlymi dopadmi na jednotlivcov, spoločnosti a krajiny po celom svete. Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky (ďalej len „vláda SR“) považuje zdravotníctvo za jednu z priorit. Vláda SR považuje zdravie, rovnosť v poskytovaní zdravotnej starostlivosti a dostupnosť zdravotnej starostlivosti za základné práva každého občana pre plnohodnotný a zmysluplný život. Zachovanie a zlepšovanie zdravia je najlepšou investíciou pre silnú ekonomiku a spokojnú spoločnosť. Vláda SR presadí zvýšenie významu verejného zdravotníctva pre zachovanie zdravia občanov. Národný program prevencie HIV/AIDS (ďalej len „NPP HIV/AIDS“) v súlade s Programovým vyhlásením vlády SR nadväzuje na predchádzajúce aktivity v boji proti HIV/AIDS v Slovenskej republike a zohľadňuje odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie a UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). Základným cieľom NPP HIV/AIDS zostáva obmedzovať šírenie vírusu HIV v Slovenskej republike a zmiernovať dopady nákazy HIV a AIDS v tých častiach spoločnosti, ktorých sa to najviac dotýka. Všetky aktivity musia byť v súlade s cieľmi UNAIDS, založené na princípe ochrany ľudských práv, vedeckých poznatkov, rešpektovať národnú koordináciu a zmysluplné zapojenie občianskej spoločnosti a mimovládnych spoločností v oblasti boja proti HIV/AIDS.

2. HIV/AIDS v Slovenskej republike

Sledovanie nákazy HIV/AIDS sa v Slovenskej republike zaviedla už v roku 1985. Výsledky sa sumarizujú a vyhodnocujú mesačne a kvartálne. Osobitne sa sledujú príslušníci ohrozených skupín a s vyššou možnou expozíciou k vírusu. Analyzujú sa výsledky skriningových vyšetrení darcov krvi, tkanív, orgánov a gravidných žien. Vyšetrovanie anti-HIV protilátok je v Slovenskej republike prístupné každému. Ak vyšetrovaná osoba trvá na anonymnom vyšetrení, lekár jej prideli kódové označenie a je vyšetrená anonymne. Od roku 1985 ku dňu 31. 12. 2008 bola infekcia HIV diagnostikovaná u 273 občanov Slovenskej republiky a u 51 sa vyvinuli klinické príznaky AIDS. Z tohto počtu bolo 225 mužov a 48 žien. Väčšina infekcií HIV v Slovenskej republike bola zaznamenaná v skupine mužov majúcich sex s mužmi. Najvyšší počet ľudí s HIV je vo väčších mestách. Najvyššia kumulatívna incidencia HIV je v Bratislavskom kraji, kde ku koncu roka 2008 dosiahla hodnotu 211,9 na milión obyvateľov. Za posledných osem rokov bol zaznamenaný každoročný nárast počtu potvrdených prípadov HIV.

Správne nastavená antiretrovírusová liečba oddiaľuje nástup klinických príznakov ochorenia AIDS. Ovplyvňuje vírusovú záťaž organizmu, a tým znižuje infekčnosť prameňa nákazy. V krajinách, ktoré si môžu dovoliť takúto liečbu aplikovať v širšom meradle sa ukazujú štatisticky významné zmeny v poklese prípadov AIDS. I keď sa liečba HIV/AIDS výrazne zlepšila, súčasné liečebné možnosti sú i naďalej obmedzené. Liečbou sa vírus z tela neodstraňuje. Liečba je náročná na spoluprácu lekára s pacientom. Lieky a terapeutické

postupy sa môžu meniť a preto je náročná aj z finančného hľadiska. Viaceré spôsoby liečby majú vedľajšie účinky a vzniká rezistencia vírusu na antiretrovírusové lieky. V Slovenskej republike je liečba ľudí žijúcich s HIV/AIDS zabezpečená na troch pracoviskách: v Bratislave, v Banskej Bystrici a v Košiciach. Správne nastavená liečba je veľmi dôležitá nielen pre ľudí žijúcich s HIV/AIDS, ale aj v prevencii a v spomalení šírenia tohto ochorenia.

Slovenská republika patrí zatiaľ medzi krajiny s relatívne nízkym počtom ľudí s HIV/AIDS a infekcia HIV/AIDS tu ešte nenadobudla alarmujúce rozmery. Preto je nevyhnutné pokračovať v účinnej prevencii tohto ochorenia. Mladí ľudia predstavujú kritický článok v zmene dynamiky pandémie HIV/AIDS vo svete nakoľko predstavujú významnú časť z novodiagnostikovaných prípadov HIV. Vzhľadom na stále dospievajúcu novú generáciu je potrebné opakovane vykonávať aktivity spojené so vzdelávaním a výchovou mladých ľudí, aby boli dostatočne informovaní o tom, čo je HIV/AIDS a ako majú chrániť seba a svojich najbližších. HIV má presne definované cesty prenosu a aj preto je v súčasnosti prevencia najdôležitejšou súčasťou boja proti šíreniu HIV.

3. Prehľad doterajších činností v prevencii šírenia infekcie HIV/AIDS

Keď sa objavili prvé správy o HIV/AIDS a zároveň aj prvý prípad klinického ochorenia AIDS v Slovenskej republike, Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „MZ SR“) iniciovalo v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie opatrenia na vykonávanie komplexného sledovania HIV/AIDS v Slovenskej republike. V januári roku 1984 bolo zriadené Národné referenčné laboratórium pre HIV/AIDS. Zároveň so vznikom tohto pracoviska bol pri MZ SR zriadený Poradný zbor hlavného hygienika Slovenskej republiky, ktorého hlavnou úlohou bolo navrhovať a prijímať opatrenia zamerané na spomalenie šírenia infekcie HIV/AIDS v Slovenskej republike. Dňa 15. 10. 1994 MZ SR zriadilo Národné referenčné centrum (ďalej len „NRC“) pre prevenciu HIV/AIDS. V priebehu rokov boli vydávané nasledovné odborné pokyny a usmernenia:

- Metodický pokyn na zabezpečenie prevencie a liečby infekcie spôsobenej vírusom ľudskej imunodeficiencie v Slovenskej republike č. HEM-874-1988-B/2-10 zo dňa 16. 3. 1988.
- Metodický pokyn na zabezpečenie prevencie a liečby infekcie spôsobenej vírusom ľudskej imunodeficiencie v Slovenskej republike č. HE-736/1990-10 zo dňa 15. 3. 1990.
- Odborné usmernenie na zabezpečenie prevencie a liečby infekcie vyvolanej vírusom ľudskej imunodeficiencie v Slovenskej republike č. 2381/1995-A zo dňa 22. 8. 1995.
- Odborné usmernenie na zabezpečenie prevencie a liečby infekcie vyvolanej vírusom ľudskej imunodeficiencie v Slovenskej republike, č. 5650/99/A zo dňa 1. 12. 1999.

V roku 1988 bol prijatý Program prevencie HIV/AIDS v Československej socialistickej republike a v roku 1994 bol prijatý Komplexný program prevencie nákazy vírusom HIV/AIDS v Slovenskej republike (č. 4335/94-A, zo dňa 11. 12. 1994). Vláda SR uznesením č. 390/1996 zo dňa 4. 6. 1996 vzala do svojho programu aj problematiku prevencie HIV/AIDS. V júli 1996 bola zriadená Národná komisia pre prevenciu HIV/AIDS ako koncepčný a riadiaci orgán komplexnej prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike. Národná komisia pre prevenciu HIV/AIDS v Slovenskej republike vypracovala NPP HIV/AIDS v Slovenskej republike č., SOZO-3602/1997, zo dňa 19. 5. 1997. Dňa 1. 12. 2003

bol vo Vestníku MZ SR publikovaný NPP HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2004 – 2007. Úlohy z neho vyplývajúce sa realizovali pod vedením koordinátora – hlavného hygienika Slovenskej republiky.

4. Organizácia, riadenie a kontrola NPP HIV/AIDS

Koordinátorom NPP HIV/AIDS v Slovenskej republike je hlavný hygienik Slovenskej republiky, ktorý je zároveň predsedom Národnej komisie pre prevenciu HIV/AIDS. Manažér NPP HIV/AIDS je podpredsedom komisie. Komisia sa riadi vo svojej činnosti štatútom a rokovacím poriadkom. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“) koordinuje plnenie úloh a aktivít jednotlivých rezortov a iných organizácií zastúpených v Národnej komisii pre prevenciu HIV/AIDS, vyplývajúcich z NPP HIV/AIDS. Plnenie úloh zabezpečujú členovia Národnej komisie pre prevenciu HIV/AIDS zodpovední za určené rezorty. Komplexná starostlivosť o ľudí s HIV a ľudí žijúcich s AIDS je poskytovaná v zmysle všeobecne platnej legislatívy na úrovni súčasne dostupných poznatkov. Súčasťou komplexnej starostlivosti je zisťovanie vírusovej záťaže a podľa potreby aj zisťovanie rezistencie voči aktuálne podávaným antiretrovírusovým liekom. NPP HIV/AIDS je zameraný na celú populáciu Slovenskej republiky s dôrazom na ohrozené skupiny obyvateľstva, najmä na:

- skupiny vo vyššom riziku akvirácie infekcie HIV, ako sú muži majúci sex s mužmi, osoby poskytujúce platené sexuálne služby, injekční užívatelia drog, osoby s prenosnými pohlavnými ochoreniami, ohrozené skupiny z hľadiska etnických, sociálnych, alebo kultúrnych charakteristík,
- osoby v rizikových situáciách, napr. osoby cestujúce do oblastí s vysokým výskytom HIV/AIDS, osoby v nápravných zariadeniach, osoby vo vyššom riziku z dôvodov profesionálnych alebo zdravotných, osoby pracujúce v zdravotníctve, príjemcovia krvi, pracovníci erotických, masážnych a tetovacích salónov a pod.

Národná komisia pre prevenciu HIV/AIDS každoročne vypracuje a vyhodnotí aktivity v súlade s úlohami NPP HIV/AIDS v Slovenskej republike.

5. Hlavné strategické ciele, úlohy a cesty k ich splneniu

Strategickým cieľom vytýčeným 26. Valným zhromaždením Organizácie spojených národov zostáva do roku 2015 doceliť obrat v šírení pandémie AIDS vo svete. Tento náročný cieľ je potrebné dosiahnuť prostredníctvom národných programov. Prevencia HIV/AIDS v Slovenskej republike je zameraná najmä na:

5.1. Znížiť riziko vzniku a šírenia HIV infekcie

5.1.1. Prevencia sexuálneho prenosu HIV

- a) podpora aktivít vedúcich k partnerskej vernosti
- b) podpora aktivít bezpečnejšieho sexu
- c) zabezpečenie dostupnosti a používanie prezervatívov
- d) zabezpečenie zdravotnej starostlivosti o osoby s pohlavne prenosnými ochoreniami

- e) zabezpečenie preventívnych aktivít medzi ľuďmi vo vyššom riziku akvizície infekcie HIV, medzi mladými ľuďmi a ľuďmi v rizikových situáciách
- f) podpora a zabezpečenie programov zameraných na sexuálne a reprodukčné zdravie

5.1.2. Prevencia prenosu HIV krvou

- g) zabezpečenie zásobovania zdravotníckych zariadení bezpečnou krvou ako aj účelné používanie transfúzných prípravkov a krvných derivátov
- h) zabezpečenie aseptických podmienok pri invazívnych výkonoch, pri ktorých dochádza k porušeniu anatomickej bariéry, vrátane kozmetických výkonov, tetovania a piercingu
- i) podpora opatrení smerujúcich k bezpečnejšej aplikácii drogy u osôb, ktoré si aplikujú drogy injekčne
- j) podpora predaja injekčných striekačiek v lekárňach osobám, ktoré si aplikujú drogy injekčne
- k) zabezpečenie testovania HIV protilátok u osôb, ktoré si aplikujú drogy injekčne

5.1.3. Prevencia vertikálneho prenosu infekcie HIV

- a) poskytovanie informácií ženám o prevencii HIV infekcie prenášanej perinatálnym spôsobom
- b) ponúkanie možnosti tehotným ženám vyšetrenie anti-HIV
- c) podpora programov zameraných na reprodukčné a sexuálne zdravie ľudí žijúcich s HIV

5.2. Znížiť nežiaduce následky, osobný a sociálny dopad HIV infekcie na jednotlivcov a spoločnosť

5.2.1 Zabezpečiť adekvátnu zdravotnú a sociálnu starostlivosť

- a) zabezpečenie potrebnej komplexnej zdravotnej starostlivosti vrátane liečby ľudí žijúcich s HIV a s AIDS
- b) zabezpečenie dostupnej komplexnej zdravotnej starostlivosti o osoby s pohlavne prenosnými infekciami

5.2.2. Podporovať akcie a aktivity smerujúce ku zníženiu sociálnych a ekonomických dopadov infekcie HIV/AIDS na spoločnosť

- a) zvyšovanie informovanosti populácie tak, aby nevznikali diskriminačné postoje spoločnosti resp. tieto obmedzovať
- b) zabezpečenie legislatívnych predpisov, aby boli v súlade s listinou ľudských práv a slobôd

6. Aktivity na zabezpečenie úloh NPP HIV/AIDS

6.1. Preventívne aktivity

Pri uplatňovaní preventívnych aktivít je potrebná spolupráca jednotlivých ministerstiev a mimovládnych organizácií v rámci programov prevencie, vzájomnej informovanosti o aktivitách, príprave a pripomienkovaní výučbových a propagačných materiálov a účasti v pracovných skupinách k projektom. Cieľom tejto spolupráce má byť jednotnosť v prezentovaní a podávaní informácií verejnosti so zárukou vzájomného rešpektu jednotlivých skupín obyvateľstva. Preventívne aktivity v Slovenskej republike koordinuje Národná komisia pre prevenciu HIV/AIDS.

Aktivita č. 1

Názov: Kampane prevencie HIV/AIDS

Zodpovedný: ÚVZ SR v spolupráci s občianskou spoločnosťou a Slovenským Červeným krížom a sieťou jeho územných spolkov, Ministerstvom školstva Slovenskej republiky, NRC pre prevenciu HIV/AIDS, centrá pre liečbu drogových závislostí, mimovládne organizácie

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet akcií a jednotlivých aktivít v masmédiách

Aktivita č. 2

Názov: Regionálne programy prevencie HIV/AIDS (zamerané na širokú verejnosť)

Zodpovedný: Regionálne úrady verejného zdravotníctva (ďalej len „RÚVZ“) v sídle kraja v spolupráci s ambulanciami pre dispenzarizáciu pacientov s infekciou HIV/AIDS v Bratislave, v Banskej Bystrici a v Košiciach

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Ročne prebehne minimálne jeden preventívny program na úrovni jednotlivých RÚVZ

Aktivita č. 3

Názov: Činnosť liniek pomoci AIDS

Zodpovedný: NRC pre prevenciu HIV/AIDS a existujúce linky pomoci AIDS v rámci RÚVZ v Slovenskej republike

Termín: priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: počet klientov, počet otázok a ich charakter

Aktivita č. 4

Názov: Príprava tlačových materiálov pre prevenciu HIV/AIDS

Zodpovedný: ÚVZ SR, Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky - Zbor väzenskej a justičnej stráže

Termín: priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a druh materiálov a spôsob ich využitia

Aktivita č. 5

Názov: Edukačné programy zamerané na mládež, „Hrou proti AIDS“, rovesnícke programy a iné edukačné aktivity

Zodpovedný: ÚVZ SR odbor epidemiológie, RÚVZ v sídle kraja a vybraných okresov, Ministerstvo školstva Slovenskej republiky, Slovenský Červený kríž a sieť jeho územných spolkov, mimovládne organizácie

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a typ akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 6

Názov: Aktivity k Svetovému dňu boja proti AIDS

Zodpovedný: ÚVZ SR, RÚVZ v Slovenskej republike, NRC pre prevenciu HIV/AIDS, Slovenský Červený kríž a sieť jeho územných spolkov, mimovládne organizácie

Termín: Priebežne k 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Prehľad akcií

Aktivita č. 7

Názov: Prevencia HIV/AIDS u obyvateľov rómskej národnosti

Zodpovedný: Vybrané RÚVZ v Slovenskej republike, Sekretariát splnomocnenca vlády pre riešenie problémov rómskej menšiny a mimovládne organizácie

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a druh akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 8

Názov: Zdravotná výchova určená pre mužov majúcich sex s mužmi

Zodpovedný: ÚVZ SR v spolupráci s mimovládnyimi organizáciami

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a druh akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 9

Názov: Zdravotná výchova zameraná na sociálnu a zdravotnú prevenciu sexuálne prenosných infekcií a HIV/AIDS u osôb poskytujúcich platené sexuálne služby a u injekčných užívateľov drog

Zodpovedný: ÚVZ SR v spolupráci s mimovládnyimi organizáciami

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Správy o počte akcií, počte kontaktovaných, počte vyšetrených

Aktivita č. 10

Názov: Prevencia HIV/AIDS u príslušníkov Ozbrojených síl Slovenskej republiky vysielaných k plneniu úloh mimo územia SR

Zodpovedný: Ministerstvo obrany v spolupráci s ÚVZ SR a NRC pre prevenciu HIV/AIDS

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a typ akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 11

Názov: Prevencia HIV/AIDS v zariadeniach väzenskej služby - zabezpečenie dostupnosti kondómov a poradenstva v zariadeniach väzenskej služby

Zodpovedný: Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky - Zbor väzenskej a justičnej stráže

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a typ akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 12

Názov: Zvyšovať ochranu policajtov a hasičov pri zásahoch v miestach rizika HIV/AIDS formou: - dôraz na používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, edukácia

Zodpovedný: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a typ akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 13

Názov: Spolupráca s UNAIDS a koordinácia činnosti Národnej komisie prevencie HIV/AIDS

Zodpovedný: ÚVZ SR

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Hodnotenie činnosti koordinátorom NPP HIV/AIDS

Aktivita č. 14

Názov: Program prevencie HIV/AIDS pre zdravotníkov zameraný na zamedzenie prenosu HIV/AIDS v zdravotníckych zariadeniach a obmedzenie stigmatizácie a diskriminácie ľudí žijúcich s HIV

Zodpovedný: ÚVZ SR, NRC pre prevenciu HIV/AIDS, ambulancie pre dispenzarizáciu pacientov s infekciou HIV/AIDS

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a typ školiacich akcií a počet účastníkov

Aktivita č. 15

Názov: Podpora opatrení smerujúcich k bezpečnejšej aplikácii drogy u osôb, ktoré si aplikujú drogy injekčne

Zodpovedný: Ministerstvo zdravotníctva SR, Centrum pre liečbu drogových závislostí a Inštitút drogových závislostí Hraničná ulica, Bratislava a centrá pre liečbu drogových závislostí v Slovenskej republike

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet zariadení s výmenným programom striekačiek a ihl' ako aj počet osôb zapojených do programov, substitučné programy

Aktivita č. 16

Názov: Školská preventívna kampaň „Červené stužky“

Zodpovedný: Ministerstvo školstva Slovenskej republiky, NRC pre prevenciu HIV/AIDS, centrá pre liečbu drogových závislostí, mimovládne organizácie

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet a typ akcií, počet účastníkov

Aktivita č. 17

Názov: Novelizácia odborného usmernenia na zabezpečenie prevencie HIV/AIDS

Zodpovedný: ÚVZ SR, NRC pre prevenciu HIV/AIDS

Termín: Do 31. 12. 2009

Kritériá plnenia: Schválené nové odborné usmernenie vo vestníku MZ SR

6.2. Testovanie, poradenstvo, sledovanie

Aktivita č. 1

Názov: Laboratórna diagnostika HIV

Zodpovedný: NRC pre prevenciu HIV/AIDS v spolupráci s laboratóriami, ktoré túto

diagnostiku vykonávajú

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počty vyšetrení

Aktivita č. 2

Názov: Zber epidemiologických údajov, štúdie v skupinách ľudí s rizikovým správaním sa, vyšetovanie anti-HIV protilátok rizikovo sa správajúcich osôb, vyšetovanie udaných kontaktov ľudí s HIV, vydávanie medzinárodného certifikátu o výsledku vyšetrenia anti-HIV občanom Slovenskej republiky pred cestou do štátov vyžadujúcich toto vyšetrenie

Zodpovedný: RÚVZ v Slovenskej republike v spolupráci s mimovládnyimi organizáciami, NRC pre prevenciu HIV/AIDS

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet vyšetrených osôb, počet vyšetrených kontaktov ľudí s HIV, počet vydaných certifikátov, počet poskytnutých poradenských služieb resp. počet klientov tieto služby vyžadujúcich

Aktivita č. 3

Názov: Sledovanie pohlavných ochorení

Zodpovedný: RÚVZ v Slovenskej republike v spolupráci s dermatovenerologickými oddeleniami, gynekologickými ambulanciami

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet vyšetrených kontaktov a výsledky

Aktivita č. 4

Názov: Nízkoprahové testovanie na HIV protilátky

Zodpovedný: RÚVZ v Slovenskej republike v spolupráci s mimovládnyimi organizáciami, NRC pre prevenciu HIV/AIDS

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet vyšetrených kontaktov a výsledky

Aktivita č. 5

Názov: Testovanie tehotných žien

Zodpovedný: NRC pre prevenciu HIV/AIDS, gynekologické ambulancie

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Počet vyšetrených tehotných žien v porovnaní s počtom pôrodov a počtom potratov

6.3. Liečba a starostlivosť o osoby s HIV/AIDS

Aktivita č. 1

Názov: Liečba ľudí žijúcich s HIV, ľudí žijúcich s AIDS, vrátane sledovania matiek žijúcich s HIV a ich detí, monitorovanie liečby, sledovanie koinfekcií (napr. TBC, HBV, HCV)

Zodpovedný: Ambulancie pre dispenzarizáciu pacientov s infekciou HIV/AIDS v Bratislave, v Banskej Bystrici a v Košiciach, NRC pre prevenciu HIV/AIDS

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Kvalita poskytovanej starostlivosti

Aktivita č. 2

Názov: Zvýšiť počet pacientov s monitorovaním liečby

Zodpovedný: NRC pre prevenciu HIV/AIDS v spolupráci s ambulanciami pre dispenzarizáciu a liečbu pacientov s infekciou HIV/AIDS v Bratislave, v Banskej Bystrici a v Košiciach

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Kvalita poskytovanej starostlivosti

Aktivita č. 3

Názov: Presadzovať zásadu dostupnosti a bezplatnosti liečby osôb s HIV/AIDS

Zodpovedný: MZ SR

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Dostupná a bezplatná antiretrovírusová terapia pre ľudí žijúcich s HIV/AIDS

Aktivita č. 4

Názov: Postexpozičná profylaxia profesionálnej nákazy vírusom HIV, po znásilnení, po použití ihly, ktorú predtým použila osoba s HIV a po sexuálnom styku s osobou s HIV

Zodpovedný: Ambulancie pre dispenzarizáciu a liečbu pacientov žijúcich s HIV/AIDS

v Bratislave, v Banskej Bystrici a v Košiciach v spolupráci s NRC pre prevenciu HIV/AIDS

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Rýchlosť a účinnosť poskytovania zdravotníckej starostlivosti, vydanie odborného usmernenia a vytvorenie systému profylaxie nezdravotníckych pracovníkov

Aktivita č. 5

Názov: Ochrana ľudských práv u ľudí s HIV/AIDS

Zodpovedný: Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky, Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

Termín: Priebežne do 31. 12. 2012

Kritériá plnenia: Vypracovanie smernice a dodržiavanie práv ľudí žijúcich s HIV/AIDS

**ERADIKÁCIA POLIOMYELITÍDY – AKTUALIZOVANÉ
INFORMÁCIE PRE EURÓPSKU REGIONÁLNU CERTIFIKAČNÚ
KOMISIU ZA ROK 2008
SLOVENSKÁ REPUBLIKA, APRÍL 2009**

1. Informácie o činnosti Národnej certifikačnej komisie.

V roku 2008 Národná certifikačná komisia nezasadala. Predseda Národnej certifikačnej komisie bol v stálom kontakte s jej členmi a odborníkmi z Úradu verejného zdravotníctva SR a MZ SR s ktorými prejednával všetky dôležité úlohy pri príprave aktualizovaných informácií v oblasti eradikácie poliomyelitídy pre Európsku regionálnu certifikačnú komisiu.

2. Imunizácia

2. 1. Zmena očkovacej stratégie v rokoch 2007 - 2008

Od roku 2007 sa používa neživá parenterálna poliovakcína (IPV) na pravidelné povinné očkovanie dojčiat ako súčasť hexavakcíny.

2. 2. Zaočkovanosť proti poliomyelitíde v rámci pravidelného očkovania detí v roku 2008

Celoslovenská zaočkovanosť bola 99,4 % (ročník narodenia 2005 – 3 dávky IPV v kombinácii s inými antigénmi.

Krajská zaočkovanosť neklesla pod 98,4 %. Pohybovala sa od 98,4 % v Košickom kraji do 99,9% v Trnavskom a Žilinskom kraji.

Okresná zaočkovanosť – hranicu 95 % dosiahli všetkých 79 okresov.

Preočkovanosť (13 ročné a staršie deti) dosiahla 99,6 %.

2. 3. Obvody so zaočkovanosťou nižšou ako 90 %

Vid' 2.2.(celoslovenská zaočkovanosť, 2008)

2. 4. Úroveň zaočkovanosti v rizikových subpopuláciách nebola osobitne vyhodnotená. Špeciálne akcie na jej zlepšenie v roku 2008 neboli vykonané.

2.5. Opatrenia vykonané na zlepšenie zaočkovanosti v subpopuláciách neboli v roku 2008 vykonané.

2. 6. Výsledky zaočkovanosti v roku 2008

Tab.1

	Región	Zaočkovanosť v %
1	Bratislavský kraj	99,7
2	Trnavský kraj	99,9
3	Trenčiansky kraj	99,6
4	Nitriansky kraj	99,7
5	Žilinský kraj	99,9
6	Banskobystrický kraj	99,2
7	Košický kraj	98,4
8	Prešovský kraj	98,3

3. Náhradné imunizačné aktivity poliomyelitídy u vysoko rizikových skupín populácie (supplementary immunisation activities) neboli vykonávané

4. Surveillance akútnych chabých obrn (ACHO) v roku 2008

4. 1. Indikátory kvality surveillance ACHO na národnej úrovni uvádzajú tabuľky č.2 a č.3.

V roku 2008 boli v SR hlásené 2 suspektné ACHO u detí do 15 rokov, čo je 0,2/100 000 detí. Z dvoch suspektných ochorení bolo 1 potvrdené. Na Slovensku sa povinne hlásia všetky ACHO, bez ohľadu na vek. Okrem horeuvedených ochorení u detí bolo hlásených ďalších 23 ACHO u osôb starších ako 15 ročných (chorobnosť 0,5 na 100 000 osôb nad 15 rokov).

Do 24 hodín od hospitalizácie nebolo hlásené ani jedno ochorenie. Jedno ochorenie bolo hlásené do 48 hodín, ostatné neskôr. Oproti predchádzajúcemu roku sa tento ukazovateľ výrazne zhoršil. Tak ako v predchádzajúcich rokoch všetky prípady boli epidemiologicky vyšetrené do 48 hodín od hlásenia.

V roku 2008 neboli dve vzorky stolice adekvátne virologicky vyšetrené (odobraté do 14 dní od vzniku obrn a v intervale viac ako 24 hodín) ani u jedného ACHO. Aj tento ukazovateľ sa oproti predchádzajúcemu roku výrazne zhoršil. Priemer v rokoch 1993-2007 bol 49,4 %.

Laboratórne vyšetrenia všetkých chorých boli v pokusoch o izoláciu poliovírusov a iných enterovírusov negatívne (tab. č. 2).

Indikátory kvality ACHO surveillance, 2008 (deti do 15 rokov veku)

tab.č.2

Nepoliomyelitické ACHO Chorobnosť/100 000 detí	Počet hlásených ACHO	Odber najmenej 1 vzorky stolice %	Odber 2 vzoriek stolice	Nepoliomyelitické ACHO Index
0,2	2	100,0	0	0,0

**Akútne chabé obrny u detí mladších ako 15 ročných,
Slovenská republika, 1993 - 2009**

Tab.č. 3

Indicator		Calendar year															
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Number of cases	abs.	8	6	5	4	3	3	7	4	8	9	11	12	7	3	6	2
	morbidity/ 100 000	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,6	0,4	0,8	0,9	1,1	1,3	0,8	0,3	0,7	0,2
Reporting within 24 hours★		50,0	33,3	-	25,0	100,1	33,3	28,6	-	62,5	22,2	63,6	25,0	71,4	33,3	50	-
Epidemiologically investigation within 48 hours		75,0	83,3	40,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Adequately virologically examintaed *		-	-	-	20,0	66,7	66,7	14,3	100,0	87,5	88,9	45,5	58,3	42,9	66,7	83,3	-

4.2. Geografická distribúcia ACHO (tab. č.4).

ACHO hlásili 2 kraje, a to Banskobystrický (1) a Prešovský (1).

Akútne chabé obrny u detí mladších ako 15 ročných, Slovenská republika 2008

Kraj	Počet prípadov		
	Hlásených	očakávaných	adekvátne virologicky vyšetrených
Bratislavský	-	1,1	-
Trnavský	-	1,1	-
Trenčiansky	-	1,2	-
Nitriansky	-	1,3	-
Žilinský	-	1,5	-
Banskobystrický	1	1,3	-
Prešovský	1	1,9	-
Košický	-	1,7	-
Spolu	2	10,7	-



4.3. Výskyt tzv. naliehavých prípadov ACHO

Tzv. „Priority investigation code“ nebol v roku 2008 pridelený ani jednému prípadu ACHO

4. 4. Údaje o polio-kompatibilných ACHO

V Slovenskej republike nebola hlásená žiadna ACHO kompatibilná s poliomyelitídou ani v roku 2008, ani v predchádzajúcich rokoch. Posledný prípad paralytickej poliomyelitídy bol zistený v roku 1960.

4. 5. Postvákcináčna paralytická poliomyelitída

V Slovenskej republike nebol zaznamenaný žiaden prípad postvákcináčnej paralytickej poliomyelitídy ani v roku 2008 ani v predchádzajúcich rokoch. K tomuto stavu prispeli pravdepodobne krátkodobá cirkulácia vakcinálnych poliovírusov v populácii v dôsledku očkovania v krátkotrvajúcich kampaniach a tiež dôsledné využívanie inaktivovanej poliovakcíny pri očkovaní imunokompromitovaných osôb. V posledných troch rokoch aj zmena očkovania OPV na očkovanie IPV, ku ktorej došlo počnúc rokom 2005.

4. 6. Finálna klasifikácia ACHO

Jedno z dvoch prípadov nebolo klasifikované ako ACHO, druhý prípad bol klasifikovaný ako non poliomyelitická obrna.

4. 7. V rámci posilnenia surveillance vo vysoko rizikových skupinách populácie sa naďalej dbá na očkovanie detí proti poliomyelitíde v utečeneckých táboroch a na pravidelné vyšetrovanie vzoriek odpadových vôd zo všetkých štyroch utečeneckých táborov a jedného detského domova pre deti utečencov.

V roku 2008 bolo v týchto táboroch vykonaných 35 odberov odpadových vôd, ktoré boli virologicky vyšetrené. Z týchto vzoriek nebol izolovaný žiadny poliovírus ani NPEV. (viď.5.2). Izolácia poliovírusov a ich identifikácia (viď.6.3) Environmentálna surveillance.

5. Aktivity laboratórií na národnej úrovni v roku 2008

5.1. Zabezpečenie kvality laboratórií podieľajúcich sa na surveillance poliomyelitídy

Virologická surveillance ACHO a poliomyelitídu napodobňujúcich ochorení sa v Slovenskej republike v roku 2008 zabezpečovala v štyroch virologických laboratóriách:

- Národné referenčné laboratórium (NRL) ÚVZ SR Bratislava
- Virologické laboratórium ÚVZ SR Bratislava
- Virologické laboratórium RÚVZ Banská Bystrica
- Virologické laboratórium RÚVZ Košice

Všetky virologické pracoviská spĺňajú biobezpečnostné podmienky BSL2/ polio. Vzorky biologického materiálu a vzorky z vonkajšieho prostredia (odpadové vody) sa vyšetrovali podľa záväzných štandardných metodík SZO. Vyšetrovanie vzoriek v pokuse o izoláciu vírusov sa zabezpečuje na dvoch bunkových substrátoch - L20B, RD-A minimálne v dvoch pasážach. Identifikácia suspektných cytopatogénnych agens sa robí metódou VNT pomocou antisér RIVM, eventuálne LBM príp. NIFT-om.

NRL pre poliomyelitídu v SR bolo aj v roku 2008 akreditované ako WHO Euro Polio laboratórium a zostáva naďalej zaradené do siete poliolaboratórií WHO v Európe. Výsledok testu profesionality v roku 2008 bol 100%.

5.2. Izolácia poliovírusov a ich identifikácia

Hlásenie identifikovaných izolátov poliovírusov zo vzoriek biologického materiálu a vzoriek odpadových vôd a podrobný popis o začiatku a priebehu vyšetovania prípadu

ACHO sa spracováva v programe Laboratory data management system (LDMS) a zasiela elektronickou poštou do úradovne SZO v Kodani a RRL v Helsinkách.

Celkový počet vzoriek testovaných v roku 2008 vo všetkých virologických laboratóriách v SR zapojených do surveillance poliomyelitídy bol 1976. Z toho bolo 1084 vzoriek stolice (32 od chorých s ACHO, 855 od chorých s inými polio-like ochoreniami /napr. meningitída, encefalitída, encefalomyelitída/ a 279 vzoriek od chorých s inými diagnózami (napr. pankreatitída, myokarditída, viróza a gastroenteritída). Okrem stolíc bolo vyšetrených 570 vzoriek rôzneho iného biologického materiálu a 322 (644) vzoriek odpadových vôd.

U jedného pacienta s dg. gastroenteritída bol zo vzoriek stolice izolovaný poliovírus typ 1 a poliovírus typ 2 (duálna infekcia). Obidva poliovírusové izoláty boli zaslané do RRL v Helsinkách na intratypovú diferenciaciu (ITD), RRL potvrdilo správnosť sérotypizácie izolovaných poliovírusov.

Zo vzoriek odpadových vôd neboli izolované poliovírusy.

Okrem uvedených poliovírusov bolo z klinického materiálu izolovaných 184 nepoliomyelitických enterovírusov (NPEV): 2x CBV1, 3x CBV2, 7x CBV3, 4x CBV5, 70x ECHO4, 2x ECHO6, 1x ECHO11, 2x ECHO14, 2x ECHO17, 1x ECHO25, 90x ECHO30.

5. 3. Import divých poliovírusov

Zános divých poliovírusov nebol v Slovenskej republike zaznamenaný.

6. Náhradné aktivity surveillance poliomyelitídy (supplementary surveillance activities)

Náhradné aktivity surveillance poliomyelitídy (supplementary surveillance) nebolo potrebné realizovať vzhľadom na to, že v Slovenskej republike je zavedené hlásenie akútnych chabých obŕn.

6. 1. Sumárne údaje v roku 2008 a

6. 2. Survey stolíc vykonávaná v populácii v roku 2008 (viď body 5. 2. a 6. 3.)

6. 3. Environmentálna surveillance

Environmentálna surveillance sa v Slovenskej republike vykonáva už od roku 1970, a to sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterovírusov vyšetrením odpadových vôd. V roku 2008 sa toto sledovanie zabezpečovalo v 43 odberových lokalitách vo väčších mestách Slovenska a v 4 utečeneckých táborech a v jednom detskom domove pre deti utečencov.

V týchto 48-tich lokalitách bolo v roku 2008 v rámci pravidelného harmonogramu odobratých 322 (po fázovom delení 644) vzoriek odpadových vôd. V pokuse o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach nebol izolovaný poliovírus. Izolovaných bolo 47 NPEV (24x CBV3, 5x CBV5, 1x ECHO4, 2x ECHO6, 4x ECHO11, 8x ECHO12, 2x ECHO25, 1x ECHO30).

Odpadové vody sú vyšetované podľa metódy doporučenej RRL v Helsinkách a to metódou dvojfázovej separácie pomocou Dextranu a Polyetylénglykolu 6000 a následnej kultivácie na bunkových substrátoch RD-A, L20B .

7. Laboratórne uchovávanie divých poliovírusov

Národný prieskum všetkých laboratórií, ktoré je možné klasifikovať ako biomedicínske a mohli by potenciálne skladovať infekčný materiál s obsahom poliovírusu alebo potenciálne infekčný materiál je ukončený. Uskutočnil sa v čase od februára do októbra 2001. Správa o jeho výsledkoch bola súčasťou Národnej dokumentácie za rok 2001.

Celkovo bolo do Národného prieskumu zahrnutých 125 laboratórií z 8 rezortov. 96 laboratórií bolo v rezorte zdravotníctva, 29 v ďalších rezortoch. Z celkového počtu biomedicínskych laboratórií je 114 diagnostických.

Aj v roku 2003 infekčný materiál obsahujúci divý poliovírus alebo potenciálne infekčný materiál sa uchovával iba v Národnom referenčnom laboratóriu pre poliomyelitídu ÚVZ SR SR Bratislava, Trnavská 52. Laboratórium je klasifikované ako diagnostické a uchováva tento materiál za dodržania biobezpečnosti BSL-2/polio. Ide o referenčné kmene získané z NRL v Prahe ČR v roku 1994 (P1-2,5 ml, P2-1,75 ml, P3-1,5 ml).

NRC v roku 2004 deklarovalo vôľu materiál deštruovať. Dňa 26.03.2004 boli kmene protokolárne odovzdané Dr. Eugene Gavrilinovi, expertovi WHO/ EURO a transportované do RRL v Helsinkách. Doklad o odovzdaní kmeňov je súčasťou národnej dokumentácie "Containment"

V apríli 2004 sme vyzvali delegovaných zástupcov 8 rezortov pre problematiku laboratórneho uchovávanie divých poliovírusov, aby aktualizovali údaje. Písomné prehlásenia zástupcov všetkých oslovených rezortov deklarovali, že nedošlo k žiadnym zmenám ani v počte laboratórií ani v rozsahu a type sledovaného biologického materiálu. Písomné prehlásenia delegovaných zástupcov rezortov sú vložené v národnej dokumentácii "Containment" uloženej v dokumentoch u národného koordinátora pre containment v ÚVZ SR Bratislava.

8. Plnenie odporúčaní európskej Regionálnej certifikačnej komisie

Zo záverov a odporúčaní 19. zasadnutia Európskej regionálnej komisie pre certifikáciu eradikácie poliomyelitídy, ktoré sa konalo 7.-8. júna 2006 a 20. zasadnutia, ktoré sa konalo 13. – 15. júna 2007 nevyplývajú pre SR žiadne osobitné úlohy. SR bude pokračovať v doterajšej dobrej laboratórnej a epidemiologickej surveillance.

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 2009

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 rádioaktívite vody, pôdy, vzduchu a potravín), transport rádioaktívnych látok, zabezpečenie článku č.31Euratom 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

Podrobnejšie sú rozvedené aktivity odboru pod informáciami uvádzanými v rámci jednotlivých pracovných skupín odboru ochrany zdravia pred žiarením.

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)

V roku 2009 bolo vypracované stanovisko k materiálu na rokovanie vlády SR - návrh zákona o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) za OOZPŽ. K návrhu stavebného zákona boli v medzirezortnom pripomienkovom konaní za OOZPŽ vznesené zásadné pripomienky. Z nich napriek prerokovaniu v rozporovom konaní a akceptovaní pripomienok zo strany MVaRR neboli zapracované niektoré zásadné pripomienky.

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
 - o povolenie na služby osobnej dozimetrie,
 - o povolenia na stanovenie prírodných rádionuklidov vo vodách,
 - o na určovanie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku.

V Bratislave v areáli SMÚ výstavba Cyklotrónového centra SR bola prerušená v štádiu hrubej stavby a v jeho výstavbe sa nepokračovalo.

Počet rozhodnutí:	
Projekty – posudky	4
Zdravotnícke rtg	44
Technické rtg	1
Dovoz, distribúcia, ..	10
Prerušenia konania	10
Zrušenie pracovísk	-
Zmena rozhodnutia	8
Ostatné	4
Spolu	81

4. Vydávanie osvedčení a skúšky odbornej spôsobilosti (prehľad výkonov a vydaných osvedčení)

Pracovníci odboru sa zúčastňovali na práce komisie pre skúšky odbornej spôsobilosti. V roku 2009 bolo komisiou preskúšaných 331 osôb.

Počet preskúšaných osôb na odbornú spôsobilosť na činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany:

Počet preskúšaných osôb:	
Stomatológia	196
Rádiodiagnostika	45
Rádioterapia	5
Priemysel – technické rtg	4
Veterinárne rtg	13
Uzavreté žiariče	9
Otvorené žiariče	3
Dovoz, distribúcia, ...	16
Iné	40
Nevyhoveli pri skúške	
Spolu	331

Dvaja 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 2009 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. Odbor nebol pri súčasnom personálnom obsadení schopný zabezpečiť štátny zdravotný dozor v potrebnom rozsahu.

V roku 2009 sa neuskutočnilo meranie objemovej aktivity radónu v jaskyni Driny pri Smoleniciach a hodnotenie možného rizika ožiarenia u pracovníkov vykonávajúcich prácu turistického sprievodcu v uvedenej jaskyni, jediný pracovník, ktorý zabezpečoval problematiku

prírodnej rádioaktivity, ako je uvedené aj vyššie, z nášho pracoviska odišiel ešte v roku 2007.

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, vykonávaniu skúšok dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia a kontrola odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu u odborných zástupcov pre radiačnú ochranu.

Pokračujúcim najväčším 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.). Rovnako v uvedenom je problémom personálne obsadenie odboru a nedostatok finančných prostriedkov pre zvýšenie odbornej úrovne pracovníkov školením, odbornými stážami a účasťou na odborných konferenciách a workshopoch.

V rámci štátneho zdravotného dozoru na zdravotníckych rádiodiagnostických pracoviskách v roku 2009 boli vykonané previerky:

Rádiodiagnostika	8
Rádioterapia	-
Mamografia	4
Zubné	36
Spolu	44

Najväčším nedostatkom pri výkone dozornej činnosti na pracoviskách so zdrojmi žiarenia zostáva naďalej nedostatok finančných prostriedkov na doplnenie potrebného prístrojového vybavenia, nedostatok odborných pracovníkov s fyzikálnym vzdelaním, ako aj finančné ohodnotenie pracovníkov, ktoré nezodpovedá dôležitosti, významu, zodpovednosti a množstvu vykonávanej práce a vysokému pracovnému zaťaženiu.

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 2009 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných rtg a defektoskopických pracoviskách boli vykonané previerky na 1 pracovisku.

Pri výkone defektoskopických prác v roku 2009 neboli hlásené v Trenčianskom a Trnavskom kraji žiadna nehody ani nadexpozičné 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 2009 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 2009, 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

V roku 2009 sa vykonali previerky na pracoviskách s otvorenými a uzavretými žiaričmi na SAV v Bratislave. Cieľom bolo zabezpečiť, aby boli pracoviská uvedené do stavu, ktorý vyžaduje platná legislatíva – najmä, aby boli zlikvidované nepoužívané a vymreté rádioaktívne žiariče. Likvidácia rádioaktívnych odpadov bude pokračovať aj v nasledujúcich rokoch, pokiaľ to bude možné – vzhľadom na problémy odberu oprávnenou organizáciou – JAVYS a.s. Neutrónový generátor na báze reakcie $D(T, n)$ sa v súčasnosti viac rokov nepoužíva.

d. činnosti vedúce k ožiareniu vo veterinárnom lekárstve

V roku 2009 v rámci štátneho zdravotného dozoru na veterinárnych pracoviskách, na ktorých sa používajú rtg prístroje na diagnostiku, boli vykonané previerky na 4 pracoviskách.

Je možné konštatovať, že úroveň zabezpečenia radiačnej ochrany na týchto pracoviskách bola na uspokojujúcej úrovni a neboli zistené vážne nedostatky.

- 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 2009 BIONT a. s. dodávala rádiofarmaká na vlastné oddelenie nukleárnej medicíny, do Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave a spoločnosti Izotopcentrum, s.r.o., Nitra. Naďalej absentujú poznatky pre dozor v uvedenej oblasti, t.j. ako sa postupuje v zahraničí, kde sa tieto rádiofarmaká používajú už viac rokov.

V roku 2009 bolo vydané súhlasné rozhodnutie na výstavbu pracoviska a zmeny dôležité z hľadiska radiačnej ochrany počas prevádzky pracovísk – „Adaptácia priestorov pavilónu „I“ pre potreby mikroPET a PET,“ stavebný objekt: Pavilón „I“ – Rekonštrukcia a prestavba PET centra - v areáli Slovenského metrologického ústavu na Karloveskej 63 v Bratislave.

- f. činnosti vedúce k ožiareniu v jadrových zariadeniach
 - výstavba JZ
 - prevádzka JZ
 - vyraďovanie JZ
 - nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi
 - g. činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany
 - h. prehľad o uložených opatreniach, pokutách a iných sankciách (prípadne iných problémoch)
- 7. Laboratórna činnosť** (rádiometrické, gamaspektrometrické, rádiochemické) (prehľad výkonov a výsledkov monitorovania - tabuľky)
- 8.**
- a. radiačná monitorovacia sieť
 - b. monitorovanie okolia JZ
 - c. merania vzoriek odobraných v pracovnom prostredí

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.

- 9. Kontrola ožiarovania prírodným ionizujúcim žiarením** (informácia o aktivitách v oblasti)

Uvedené v časti 6 a 7.

- 10. Činnosť centrálnych registrov** (prehľad hlavných aktivít a štatistických údajov, rozbor dávkov by mali byť v časti 13)

- 11. Informovanie verejnosti** (prehľad o aktivitách v oblasti)

- 12. Medzirezortná spolupráca** (ÚJD, MV, MŽP a pod.) (prehľad hlavných aktivít)

- 13. Medzinárodná spolupráca** (prehľad hlavných úloh, a aktivít, dotazníky, misie účasť na poradách a práci pracovných skupín)

RNDr. Pavol Ragan, PhD. zastupoval Slovenskú republiku na technickom stretnutí Zasadanie expertov – Technical Meeting on the Implementation of the Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources with Regard to Long Term Strategies for the Management of Sealed Sources“ – o implementácii Kódexu o bezpečnom zaobchádzaní a zabezpečení rádioaktívnych zdrojov (ďalej len „Kódex“) s ohľadom na dlhodobé stratégie manažmentu uzavretých rádioaktívnych žiaričov, Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE), Viedeň, 29.6.2009 – 01.7.2009. Z diskusie vyplynulo, že jednotlivé členské štáty kladú veľký dôraz na efektívne fungovanie dozorných orgánov ako nástroja na znižovanie rizík plynúcich z neadekvátneho nakladania s rádioaktívnymi žiaričmi. Všeobecne bolo akceptované, že je zodpovednosťou štátu poskytnúť zariadenie na centrálnu skladovanie alebo uloženie nepoužívaných alebo opustených žiaričov, pričom pre štáty s jadrovou-energetickým cyklom ich uloženie spolu s odpadom z jadrových zariadení nepredstavuje bezpečnostný ani technický problém. Výmena názorov a diskusie budú slúžiť pri ich aplikovaní do praxe, pri tvorbe legislatívnych úprav MZ SR zastrešujúcich oblasť radiačnej ochrany. Nové informácie týkajúce sa znovu získania kontroly nad opustenými žiaričmi bude možné v blízkej budúcnosti uplatniť v praxi.

- a. EÚ
- b. MAAE
- c. OECD
- d. bilaterálne
- e. iné

14. Hlavné úlohy a ich plnenie, účasť na projektoch (stav plnenia jednotlivých úloh a závery)

15. Celkové zhodnotenie úrovne radiačnej ochrany pracovníkov

- a. prehľad o dávkach podľa zdrojov a profesií (štatistický rozbor z registra – tabuľky)
- b. zhodnotenie úrovne (v európskom kontexte)

16. Celkové zhodnotenie úrovne radiačnej ochrany obyvateľov

- a. ožiarenie v dôsledku činností vedúcich k ožiareniu
 - prehľad hlavných zdrojov
 - prehľad výpustí najmä z JZ
 - prehľad dávok v okolí JZ, prípadne iných zdrojov
- b. ožiarenie pri lekárskej expozícii (prehľad dostupných údajov o expozíciách)
- c. ožiarenie prírodným ionizujúcim žiarením (info o aktivitách v oblasti)
- d. ožiarenie spôsobené pretrvávajúcou kontamináciou ŽP

17. 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 2009 sa pracovníci Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia SOZPŽ podieľali na prešetrení a riešení 5 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, prekročovalo pravdepodobnosť spontánneho rizika tehotenstva, vyplývajúceho z iných faktorov.

Nálezy rádioaktívneho materiálu boli v roku 2009 v našom regióne v dvoch prípadoch, pričom sa nejednalo o závažné prípady a pri nich neboli relevantne ožiarení obyvatelia ani iné osoby.

18. Spolupráca a vedenie OOZPŽ na RÚVZ

19. 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 štyrmi vysokoškolskými (z nich jedna nastúpila v druhom štvrtroku) a jedným stredoškolským pracovníkom (DAHE). Zaradenie pracovníkov do tried v štátnej službe naďalej nezodpovedalo významu činnosti a ich predošlému zaradeniu vo verejnej službe. Tento problém naďalej aj v roku 2009 komplikuje získanie kvalifikovaných zamestnancov. Počas roku 2009 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
- g. členstvo v domácich a medzinárodných výboroch
- h. Zahraničné pracovné cesty

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	49	30	4	12	0	1	0	2	0	0
Galanta	34	18	3	8	0	1	0	2	0	2
Hlohovec	16	8	0	6	0	0	0	2	0	0
Piešťany	36	13	4	11	0	1	0	2	2	3
Senica	10	6	0	3	0	0	0	1	0	0
Skalica	20	11	2	4	0	1	0	2	0	0
Trnava	40	13	7	13	1	2	0	1	1	2
Kraj										
Bánovce n. Bebravou	10	6	1	2	0	0	0	0	1	0
Ilava	32	19	1	7	0	0	0	0	1	4
Myjava	13	8	1	3	0	1	0	0	0	0
Nové Mesto	23	14	0	6	0	1	0	1	0	1
Partizánske	14	5	3	3	0	1	0	2	0	0
Považská Bystrica	25	8	5	8	0	1	0	1	1	1
Prievidza	65	37	9	16	0	1	0	2	0	0
Púchov	18	13	0	5	0	0	0	0	0	0
Trenčín	70	42	7	8	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

1. Legislatívna činnosť

V rámci medzirezortného pripomienkového konania a prípravy podkladov pre ministra zdravotníctva SR na zasadanie vlády SR boli posudzované návrhy celého radu právnych predpisov.

2. Vydávanie rozhodnutí:

Pracovná skupina pre jadrové zariadenia pripravila v súvislosti s jadrovými zariadeniami podklady na vydanie povolení podľa § 45 a posudky podľa § 13 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. :

- preprava vyhorelého jadrového paliva z blokov VVER-SE-EMO po podnikovej vlečke do železničnej stanice Kalná nad Hronom a zo železničnej stanice Veľké Kostoľany po podnikovej vlečke do medziskladu vyhorelého jadrového paliva (MSVP SE - JAVYS, a.s.) v areáli Jaslovské Bohunice
- umiestnenie kontajnera na dočasné skladovanie neuložiteľných produktov
- uvoľňovanie kontaminovaných zemín do životného prostredia (pracovisko pre triedenie kontaminovaných zemín)
- revízia havarijného plánu A1, TSÚ RAO, MSVP, IS RAO
- revízia havarijného plánu FS KRAO
- revízia havarijného plánu RÚ RAO
- rozšírenie kontrolovaného pásma v záhrade objektu č. 41 JE A-1 Jasl. Bohunice
- aktívne skúšky kontajnera pre dekontamináciu fragmentov In-situ (FRAGIS)
- stavebné úpravy dozorne v objekte 32 JE A-1 Jasl. Bohunice
- činností vedúce k ožiareniu na JE A-1 (23 činností)
- zmena odborného zástupcu (8 rozhodnutí).

Posudky a povolenia vydané pre prevádzkované jadrové elektrárne:

- posudok na návrh dodávania vykurovacej pary zo siedmeho odberu turbogenerátorov jadrovej elektrárne V2 do areálu JAVYS, a.s.,
- posudok na návrh z odolnosti impulzných trás na meranie hladín v parogenerátoroch 4. bloku jadrovej elektrárne V2 podľa čiastkového projektového výstupu R04.01/5435/2008.na zvýšenie výkonu jadrových reaktorov 3. a 4. bloku SE EBO - V2,
- posudok na návrh realizácie sifónu na rozvode TL 11 a úprav na zaplavenie šachty reaktora
- posudok na návrh revízie č.1 Vnútorného havarijného plánu JZ V1, vydanie č. 2.

3. 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,

- stanoviská pre ÚJD SR k povoleniu na dostavbu EMO 3,4, a periodickému hodnoteniu bezpečnosti EMO 1,2
- stanoviská pre Ministerstvo životného prostredia SR k zámeru a správe o vplyve na životné prostredie JE EMO34,
- stanoviská k návrhom na vyhlásenie rizikových prác na základe požiadaviek RÚVZ,
- na základe požiadaviek boli stanovené uvoľňovacie a vynímacie hodnoty pre niektoré rádionuklidy.

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.

4. Výkon štátneho zdravotného dozoru

Vyrad'ovanie jadrove 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 vyhoreteho paliva, Bohunické spracovateľské centrum (v Jasl. Bohuniciach) a Republikové uložísko 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.

Osobitná pozornosť bola venovaná problémom likvidácie kontaminovaných betónov a zemín, ktoré sa t.č. nachádzajú v areáli JE A-1. Značná časť aktivít JAVYS a.s. je zameraná na uvoľňovanie kontaminovaných materiálov do ŽP. V uplynulom roku boli schvaľované nové zariadenia meranie a triedenie kontaminovaných materiálov.

Aktivity súvisiace s posudzovaním návrhov na likvidáciu resp. premiestňovanie kontaminovaných betónov a zemín boli vyvolané prípravou výstavby nového jadrového zdroja. Tento by mal byť umiestnený v mieste , kde sa v súčasnosti nachádzajú kontaminované materiály.

V súvislosti s výstavbou nového jadrového zdroja boli prerokované aj možnosti likvidácie resp. premiestnenia v súčasnosti využívaných objektov ako je napr. zdravotné stredisko a iné.

Transporty RAO

Veľké množstvo pevných rádioaktívnych odpadov (RAO) je dnes transportovaných medzi lokalitou Jaslovské Bohunice a republikovým uložískom v Mochovciach. ÚVZ SR kontrolovalo transporty RAO uskutočňované tak po verejných komunikáciách ako aj po vnútropodnikových komunikáciách medzi objektami JE V-1, JE A-1 a zariadeniami na

spracovania RAO.

Inštitucionálne RAO

Uznesením vlády bolo rozhodnuté, že IRAO budú ukladané na nejadrovom novo-vybudovanom zariadení v blízkosti RU Mochovce. Zástupcovia ÚVZ SR sa zúčastňovali na rokovaní ohľadom umiestnenie stavby a jej využitia v budúcnosti.

Posudzované programy, vydané stanoviská a uskutočnené rokovania :

- Odstraňovanie RA kalov zo zberných nádrží uhlíkovej špeciálnej kanalizácie, miestnosť č. 114, objekt č. 30
- Meranie dávkového príkonu u 3 ks PDS so zafixovaným chrompikovým kalom
- uvádzanie linky vitrifikácie chrompiku do prevádzky
- Uvoľňovanie budov do ŽP cez monitorovanie plošnej kontaminácie (metodikou pre uvoľňovanie budov, zaistenia kvality nameraných údajov, jednoznačná identifikácia nameraných údajov a popis použitých metrologicky overených meracích systémov a ich postupov podložených príslušnými predpismi, systém klasifikácie povrchov podľa ich potenciálu kontaminácie v súlade s dostupnými historickými a prevádzkovými údajmi, priebežné zaznamenávanie nameraných údajov a ich komunikácia medzi VÚJE a ÚVZ SR, nahlasovanie zmeny stavu v stave uvoľňovanej budovy, dlhodobá a spoľahlivá archiváciu nameraných údajov, ktorá by umožnila spätné vyhľadanie zistených pochybných údajov, deklarovanie premerania budovy napr. cez výstupné protokoly z databázy kontaminovaných betónov)
- Systém evidencie údajov o materiáloch uvoľnených spod inštitucionálnej kontroly
- Experimentálna dekontaminácia fragmentov púzdiel dlhodobého skladu (PDS) po dowtherme,
- Príprava a preprava pevných RAO z obj. 32 do 44/20
- Vytvorenie otvoru v sacej šachte N 7/1
- Demontáž technologických zariadení miestností č. 36/20 objekt 41
- Demontáž aktívnych potrubných kanálov APK-B2
- Dekontaminácia, demontáž a fragmentácia vysokotlakového plynojemu v miestnosti č. 226, objekt č. 30
- Hodnotenie periodického stavu radiačnej ochrany na JAVYS a.s. za obdobie 01-09/2009
- Štúdia realizovateľnosti rozšírenia RÚ RAO Mochovce
- Uvoľňovanie 500 m³ zemín, ktorá sa nachádza v záhrade obj. 44/10 – Zložisko kvapalných RAO.
- Stanovovenie hmotnostnej aktivity ¹³⁷Cs v pôde pri obj. 44/10
- Miesto prechodného zloženia zemín z obj. 44/10 určených na uvoľnenie do ŽP.
- Uvoľňovanie kontaminovaných zemín cez pracovisko triedenia a pásový monitor VÚJE - KZ (PTKZ)
- Vyhodnotenie prepravy vyhoretého jadrového paliva z EMO do MSVP Jaslovské Bohunice
- Trvalé rozšírenie kontrolovaného pásma v záhrade obj. 41

Vykonané preverky v zariadeniach JAVYS a.s. v Jaslovských Bohuniciach a Mochovciach:

- Stav uvoľňovania materiálov do ŽP
- Radiačná situácia na linke FS KRAO Mochovce
- Činnosti vedúce k ožiareniu na republikovom uložísku RAO v Mochovciach
- Radiačná situácia na linke vitrifikácie chrompiku JE A-1 po nehode.
- Činnosti vedúce k ožiareniu v hlavnom výrobnom bloku JE A-1
- Činnosti vedúce k ožiareniu v strojovni - obj. 34 (skladovanie pevných RAO)
- Činnosti vedúce k ožiareniu - transport VBK kontajnerov z EBO do RÚ Mochovce.
- Systém merania plynných a kvapalných výpustí z JE A-1
- Aktívne vyskúšanie zariadenia pre nakladanie s PDS a vitrifikovaným produktom.
- Triedenie pevných RAO v obj. 809
- Príprava fragmentov PDS po dowtherme s cieľom ich experimentálnej dekontaminácie
- Spracovanie degradovaných ionexov termickou metódou spaľovania
- Objekt č. 41 - rozšírenie kontrolovaného pásma a ukladanie kontaminovaných zemín.
- Objekt č. 44/10 - premiestňovanie kontaminovaných zemín a stavebné úpravy.

Prevádzkované jadrové elektrárne

Reaktory JE V1 v roku 2009 neboli v prevádzke. JE V1 je v etape ukončovania prevádzky. Jadrové palivo z 1. bloku bolo vyvezené do MSVP. Časť paliva na druhom bloku zostala v reaktore a bazéne skladovania. Z dôležitých aktivít na JE V1 treba uviesť prípravy na znovuuvedenie 2. bloku do prevádzky vykonávané v dôsledku energetickej krízy začiatkom roku a generálnu údržbu na druhom bloku, ktorá súvisela s ukončovaním prevádzky.

Na prevádzkovaných reaktoroch je z hľadiska radiačnej ochrany najzávažnejšie obdobie vykonávania plánovaných generálnych odstávok na jednotlivých blokoch prevádzkovaných reaktorov. Na reaktore 1. bloku SE EMO bola rozšírená generálna oprava a na 2. bloku bola krátka – typová generálna oprava, na blokoch JE V2 boli krátke - typové generálne opravy.

Počas roku 2009 nedošlo na jadrových zariadeniach k radiačnej nehode a havárii. V prevádzkovaných jadrových elektrárnach boli preverky zamerané na kontrolu zabezpečenia radiačnej ochrany počas plánovaných generálnych opráv na jednotlivých blokoch. Okrem toho bola vykonaná kontrola radiačnej situácie v JE V1 v súvislosti s prípravou znovuuvedenia do prevádzky, kontrola radiačnej situácie po odstavení 2. bloku a kontrola počas generálnej opravy 2. bloku.

V SE EBO boli vykonané preverky zabezpečenia radiačnej ochrany počas generálnych opráv na 3. aj 4. bloku, kontrola zameraná na monitorovania a hodnotenie rádioaktívnych výpustí a na kontrolu vynášania predmetov a materiálov z kontrolovaného pásma. V SE EMO bola vykonaná kontrola zabezpečenia radiačnej ochrany počas generálnych opráv na 1. aj 2. bloku SE EMO, kontrola aktuálneho stavu systému osobnej dozimetrie a kontrola činnosti laboratórií radiačnej ochrany v Leviciach. Vcelku možno konštatovať, že porušovanie zásad radiačnej ochrany sa pri kontrolách nezistilo anebolo potrebné uložiť žiadne opatrenie. Napriek tomu pri previerkach uplatnil ÚVZ SR celý rad požiadaviek, ktorých cieľom bolo zlepšenia systému radiačnej ochrany. 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.

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, štvrtročných 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. Veľkú úlohu pri výkone dozoru, odbornom poradenstve a konzultáciách s kompetentnými pracovníkmi jadrových elektrární predstavuje internet, ktorý umožňuje priebežnú výmenu informácií a uplatňovanie požiadaviek alebo odborné poradenstvo.

V prevádzkovaných jadrových zariadeniach bola z hľadiska radiačnej ochrany v roku 2009 priaznivá situácia.

Ukončenie prevádzky reaktorov 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, a.s. (V1) v roku 2009

JAVYS -V1 SE EBO-V2 2009	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	255	25	11,971	0,0469	0,47884	1,454
Zmluvní pracovníci V1	689	229	199,985	0,2903	0,873179	5,273
Zamestnanci V2	756	244	138,973	0,18382	0,569561	4,533
Zmluvní pracovníci V2	752	231	127,542	0,16960	0,552129	2,482

Prehľad o kolektívnej dávkovej záťaži, maximálnych, priemerných dávkach a počte monitorovaných v SE EMO v roku 2009

Organi- zácia SE-EMO r.2009	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	589	233	174,192	0,2027846	0,7476051	4,908
Dodávatelia	1273	341	319,112	0,2506771	0,9358123	5,770

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 ožiarenia 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)			mSv											
			E	E	E	<=,1	<=,5	<= 1	<= 2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=30	<=40	<=50	50>
Kum	Max	Priemer															
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.	Počet pracovníkov = (P), Dávka = (D)			SE-EBO V2 – VŠETCI PRACOVNÍCI											
			E	E	E	<=,1	<=,5	<= 1	<= 2	<=5	<=10	<=15	<=20	<=30	<=40	<=50	50>
			Kum	Max	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 zát'áže z externého gama žiarenia (mSv) pracovníkov SE-EBO počas výmeny paliva z TLD v roku 2009- (podľa pracovnej činnosti)

ELEKTRÁREŇ		V 2	
-	REAKTOR - blok :	III.blok	IV.blok
K	Typ opravy:	RGO	TGO
Ó	Za obdobie: od :	01.09.2009	13.07.2009
D	: do:	01.09.2009	07.08.2009
-	DRUH P R Á C E		
02	Montáž,demontáž,roztesňov.rozpoj., údržba	0	46,43
03	Transport	0	1,378
04	Údržba	0	0
05	Modifikácie, rekonštrukcia	0	0
07	Príprava povrchov	3,502	1,204
08	Čistiace práce, upratovanie	1,39	0,669
09	Maliarske,natieračské práce	0,187	0,751
10	Kontroly DFK	14,462	12,614
11	Obhliadky,pochôdzky.inšpekcie dozor.org.,RK	0,473	0,413
12	Revízie, (OTK)	8,476	5,293
13	Skúšky ,testy	0,431	1,286
14	Práce MaR a elektro	6,054	10,403
15	Odber vzoriek	2,508	0,141
16	Výmena paliva	0,223	0,221
17	Kontr.hermetičnosti pokrytia palivových článkov	0	0
18	Práce s RaO	0,271	0,078
20	Zváranie	5,288	4,81
-	SPOL.KDE – (manmSv)	91,282	87,656

Analýza dávkovej zát'áže z externého gama žiarienia (mSv) pracovníkov SE-EBO počas výmeny paliva z TLD v roku 2009 - (podľa z a r i a d e n í)

ELEKTRÁREŇ		V 2	
-	REAKTOR - blok :	III.blok	IV.blok
K	Typ opravy :	RGO	TGO
Ó	Za obdobie: od :	01.09.2009	13.07.2009
D	: do:	01.09.2009	07.08.2009
-	DRUH P R Á C E		
01	Reaktor	30,187	21,86
02	Palivo (vyhorené,sipping,čerstvé, zaváž.stroj)	0,309	0,186
03	Primáry okruh	8,935	9,009
04	HCC	3,458	5,907
05	HUA	0,323	0,286
06	PG	14,751	13,239
07	KO	0,331	0,437
08	Havarijné systémy,(TJ,TH,TQ...)	0,044	0,118
09	Čistiaca stan. (ŠOV,SP,filtréVTZ...)	0,096	0,071
10	Izolácie	6,2	3,794
11	Lešenie	3,874	4,072
12	Rutinné obhliadky,kontról pochôzky,inšpekcie...	0,1	0,144
13	Všeobecné činnosti(prípr.pracov.,manip s RAO..)	0,137	1,217
14	Stavebná časť HP,HZ(opravy, PERIS...)	1,573	0,734
15	Zariadenie úložiska PraO,KraO,VraO	0,272	0
16	Iné (nezarad v čís.-pomoc.syst.,HPP..)	13,62	12,403
19	ZMENY A MODIFIKÁCIE V RÁMCI MOD V-2	5,038	10,195
20	ZMENY A MODIFIKÁCIE	0	0,502
21	Čerpadlá, vývevy	0,313	0,551
22	Nádrže, bazén výmeny	0,124	0,212
23	Armatúry	1,57	2,719
-	SPOLOČ.KDE – (manmSv)	91,282	87,656

Analyza dávkovej zát'áže pracovníkov SE-EMO podľa zariadenia v roku 2009

– 1. blok GO

–

SE-EMO: 1. blok GO – (1G 10)		– 12.04.09 – 03.06.2009		
* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód zar.	Druh zariadenia	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
00	Reaktor – horný blok	25,004	0,633	577
0A	Reaktor – nosný plášť	1,952	0,251	50
0B	Reaktor – tlaková nádoba	45,477	0,593	650
0D	Reaktor - iné	5,255	0,264	527
01	Reaktor – spojovací materiál	0,189	0,03	50
02	Reaktor – kanály MNT a TK	4,684	0,307	48
03	Reaktor – systémy kontroly neutrónového toku	2,803	0,785	46
3A	Primárne potrubie Js 500	12,611	0,582	128
3B	I.O. - iné	21,795	0,309	2147
04	Reaktor - HDR	10,09	0,505	129
05	Reaktor – pohony HRK	1,928	0,118	201
06	Reaktor-spojovacie tyče	0,08	0,029	11
07	Reaktor - BOR	20,48	0,624	315
08	Reaktor - KAZ	4,119	0,498	55
09	Reaktor – palivové články	0,09	0,012	17
10	Palivo - výmena	1,714	0,53	62
12	Palivo - transport	0	0	0
13	Palivo – iné	0,27	0,019	87
20	Parogenerátor – kolektory zvnútra, primárna strana	6,633	0,233	315
21	Parogenerátor – sekundárna strana	7,401	0,668	89
22	Parogenerátor – horný rozvod napájacej vody	0	0	0
23	Parogenerátor – iné	31,524	0,838	549
30	Hlavné cirkulačné čerpadlo (JEB)	10,468	0,267	398
31	1 GO3	11,718	0,299	264
32	KO, poistné ventily, ohrieváky, nádoby (JEF)	18,743	0,718	444
33	Normálne dopĺňovanie bórovej regulácie (KBA)	3,303	0,289	104
34	Dochl. a havarijný systém (JMN, JBN, JNF, JNG)	10,051	0,442	561
35	Bazén výmeny paliva	0,001	0,001	1
36	Armatúry, čerpadlá, vývevy	49,946	0,507	1434
37	Olejové hospodárstvo I.O. (QBE)	0,099	0,034	5
38	Spaľovanie vodíka (KPL)	0,337	0,017	188
39	Organizované potrubie (KTA)	4,382	0,625	97
40	ŠOV 1 (KBF)	10,684	0,81	145
41	ŠOV 2 (KBJ31)	0,002	0,001	2
42	ŠOV 3 (KDA, KDB)	0,007	0,005	3
50	Nádrže	0,014	0,007	3
52	Rádioaktívny odpad	0,005	0,005	1
53	Vzduchotechnické zariadenia	1,248	0,117	199

Pokračovanie tabuľky

SE-EMO: 1. blok GO – (1G 10) – 12.04.09 – 03.06.2009

* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód zar.	Druh zariadenia	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
56	Zariadenia I.O. pre zm.obsľuhu a kontr.pracov.	0,05	0,03	22
54	Podlahy, steny, ostatné čistené plochy	3,593	0,184	277
55	Zariadenia mechanických dielní	0	0	3
57	Zariadenia radiačnej kontroly	0,106	0,018	88
58	Zariadenia elektro, osvetlenie	2,701	0,172	298
59	Iné zariadenia v HVB a BPP	43,989	0,518	2128

Analýza dávkovej zát'áže pracovníkov SE-EMO podľa pracovnej činnosti v roku 2009 – 1. blok GO

SE-EMO: 1. blok GO – (1G 10) – 02.04.09 – 03.06.2009

* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód práce	Druh práce	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
01	Transport	17,827	0,633	260
02	Dekontaminácia	6,215	0,53	232
03	1GO3	10,659	0,227	501
04	Brúsenie, rezanie	2,203	0,266	71
05	Montáž, demontáž, roztesňovanie	102,77	0,838	2760
06	Elektro, Mar	35,581	0,718	2176
07	Lešenárske práce	13,01	0,26	492
08	Práce s RAO	1,399	0,148	31
09	Čistiace práce, príprava povrchov	24,636	0,668	903
10	Izolačné tesniace práce	51,742	0,81	593
11	Maliarske a natieračské práce	2,08	0,139	137
12	DFK, OTK, (skúšobné, kontrolné)	63,129	0,582	1352
13	Výmena paliva	0,406	0,022	68
14	Tienenie	0,289	0,056	8
15	Dopisujúci sa TP	0,588	0,115	312
16	Chemický odber vzoriek	1,038	0,223	35
17	Iné práce	35,365	0,593	15,75
18	Obhliadka zariadenia	0,951	0,055	180
19	Kontrolná činnosť - dozimetria	0,324	0,056	56
20	Kontrolná činnosť – strážna služba	0,007	0,001	7
21	Kontrolná činnosť – profesia PO, MaR, elektro	0,541	0,061	44
22	Realizácie bezp.opatrení, zmeny, modifikácie	0,121	0,037	4
23	Vizuálna kontrolná činnosť-OTK,Revízie /modrá k./	1,003	0,077	133
24	Kontrolná činnosť- vedúci pracovníci /oranž. k/	4,031	0,111	788

Analýza dávkovej zát'áže pracovníkov SE-EMO podľa zariadenia v roku 2009

– 2. blok GO

SE-EMO: 2. blok GO – 2G09		25.09.2009 – 21.10.2009		
* KED = kolektívna efektívna dávka		vlastní pracovníci		
kód zar.	Druh zariadenia	*KED (manmSv)	Max E (mSv)	Počet vstupov
00	Reaktor – horný blok	8,084	0,565	189
0B	Reaktor – tlaková nádoba	0,83	0,442	3
0C	Reaktor – svedečné vzorky	0,005	0,003	2
0D	Reaktor - iné	2,057	0,172	179
01	Reaktor – spojovací materiál	0,285	0,04	28
02	Reaktor – kanály MNT a TK	1,311	0,22	22
03	Reaktor – systémy kontroly neutrónového toku	0,226	0,097	20
04	Reaktor - HDR	12,953	0,735	144
3A	Primárne potrubie Js 500	3,344	0,155	84
3B	I.O. - iné	5,854	0,163	1236
05	Reaktor – pohony HRK	1,135	0,07	131
06	Reaktor – spojovacie tyče	0,136	0,033	6
07	Reaktor - BOR	3,715	0,54	54
10	Palivo - výmena	0,159	0,014	24
11	Palivo - sipping	0,021	0,006	6
13	Palivo – iné	0,092	0,011	35
20	Parogenerátor – kolektory zvnútra, primárna strana	2,748	0,143	149
21	Parogenerátor – sekundárna strana	5,956	0,652	65
23	Parogenerátor – iné	3,27	0,136	204
30	Hlavné cirkulačné čerpadlo (JEB)	6,313	0,808	347
31	Hlavný uzáver armatúr	1,03	0,155	94
32	KO, poistné ventily, ohrieváky, nádoby (JEF)	1,645	0,152	107
33	Normálne dopĺňovanie bórovej regulácie (KBA)	0,727	0,096	79
34	Dochl. a havarijný systém (JMN, JBN, JNF, JNG)	0,406	0,038	106
36	Armatúry, čerpadlá, vývevy	5,574	0,334	483
38	Spaľovanie vodíka (KPL)	0,203	0,053	164
39	Organizované potrubie (KTA)	3,656	0,135	208
40	ŠOV 1 (KBF)	8,444	0,744	82
41	ŠOV 2 (KBJ31)	0,002	0,001	2
50	Nádrže	0,01	0,003	11
53	Vzduchotechnické zariadenia	0,103	0,007	96
54	Podlahy, steny, ostatné čistené plochy	1,897	0,079	133
56	Zariadenia I.O.pre zm.obsľuhu a kontr.pracovn.	0,005	0,005	1
57	Zariadenia radiačnej kontroly	0,054	0,009	56
58	Zariadenia elektro, osvetlenie	0,562	0,056	176
59	Iné zariadenia v HVB a BPP	6,744	0,133	696
*	S P O L U :	89,438		5418

**Analýza dávkovej zát'áže pracovníkov SE-EMO podľa pracovnej činnosti v roku 2009
– 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	7,32	0,565	81
02	Dekontaminácia	5,678	0,808	245
03	Zváranie	0,984	0,121	154
04	Brúsenie, rezanie	1,937	0,135	54
05	Montáž, demontáž, roztesňovanie	16,817	0,442	1044
06	Elektro, Mar	7,147	0,172	1120
07	Lešenárske práce	4,68	0,133	360
08	Práce s RaO	0	0	0
09	Čistiace práce, príprava povrchov	18,049	0,735	349
10	Izolačné práce, tesniace práce	13,532	0,744	261
11	Maliarske a natieračské práce	0,066	0,021	13
12	DFK, OTK, (skúšobné, kontrolné)	6,996	0,237	293
13	Výmena paliva	0,164	0,014	25
14	Tienenie	0	0	1
15	Dopisujúci sa TP	0,223	0,065	201
16	Chemický odber vzoriek	0	0	0
17	Iné práce	3,9	0,149	634
18	Obhliadka zariadenia	0,521	0,034	130
19	Kontrolná činnosť - dozimetria	0,109	0,043	17
20	Kontrolná činnosť – strážna služba	0	0	0
21	Kontrolná činnosť – profesia PO, MaR, elektro	0,162	0,038	27
22	Realizácie bezp.opatrení, zmeny, modifikácie	0,003	0,002	3
23	Vizuálna kontrolná činnosť-OTK,Revízie /modrá k./	0,38	0,061	70
24	Kontrolná činnosť- vedúci pracovníci /oranž. k/	0	0	0
*	S P O L U :	89,438		5418

Prehľad o rádioaktívite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice v roku 2009 – JE V-1 a JE V-2.

PLYNNÉ VÝPUSTE	JAVYS JE V-1				SE EBO JE V-2			
	Aerosóly	³ H	Plyny	¹³¹ I	Aerosóly	³ H	Plyny	¹³¹ I
Mesiac:	[MBq]	[GBq]	[TBq]	[MBq]	[MBq]	[GBq]	[TBq]	[MBq]
Rok 2009								
Január	0,437	19,369	0,470	4,024	0,113	33,497	0,384	0,017
Február	0,414	16,278	0,274	1,092	0,239	29,302	0,332	0,022
Marec	0,335	9,054	0,304	0,154	0,227	34,151	0,367	0,025
Apríl	0,274	6,845	0,294	0,056	0,044	40,767	0,403	0,011
Máj	0,256	7,416	0,304	0,056	0,225	40,940	0,367	0,028
Jún	0,328	7,492	0,294	0,208	0,219	46,724	0,368	0,026
Júl	0,154	6,369	0,304	0,070	0,978	106,718	0,493	0,022
August	0,366	5,920	0,304	0,087	0,354	56,544	0,858	0,030
September	0,412	5,451	0,294	0,097	4,013	74,060	0,410	0,043
Október	1,076	5,424	0,304	0,086	0,342	47,513	0,384	0,029
November	1,896	7,573	0,294	0,095	0,159	43,262	0,356	0,021
December	2,823	14,987	0,304	0,080	0,224	39,736	0,367	0,028
S p o l u	8,771	112,177	3,744	6,104	7,8734	593,214	5,090	0,302
% z limitu	0,011		0,187	0,009	0,00984		0,255	0,00046

Prehľad o rádioaktívite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice v roku 2009 – JE A-1 a MSVP.

PLYNNÉ VÝPUSTE		
JAVYS, rok 2009	JE A-1 (HVB+BL+BSC+ŠOV)	MSVP (objekt 840M)
M E S I A C	Aerosóly [kBq]	Aerosóly [kBq]
Január	530,944	10,752
Február	282,506	28,919
Marec	236,034	88,315
Apríl	137,361	45,626
Máj	120,014	36,695
Jún	126,101	13,664
Júl	93,840	12,632
August	213,327	10,603
September	153,496	21,091
Október	207,889	16,823
November	1550,615	85,284
December	308,186	157,831
S p o l u	3960,318	528,234
% z limitu	0,421	0,176

Prehľad o rádioaktivite v ô d (kvapaln  výpuste), vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice do Váhu v roku 2009

Vodn� recipient a jadrov� zariadenie										
V � H (SOCOMAN)	A 1				V 1		V 2			
	Technolog.		Sana�n� v�p.		Suma-KaSP gamasekr. analýza	³ H	KaSP- suma gama aktivita	³ H	suma alfa Transurány	Celkov� beta aktivita
Mesiac r. 2009	Beta, gama aktivita KaSP	³ H	Beta, gama aktivita	³ H						
Január	1,656	5,333	0,756	7,788	1,358	124,370	0,453	0,054		0,300
Február	4,889	3,251	0,769	7,315	0,813	33,905	0,728	266,712		0,491
Marec	4,233	10,13	0,816	8,209	1,542	37,936	0,832	2696,796	16,297	1,429
Apríl	3,736	10,84	0,427	7,962	1,506	24,709	0,425	426,312		0,854
M�j	3,716	8,334	0,469	8,145	1,136	35,543	1,286	1177,317		0,717
J�n	4,369	17,86	1,225	8,001	1,879	270,031	1,590	1959,025	1,536	2,077
Júl	2,921	0,013	0,726	7,047	1,370	100,675	1,916	1365,427		1,585
August	5,615	4,069	0,685	7,533	1,175	32,654	1,221	815,288		1,253
September	4,927	2,480	0,507	7,893	0,899	9,551	2,905	673,547	3,052	3,304
Október	7,114	11,24	0,590	7,811	0,890	109,926	1,155	82,523		0,975
November	5,117	16,98	0,685	9,128	1,535	124,983	1,330	404,564		0,935
December	1,562	144,0	0,681	9,531	1,224	279,078	1,163	303,735	0,720	0,879
S p o l u	Technol+sana�		58,22	186,9	15,32	1183,397	15,173	10171,30	21,605	14,798
% z limitu			0,49	1,87		5,92				

Prehľad o rádioaktívite v ô d (kvapaln é výpuste) vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice - JAVYS, a.s., do Dudváhu v roku 2009

Areál: JAVYS. , a.s. Jaslovské Bohunice Rok: 2009	Vodný recipient a jadrov é zariadenie			
	DUDVÁH (cez MANIVIER)			
	JE A – 1			
	Technol. výp.a splašk.H ² O MBq		Sanačné výpuste MBq	
M e s i a c :	aktivita (beta.gama)	Trícium ³ H	aktivita (beta.gama)	Trícium ³ H
Január	0	0	0	0
Február	0	0	0	0
Marec	0	0	0	0
Apríl	0	0	0	0
Máj	0	0	0	0
Jún	0	0	0	0
Júl	0	0	0	0
August	0	0	0	0
September	0	0	0	0
Október	0	0	0	0
November	0	0	0	0
December	0	0	0	0
Spolu:	0	0	0	0
Limit.podm.ročná	Sum:		0	0
% z limitu			0	0

Súhrn kvapalných výpustí rádioaktívnych látok – recipient Dudváh JE V-1v roku 2009

DUDVÁH		
JE V – 1		
Kvapaln é výpuste Rok: 2009	Sumárna beta aktivita MBq	Trícium ³ H GBq
Január	0,000	0,000
Február	0,004	0,009
Marec	0,012	0,019
Apríl	0,000	0,008
Máj	0,000	0,005
Jún	0,000	0,003
Júl	0,000	0,001
August	0,000	0,000
September	0,000	0,002
Október	0,000	0,000
November	0,000	0,000
December	0,000	0,000
Spolu:	0,016	0,047
% z limitu	0,01	0,02

Prehľad o aktivite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice a čerpaní ročného limitu výpustí v % v roku 1991 -2009

Jadrové zariadenie											
ROK	MSVP	A1		V1				V2			
	Aerosoly	Aerosoly		Aerosoly	³ H	plyny	¹³¹ I	Aerosoly	³ H	plyny	¹³¹ I
	gama	gama	Alfa	gama				gama			
	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq	MBq
% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu	% z limitu
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 1,936	251,654 0,004	7,085 598,695	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 0,208	270,833 0,011	17,370 375,364	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 2,827	367,742 0,092	14,695 647,718	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 0,267	247,450 0,0107	17,174 624,601	9,751 0,244	0,758 0,0006		
2006	11,333052* 1,206	41,986 0,477%	43,365 0,062%	805,816 0,394%	7,875 0,082	53,070 0,019%	15,284 754,128	10,359 0,519%	20,222 0,031%		
2007	5,312722* 0,112%	9,812 0,073%	58,145 0,073%	528,180 0,184%	3,677 0,098%	63,657 0,013%	10,186 688,846	6,478 0,324%	0,430 0,00066%		
2008	16,154485* 0,069%	6,1140 0,025%	19,956 0,025%	252,260 0,187%	6,834 0,026%	16,753 0,012%	9,691 638,663	4,999 0,250%	0,464 0,00071%		
2009	528,23 0,191%	3960,3 0,191%	16,836 0,011%	8,771 0,011%	112,177 0,187%	3,744 0,009%	6,104 7,8734	5,090 0,255%	0,302 0,00046%		

*(HVB+BL+BSC+ŠOV)

Prehľad o aktivite odpadovej vody (kvapalných výpustí) vypúšťanej z komplexu elektrárni Jaslovské Bohunice a čerpaní ročného limitu výpustí v % v roku 2009.

Kvapalné výpuste	Jadrové zariadenie					
	A1		V1		V2	
	Korózne a štiepne produkty	³ H	Suma 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%	0,14%	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	55515,929
Váh	0,74%	2,59%	0,20%	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
2009	114,845	186,637	16,081	1183,397	15,373	10171,302
Váh	0,96%	1,87%	0,12%	5,92%	0,118%	50,857%
- Dudváh	0	0	0	0,047	0	0
	0	0	0	0,02%	0	0

Prehľad o rádioaktivite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných do atmosféry z SE-EMO

SE EMO – Plynné výpuste, tab. A								
Rok: 2009	Aerosóly gama	Aerosóly alfa-suma	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	suma Sr	suma ¹³¹ I	¹³¹ I aerosol	¹³¹ I plyn
MESIAC	MBq	kBq	kBq	kBq	kBq	MBq	MBq	MBq
Január	0,2503	0,2627	0,0847	0,2421	0,3268	0,00701	0,00278	0,00422
Február	0,1609	0,2428	0,0783	0,2238	0,3021	0,00983	0,00224	0,00759
Marec	0,1786	0,2671	0,0861	0,2462	0,3323	0,01181	0,00252	0,00928
Apríl	3,074	0,0439	0,0788	0,2253	0,3042	0,02954	0,00476	0,02477
Máj	4,736	0,0464	0,0833	0,2383	0,3217	0,01997	0,00664	0,01332
Jún	0,7535	0,0456	0,0818	0,2340	0,3158	0,02006	0,00333	0,01673
Júl	0,4286	0,4244	0,0179	0,0128	0,0307	0,01900	0,00281	0,01619
August	0,2411	0,2371	0,0187	0,0136	0,0323	0,04592	0,00266	0,04326
September	0,8201	0,8164	0,0179	0,0126	0,0306	0,02756	0,00294	0,02461
Október	2,431	0,06677	0,0753	0,1651	0,2369	0,04539	0,00464	0,04074
November	0,2368	0,06232	0,0703	0,1507	0,2211	0,00732	0,00230	0,00501
December	0,3500	0,06821	0,0770	0,1650	0,2420	0,01012	0,00295	0,00715
Spolu:	13,66	1,278	0,9525	2,562	3,515	0,25350	0,04062	0,2129
% z limtu						0,0003784		

Prehľad o rádioaktivite exhalátov (plynných výpustí) vypúšťaných do atmosféry z SE-EMO

SE EMO – Plynné výpuste, tab. B								
Rok: 2009	¹³³ I	Plyny	³ H	CO ₂ anorg.	CnHm org.	suma C-14	FSKRAO Aerosóly suma gama	FSKRAO aerosóly suma alfa
MESIAC	MBq	GBq	GBq	GBq	GBq	GBq	MBq	kBq
Január	0,03996	109,0	108,2	0,9083	24,78	25,69	0,00313	0,0002
Február	0,05611	130,2	92,68	1,238	24,90	26,14	0,00289	0,0000
Marec	0,06908	152,4	33,45	1,198	21,68	22,88	0,00308	0,0000
Apríl	0,06682	96,33	52,22	2,234	19,96	22,20	0,0037	0,0000
Máj	0,08077	1019	45,80	1,363	14,15	15,52	0,0029	0,0000
Jún	0,09835	1166	42,60	0,9497	13,73	14,58	0,0037	0,0000
Júl	0,1340	105,5	42,25	1,413	26,51	27,92	0,00448	0,0034
August	0,2605	119,1	17,34	1,258	27,68	28,94	0,00436	0,0036
September	0,1200	143,9	26,06	1,440	26,99	28,43	0,00403	0,0034
Október	0,04164	1566	19,56	2,457	21,49	23,95	0,00426	0,0041
November	0,03310	1002	15,58	1,112	23,86	24,97	0,00433	0,0037
December	0,04395	1343	14,39	0,9556	25,93	26,89	0,00502	0,0039
Spolu:	1,044	1466	510,1	16,73	292,0	308,8	0,04604	0,0508
% z limtu		0,03576						

Prehľad o rádioaktivite v ôd vypúšťaných do hydrosféry z SE-EMO

Kvapalné výpuste SE EMO tab. 1						
Rok: 2009	^3H	Korózne a štíepne produkty gama	^{89}Sr	^{90}Sr	suma Sr	Transurány suma alfa
MESIAC	GBq	MBq	kBq	kBq	kBq	kBq
Január	1218	0,6439	0,2554	3,101	3,356	0,06019
Február	1113	0,8555	0,2278	2,766	2,994	0,05370
Marec	1034	1,239	0,6324	7,679	8,312	0,1491
Apríl	1651	1,862	0,3166	9,500	9,817	0,09950
Máj	779,0	2,109	0,2762	8,289	8,565	0,08681
Jún	683,9	1,752	0,2404	7,213	7,453	0,07554
Júl	1513	1,734	0,1995	5,558	5,758	0,1197
August	671,9	1,636	0,1721	4,795	4,967	0,1033
September	1139	1,548	0,3312	9,227	9,558	0,1987
Október	598,3	1,459	0,4258	11,89	12,29	0,6204
November	79,26	1,137	0,1516	4,222	4,374	0,2209
December	974,6	1,090	0,5204	14,49	15,01	0,7583
Spolu:	11460	17,06	3,749	88,70	92,45	2,546
% z limitu	95,43					

Prehľad o rádioaktivite v ôd vypúšťaných do hydrosféry z SE-EMO

Kvapalné výpuste SE EMO, tab. 2					
Rok: 2009	FSKRAO KaŠP gama	FSKRAO Trícium H^3	suma H^3	suma KaŠP	Objem vypust. vody
MESIAC	MBq	GBq	GBq	MBq	M^3
Január	Neuv.	Neuv.	1218	0,6473	1261
Február	Neuv.	Neuv.	1113	0,8586	1125
Marec	0,06465	0,2177	1034	1,183	3123
Apríl	0,1135	1,047	1650	1,758	1952
Máj	Neuv.	Neuv.	7790	2,117	1703
Jún	0,000522	0,5690	683,3	1,759	1482
Júl	0,08320	0,6133	1512	1,657	1253
August	0,02569	0,2480	671,6	1,616	1081
September	Neuv.	Neuv.	1139	1,558	2080
Október	0,000186	0,1079	598,2	1,472	1391
November	0,000195	0,06408	79,19	1,141	495,2
December	0,02598	0,05219	974,6	1,079	1700
Spolu:	0,3139	2,949	11450	16,84	18650
% z limitu			95,43	1,531	

5. Laboratórna činnosť

Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce v roku 2009

Monitoring rádioaktivity životného prostredia sa vykonáva v súlade so zákonom MZ SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláškou MZ SR č.524/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o radiačnej monitorovacej sieti.

Riadi sa monitorovacím plánom, ktorý bol vypracovaný podľa požiadaviek vyššie uvedenej vyhlášky a odsúhlasený hlavným hygienikom SR. Je určený pre monitorovanie za normálnej radiačnej situácie a na jeho plnení sa podieľajú stále zložky radiačnej monitorovacej siete v rezorte zdravotníctva.

Monitoring sa vykonáva dlhodobo a nepretržite za účelom:

- sledovania aktivít vybratých rádionuklidov, ktoré sa dostávajú do životného prostredia za normálnej prevádzky atómových elektrární,
- získania dlhodobých časových trendov distribúcie rádionuklidov v životnom prostredí a možnosti včasného zistenia odchýlok od dlhodobých priemerov.

Cieľom nášho monitorovania je vytvorenie databázy výsledkov o rádioaktívnej kontaminácii životného prostredia za dané časové obdobie, ktorá slúži ako podklad pre:

- zhodnotenie vplyvu výpustí z prevádzkovaných atómových elektrární na okolité životné prostredie,
- systematické hodnotenia a usmerňovanie ožiarenia obyvateľstva,
- poskytnutie údajov z monitoringu v požadovanom rozsahu Európskej komisii (JRC v Ispre) ako plnenie článku 36 Zmluvy Euratom,
- vypracovanie Komplexnej správy o radiačnej situácii na území Slovenskej republiky, ktorú každoročne pripravuje Slovenské ústredie RMS SR.

V rámci monitoringu rádioaktivity v okolí atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce sme celkovo odobrali 421 vzoriek životného prostredia (atmosférický spad – 48, vody (pitné, povrchové, odpadové) – 210, čerstvé kravske mlieko – 89, krmoviny (lucerna, repné a kukuričné listy) – 20, obilie (jačmeň, pšenica) – 16, orná pôda – 8, zelenina, ovocie – 8, iné potraviny – 9, huby a mach – 3, vodné rastliny a sedimenty – 10).

Pokračovali sme v monitorovaní vybratých zložiek životného prostredia podľa Odporúčania Európskej komisie 2000/473/Euratom ako plnenie úloh vyplývajúcich z článku 35 Zmluvy EURATOM. Celkovo sme odobrali 47 vzoriek, z toho 16 pitných vôd (vodné zdroje Sihot' Bratislava a Jelka), 24 povrchových vôd (Dunaj – Bratislava, Morava – Vysoká pri Morave), 3 vzorky čerstvého kravskeho mlieka (Rajo Bratislava), 4 vzorky celodennej stravy – mix (Onkologický ústav Sv. Alžbety).

V rámci monitoringu kvality pitnej vody u spotrebiteľa sme analyzovali 5 vzoriek pitnej vody z lokality Považská Bystrica a 1 vzorku pitnej vody s archívu MV SR v Nitrianskej Strede. Vo vzorkách sme stanovili základné rádiologické ukazovatele.

V rámci monitoringu trícia vo vodách z lokalít východoslovenského kraja sme stanovili objemové aktivity trícia v 5 vzorkách pitných vôd a 4 vzorkách povrchových vôd, ktorých odber zabezpečil RÚVZ v Košiciach.

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} . Výsledky meraní sú uvedené v tabuľkovej časti tejto správy.

V roku 2009 sme odobrali 421 vzoriek životného prostredia, vykonali 1225

rádiochemických analýz a 5692 rádiometrických meraní.

Laboratórium sa každoročne zúčastňuje medzilaboratórnych porovnávacích skúšok za účelom zabezpečenia kontroly kvality nameraných výsledkov. V roku 2009 sme sa zúčastnili MPS-RR-4/2009 v oblasti rádiologického rozboru pitných a povrchových vôd, ktorý organizuje VÚVH Bratislava, v nasledovných rádiologických ukazovateľoch: celková objemová aktivita alfa (prírodná vzorka, modelová vzorka), celková objemová aktivita beta (modelová vzorka), objemová aktivita ^{222}Rn (modelová vzorka), objemová aktivita ^{226}Ra (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 odobratých v rámci monitoringu životného prostredia neprekročili smerné hodnoty na vykonanie opatrení podľa prílohy č. 4 k vyhláške č.528/2007 Z. z.. Objemové aktivity ^{90}Sr boli nižšie ako 0,009 Bq/l a ^{137}Cs menej ako 0,024 Bq/l.

V povrchových a odpadových vodách bola maximálna hodnota aktivity ^{90}Sr 0,040 Bq/l a ^{137}Cs 0,070 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 – 289,5 Bq/l. Najvyššia nameraná hodnota bola $903,7 \pm 5,0$ Bq/l vo vode z odpadového potrubia EMO. 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 pod hodnotou MDA (2,3 Bq/l).

Objemové aktivity ^{90}Sr v čerstvom kravskom mlieku boli nižšie ako 0,044 Bq/l a ^{137}Cs nižšie ako 0,133 Bq/l.

V poľnohospodárskych produktoch (krmoviny, obilie, zelenina, ovocie) bol gamaspektrometricky stanovený obsah ^{137}Cs a rádiochemicky stanovené ^{90}Sr . V krmovinách a obilninách bolo ^{137}Cs na úrovni MDA a maximálna hodnota aktivity ^{90}Sr $2,86 \pm 0,07$ Bq/kg suchej váhy (lucerna). Vo vzorkách zeleniny a iných zložkách potravinového reťazca bol obsah ^{137}Cs na úrovni MDA a ^{90}Sr v rozmedzí $0,40 \pm 0,02 - 1,15 \pm 0,04$ Bq/kg (kel).

Vo vzorkách celodennej stravy – mix (čerstvá váha) bol stanovený obsah ^{90}Sr $0,043 \pm 0,002$ Bq/osoba/deň a ^{137}Cs pod hodnotou MDA.

Aktivity ^{90}Sr vo vzorkách atmosférického spadu boli v rozmedzí < 0,35 (MDA) – $0,97 \pm 0,15$ Bq/m² a ^{137}Cs boli rozmedzí $0,63 \pm 0,20 - 3,49 \pm 0,32$ Bq/m².

V ornej pôde bol najvyšší obsah ^{90}Sr $2,29 \pm 0,15$ Bq/kg a ^{137}Cs 9,9 Bq/kg.

Vo vzorke sušených húb bolo 64,0 Bq/kg ^{137}Cs a v machu 5,9 Bq/kg ^{137}Cs (suchá váha).

Vo vodných rastlinách a sedimentoch z lokalít na rieke Dudváh boli aktivity ^{90}Sr v rozmedzí $0,3 \pm 0,05 - 7,4 \pm 0,26$ Bq/kg, ^{137}Cs v rozmedzí 4,1 – 185,0 Bq/kg, korózne produkty ^{60}Co 0,4 Bq/kg, ^{54}Mn 0,3 Bq/kg a ^7Be v rozmedzí 1,8 - 60,5 Bq/kg.

Z výsledkov monitorovania vybratých zložiek životného prostredia, potravinových článkov a poľnohospodárskych produktov vyplýva, že v roku 2009 nedošlo k mimoriadnej udalosti spojenej s únikom rádioaktívnych látok do životného prostredia. Porovnaním nameraných hodnôt z rôznych lokalít nebol zistený rozdiel v rádioaktívnej kontaminácii vzoriek z blízkeho okolia atómových elektrární a ostatného územia.

Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách ŽP a vykonaných analýzach v roku 2009

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	210	80	228	126	153	17	66	8	6	206	890	
vodné rastliny a sedimenty	10			10							10	
mlieko a mlieč. Výrobky	89			89	89						178	
Krmoviny	20			19							19	
obilie (jačmeň, pšenica)	16			16							16	
zelenina a ovocie	8			8							8	
celodenná strava - mix	4			4							4	
huby, lesné plody, mach	3											
iné potraviny	73											
pôdy	40			8							8	
stavebný materiál	22											
ovzdušie na prac.	14											
otery z prac. prostredia	41											
spolu:	610	80	276	296	258	17	66	8	6	218	1225	

Prehľad rádiometrických vyšetrení vo vzorkách odobratých v roku 2009

Druh analyzovanej vzorky	Počet mer. vzoriek	Počet rádiometrických meraní											Spolu meraní
		TLD	celková aktivita alfa	celková aktivita beta	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	²²⁶ Ra	²²² Rn	U _{nat}	³ H	gamasp. analýza	
atmosférický spad	48			96	96	32					120	1	345
vody pitné, povrch., podzemné	210		160	456	756	306	51	12	198	16	2060	2	4017
vodné rastliny a sedimenty	10				60							23	83
mlieko	89				534	178							712
krmoviny	20				114							19	133
obilie	16				96							16	112
zelenina a ovocie	8				54							9	63
celodenná strava mix	4				24							4	28
huby, lesné plody, mach	3											3	3
iné potraviny	73											73	73
pôdy	40				48							40	88
ovzdušie na prac.	14			14									14
otery z pracovného prostredia	41			41									41
stavebný materiál	22											22	22
vyhodnotenie TLD	184	624											624
aerosóly v ŽP	12											12	12
etalóny		40	48	36	8	23		3	19	8	40	308	533
gamasp. in situ	24											24	24
spolu:	818	664	208	643	1790	539	51	15	217	24	2220	556	6927

Výsledky meraní z monitoringu životného prostredia v okolí AE Jaslovské Bohunice a Mochovce za rok 2009

Celková objemová aktivita beta v mBq/l v pitných a povrchových vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Vodovod EBO	79±5	41±4	49±4	88±6	71±5	76±5	73±5	107±6	97±6	73±5	72±5	86±6
Sereď Váh	101±5	112±6	145±6	98±5	120±6	106±5	118±6	114±6	120±6	106±5	107±6	111±6
Trakovice Dudv.	171±7	171±7	205±8	158±7	108±6	175±7	158±7	122±6	136±6	172±7	237±9	234±9
Žlkovce pred k.	152±7	159±7	179±7	150±7	109±6	166±7	131±6	81±5	134±6	184±7	173±7	234±9
Žlkovce za k.	181±7	199±8	200±8	156±7	118±6	160±7	135±6	114±6	148±6	205±8	164±7	261±9
Žlkovce kanál	139±6	200±7	105±5	97±5	155±7	174±7	220±8	148±6	168±7	217±8	218±8	236±8
Odpad. potrubie	465±12	321±10	370±11	232±8	401±11	354±10	287±9	362±10	378±11	365±10	352±10	309±10

Celková objemová aktivita beta v mBq/l v pitných a povrchových vodách v okolí AE Mochovce v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Kalná Hron	83±5	103±5	110±5	68±4	113±6	121±6	111±6	108±6	121±6	101±5	102±5	107±5
Čifáre rybník	244±9	200±8	202±8	284±9	257±9	283±9	329±10	221±8	236±8	232±9	232±8	213±8
Horný Ohaj	203±8	224±9	177±7	233±9	198±8	185±8	206±8	249±9	119±6	219±8	211±8	325±10
Tlmače Hron	84±5	113±6	89±5	64±4	90±5	120±6	96±5	112±6	220±8	98±5	79±5	136±6
Mochovce	132±7	128±6	113±6	142±7	166±7	179±8	210±8	182±8	200±8	135±7	162±6	117±6
RÚVZ Levice *	96±5	106±6	50±4	49±3	53±4	51±4	61±4	46±4	47±4	44±4	-	56±4
Červ.Hrádok *	76±5	98±6	67±4	80±4	107±6	116±6	81±5	79±5	91±5	74±5	84±5	82±5
Odpad. potrubie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	504±14	399±12

* pitná voda

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mBq/l v povrchových vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Žlkovce kanál	7±2	52±4	16±2	< 6	13±3	40±3	8±2	8±2	11±2	10±2	15±2	26±3
Dudv. za kan.	8±2	7±2	7±2	6±2	13±2	15±2	6±2	10±2	13±2	8±2	7±1	8±2
Trakovice Dudv.	13±3	11±2	8±2	7±2	10±2	13±2	7±2	5±2	10±2	12±3	9±2	11±2
Odpad.potrubie	10±3	9±2	8±2	8±2	12±2	16±2	7±2	12±2	13±2	11±2	8±2	15±2
^{137}Cs v mBq/l												
Žlkovce kanál	< 22	29±4	27±4	< 22	35±4	43±5	30±4	28±4	26±4	< 22	29±4	39±4
Dudv. za kan.	< 22	70±6	< 22	< 22	< 22	24±4	< 22	39±4	< 22	23±4	24±4	27±4
Trakovice Dudv.	< 22	25±4	< 22	< 22	32±4	41±4	< 22	29±4	25±4	30±4	25±4	< 22
Odpad.potrubie	< 22	< 21	23±4	< 22	< 22	< 22	28±4	27±4	22±4	42±4	40±5	41±5

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mBq/l v povrchových vodách v okolí AE Mochovce v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Hron - Kalná	9±2	5±2	< 5	13±3	11±2	10±2	12±2	10±2	8±2	8±2	9±2	9±2
Čifáre-rybník	11±3	8±3	11±2	6±2	12±2	14±2	5±2	7±2	8±2	8±2	8±2	8±2
Mochovce, stružka	10±2	9±2	9±2	18±3	12±2	8±2	6±2	11±2	11±2	18±4	9±2	10±2
Tlmače Hron	< 7	10±2	7±2	11±3	8±2	9±2	7±2	11±2	7±2	8±2	12±2	6±2
Horný Ohaj	8±2	6±2	10±2	6±2	13±3	8±2	8±2	8±2	10±2	8±2	12±2	12±2
Odpad.potrubie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12±2	9±1
^{137}Cs v mBq/l												
Hron - Kalná	< 22	34±4	29±4	24±4	< 22	45±5	< 22	< 22	27±4	26±4	38±5	< 22
Čifáre-rybník	28±4	26±4	26±4	< 22	< 22	30±4	< 22	22±4	26±4	23±4	36±4	33±4
Mochovce, stružka	< 22	-	< 22	< 22	< 22	< 22	< 22	27±4	46±5	< 22	38±4	70±6
Tlmače Hron	< 22	20±3	33±4	25±4	< 22	< 22	< 22	< 22	25±4	< 22	< 23	55±5
Horný Ohaj	< 22	< 22	< 22	25±4	< 22	< 22	< 22	28±4	31±4	< 22	33±4	62±5
Odpad.potrubie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 22	33±4

Aktivita ¹³¹I v mBq/l v povrchových a odpadových vodách v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Žlkovce kanál	< 68	< 104	< 68	< 91	< 58	-	< 84	< 61	< 73	*	*	*
Odpad. potrubie	< 74	< 100	< 66	< 94	< 58	60±18	176±25	90±20	111±28	*	*	*

* pokazený prístroj NRR 610

Objemová aktivita trícia v Bq/l v pitných, povrchových a odpadových vodách odobratých v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Jasl. Bohunice*	< 2,3	-	< 2,3	< 2,3	2,4±1,3	3,0±1,4	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,4±1,4	< 2,1
Sereď Váh	28,7±1,8	< 2,3	2,5±1,6	4,3±1,6	52,0±1,7	2,5±1,4	5,2±1,4	8,5±1,4	2,9±1,4	< 2,0	< 2,0	< 2,1
Trakovice Dud.	5,3± 1,6	< 2,3	2,7±1,6	3,5±1,6	20,3±1,5	2,3±1,4	< 2,0	3,5±1,4	3,2±1,4	3,4±1,3	3,6±1,4	2,9±1,4
Žlkovce pred k.	< 2,3	< 2,3	2,9±1,6	< 2,3	< 2,0	2,4±1,4	< 2,0	3,2±1,4	< 2,0	3,1±1,3	2,8±1,4	3,2±1,4
Žlkovce za k.	< 2,3	< 2,3	< 2,3	5,5±1,6	18,0±1,5	3,9±1,4	< 2,0	3,2±1,4	< 2,0	3,2±1,3	4,6±1,4	4,3±1,4
Žlkovce kanál	61,2±2,1	4,7±1,6	17,0±1,7	32,0±1,9	289,5±3,0	8,3±1,4	< 2,0	7,2±1,4	4,5±1,4	7,6±1,4	8,7±1,4	9,4±1,5
Odpad.potrubie	28,7±1,8	47,3±2,0	246,2±3,3	608,9±4,8	51,1±1,7	30,5±1,6	20,2±1,5	49,4±1,7	26,9±1,6	3,7±1,3	30,2±1,6	38,4±1,7

* pitná voda

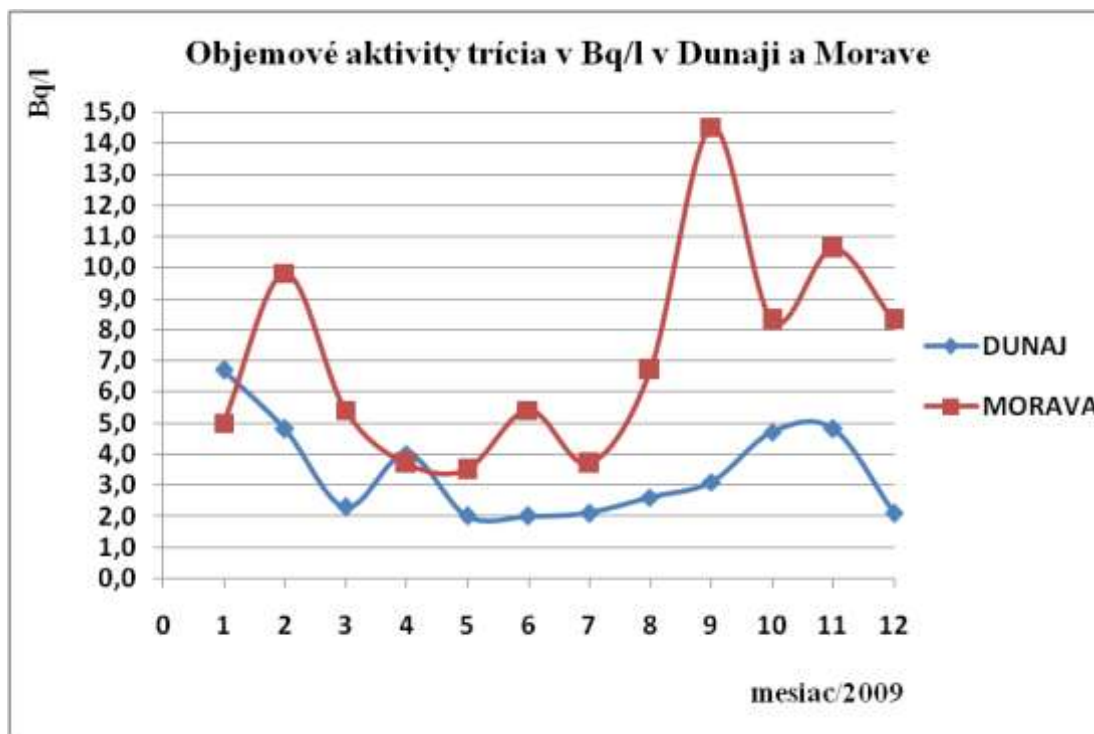
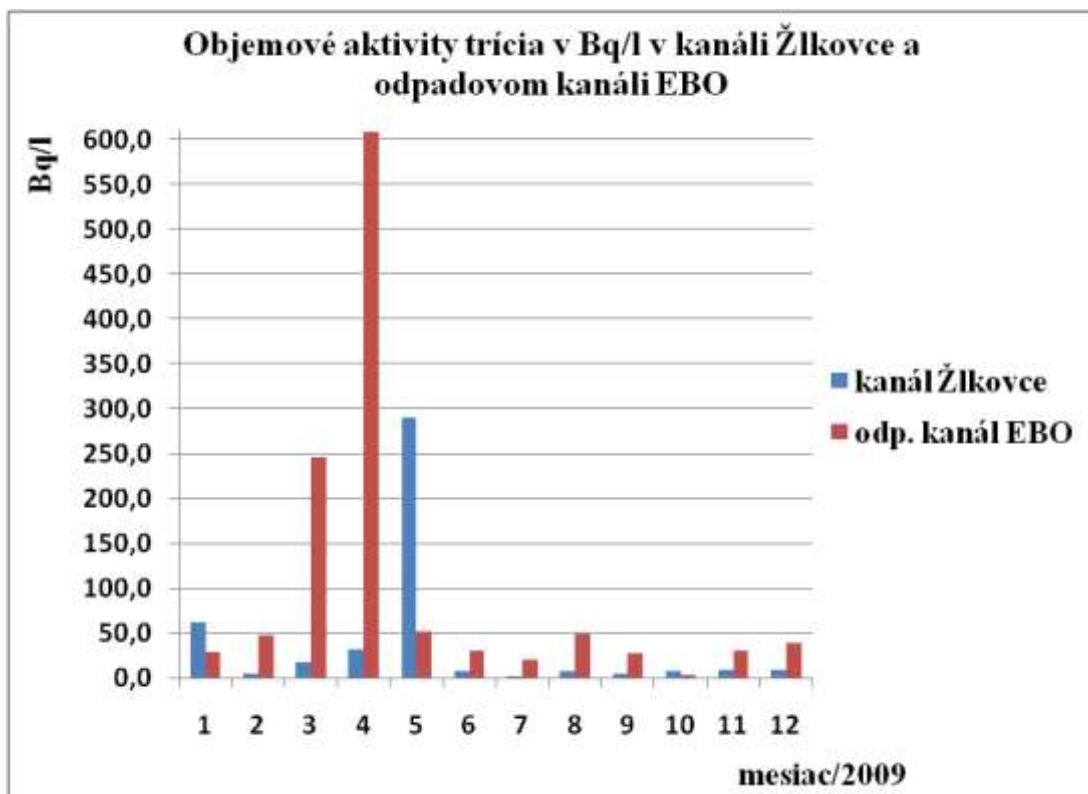
Objemová aktivita trícia v Bq/l v pitných, povrchových, odpadových vodách odobratých v okolí AE Mochovce v roku 2009

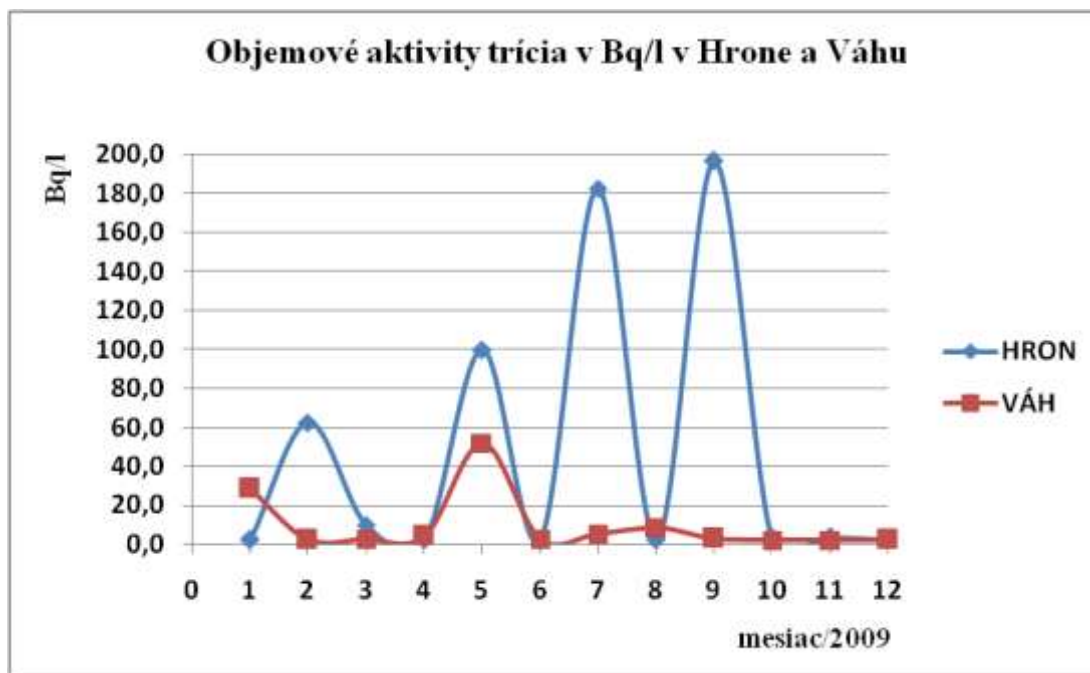
Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
RÚVZ Levice *	2,6±1,6	4,3±1,6	< 2,3	< 2,3	< 2,0	< 2,0	3,8±1,4	< 2,0	2,8±1,4	3,5±1,3	4,7±1,4	4,7±1,4
Mochovce	3,4±1,6	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,0	< 2,0	6,1±1,4	< 2,0	< 2,0	2,4±1,3	5,7±1,4	3,2±1,4
Čifáre rybník	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,0	< 2,0	4,1±1,4	< 2,0	5,2±1,3	4,1±1,3	2,3±1,4	2,4±1,4
Kalná n/Hronom	< 2,3	62,3±2,1	9,8±1,6	< 2,3	99,9±2,1	< 2,0	182,6±2,5	2,2±1,3	196,7±2,6	2,9±1,3	3,5±1,4	< 2,1
Červ. Hrádok *	< 2,3	-	-	4,2±1,6	-	-	2,7±1,4	-	-	< 2,0	-	-
Horný Ohaj	< 2,3	-	-	< 2,3	-	-	< 2,0	-	-	4,8±1,4	-	-
Tlmače Hron	< 2,3	4,2±1,6	< 2,3	< 2,3	< 2,0	< 2,0	2,9±1,4	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,2±1,4
Odpad.potrubie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,3±1,7	903,7±5,0

* pitná voda

Objemové aktivity trícia vo vzorkách pitných a povrchových vôd odobratých v lokalitách východoslovenského kraja

Druh vzorky	Miesto odberu	Dátum odberu	Aktivita [Bq/l]
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	21.1.2009	< 2,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	26.2.2009	< 2,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	30.3.2009	< 2,3
pitná voda	Krásna n/Hornádom, fy TAMAS	29.4.2009	< 2,3
pitná voda	Borša, OcÚ WC	14.4.2009	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	26.2.2009	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	30.3.2009	< 2,3
povrchová voda	Krásna n/Hornádom, Hornád	29.4.2009	< 2,3
povrchová voda	Borša, Bodrog	14.4.2009	< 2,3





Rádioaktivita v atmosférickom spade v Bq/m² v Jaslovských Bohuniciach, Mochovciach a na referenčnom mieste v Bratislave v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Celková aktivita beta (Bq/m²)												
Jasl. Bohunice	3,85±0,25	3,74±0,25	14,60±0,47	3,10±0,25	31,59±0,74	22,93±0,60	14,41±0,47	27,15±0,66	15,67±0,49	76,82±1,43	55,75±0,93	14,63±0,47
Mochovce	8,39±0,36	6,34±0,31	9,96±0,39	4,34±0,27	32,50±0,69	16,20±0,49	13,36±0,45	12,74±0,43	9,28±0,37	24,44±0,59	3,42±0,24	1,87±0,19
Levice	6,37±0,32	9,10±0,38	10,41±0,41	11,48±0,41	14,79±0,47	30,03±0,66	11,42±0,42	14,22±0,46	5,41±0,29	13,38±0,44	4,56±0,28	4,57±0,27
Bratisl.-Koliba	3,50±0,24	7,65±0,34	10,87±0,41	4,17±0,22	11,23±0,42	16,15±0,50	19,15±0,54	13,69±0,45	6,30±0,31	20,45±0,55	10,70±0,40	3,60±0,25
⁹⁰Sr v Bq/m²												
Jasl. Bohunice	0,53 ± 0,12			0,74 ± 0,15			0,77 ± 0,13			0,58 ± 0,13		
Mochovce	< 0,35			0,56 ± 0,14			0,42 ± 0,12			0,67 ± 0,13		
Levice	< 0,35			0,97 ± 0,15			0,48 ± 0,12			0,53 ± 0,13		
Bratisl.-Koliba	0,42 ± 0,12			0,89 ± 0,15			< 0,34			0,42 ± 0,12		
¹³⁷Cs v Bq/m²												
Jasl. Bohunice	2,09 ± 0,27			3,48 ± 0,32			1,34 ± 0,23			2,84 ± 0,29		
Mochovce	2,04 ± 0,26			1,60 ± 0,25			1,1 ± 0,23			1,45 ± 0,23		
Levice	2,04 ± 0,26			0,63 ± 0,20			1,69 ± 0,25			3,49 ± 0,32		
Bratisl.-Koliba	1,42 ± 0,24			1,05 ± 0,22			1,64 ± 0,25			2,10 ± 0,27		

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mBq/l v mlieku v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Malženice	24±5	-	22±4	15±4	30±5	26±5	18±4	18±4	<13	18±4	20±4	32±5
Žlkovce	25±5	17±4	-	16±4	20±5	31±6	19±4	22±5	18±4	20±4	19±4	35±5
Kátlovce	34±5	21±4	-	20±4	34±6	31±6	32±5	26±4	34±5	34±5	33±4	32±5
Bernolákovo	26±5	-	18±4	19±4	20±5	20±5	31±4	18±4	22±4	25±4	25±4	34±5
^{137}Cs v mBq/l												
Malženice	71±8	-	68±8	76±9	82±9	56±8	93±9	60±8	64±8	82±9	68±8	67±8
Žlkovce	53±8	112±10	-	73±8	109±10	78±9	60±8	66±8	58±8	78±9	65±8	75±9
Kátlovce	78±9	79±9	-	77±9	83±9	62±8	75±9	73±9	61±7	88±9	67±8	59±8
Bernolákovo	< 44	-	77±9	93±10	74±10	63±8	77±9	52±8	76±7	92±9	58±8	< 45

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mBq/l v mlieku v okolí AE Mochovce v roku 2009

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Starý Tekov	26±5	-	22±4	22±4	25±5	33±6	22±4	24±4	18±4	31±5	-	40±6
Levmilk	20±5	26±4	-	32±5	44±6	23±4	20±4	18±4	25±4	25±5	35±5	24±5
Tek. Hrádok	26±5	-	12±4	13±4	24±5	20±4	17±4	21±5	20±4	27±4	33±4	-
Kozárovce	23±5	31±5	-	24±4	34±6	27±4	21±4	33±5	24±4	30±5	27±4	35±5
^{137}Cs v mBq/l												
Starý Tekov	92±9	-	94±9	95±10	61±8	93±18	98±9	96±9	47±8	133±11	-	91±9
Levmilk	76±9	106±10	-	92±9	66±8	84±18	77±9	80±9	67±9	105±10	79±9	53±8
Tek. Hrádok	87±9	-	90±9	74±9	67±9	73±17	74±8	95±9	95±9	91±9	58±8	-
Kozárovce	68±8	88±9	-	82±9	80±9	56±8	83±9	86±9	58±8	97±9	62±8	78±9

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v Bq/kg v obilninách a ornej pôde v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Druh vzorky	Malženice		Žlkovce		Kátlovce		Chorvátsky Grob	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
pšenica	0,08±0,01	< 0,03	0,09±0,01	< 0,02	0,09±0,01	< 0,03	0,11±0,01	< 0,03
jačmeň	0,08±0,01	< 0,04	0,05±0,01	< 0,03	0,07±0,01	< 0,04	0,08±0,01	< 0,04
orná pôda	0,57±0,09	1,9	2,29±0,15	1,1	1,06±0,12	5,6	1,31±0,11	9,9

Aktivita ^{90}Sr v Bq/kg a ^{137}Cs v obilninách a ornej pôde v okolí AE Mochovce v roku 2009

Druh Vzorky	Kalná n/Hronom		Červený Hrádok		Čifáre		Starý Tekov	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
Pšenica	0,07±0,01	< 0,04	0,09±0,01	< 0,04	0,08±0,01	< 0,03	0,07±0,01	< 0,02
jačmeň	0,08±0,01	< 0,02	0,09±0,01	< 0,03	0,10±0,01	< 0,04	0,06±0,01	< 0,03
orná pôda	0,39±0,09	2,6	0,27±0,09	7,0	1,11±0,11	4,4	0,54±0,10	4,2

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v Bq/kg v krmovinách v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2009

Druh Vzorky	Jaslovské Bohunice		Madunice		Kátlovce		Senec	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
kukuričné listy	1,01±0,07	< 0,92	0,58±0,05	< 0,92	1,12±0,07	< 0,70	0,92±0,07	< 1,30
repné listy	0,22±0,02	< 0,22	0,89±0,03	< 0,24	0,63±0,03	< 0,45	0,43±0,03	< 0,21
lucerna	1,98±0,07	< 0,35	1,83±0,06	< 0,63	0,64±0,05	< 0,28	1,21±0,05	< 0,26

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v Bq/kg v krmovinách v okolí AE Mochovce v roku 2009

Druh vzorky	Čifáre		Šandorhalma		Nemčiňany		Mochovce	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
kukuričné listy	1,12±0,07	< 1,00	1,24±0,07	< 0,93	1,13±0,07	< 0,68	1,12±0,07	< 1,00
lucerna	2,01±0,07	-	-	< 0,74	2,86±0,07	< 0,45	1,53±0,06	< 1,00

Aktivita ^{137}Cs v Bq/kg v zložkách potravinového reťazca (suchá váha) odobratých v roku 2009

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs	^{40}K
mäso kuracie	Fy Achberger, BA	< 0,15	179,0
múka polohrubá výberová	PMD Bratislava	< 0,03	152,0
cestoviny	CESSI, Spišská Nová Ves	< 0,02	4,7
hrach sušený	Šaľa	< 0,05	126,0
olej rastlinný	PALMA Bratislava	< 0,06	6,3

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v Bq/kg suchej váhy v jedlom podiele zeleniny odobratej v lokalitách južného Slovenska v roku 2009

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs	^{40}K
zemiaky	Gabčíkovo	$0,71 \pm 0,02$	$< 0,02$	47,0
kapusta	Hviezdoslavovo	$1,02 \pm 0,04$	$< 0,02$	34,0
zeler	Lúč na Ostrove	$0,75 \pm 0,03$	$< 0,03$	80,0
cibuľa	Vlky	$0,54 \pm 0,03$	$< 0,04$	18,0

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v Bq/kg suchej váhy v jedlom podiele zeleniny odobratej v okolí AE Mochovce v roku 2009

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs	^{40}K
kel	Šárovce	$1,15 \pm 0,04$	$< 0,13$	52,0
kaleráb	Šárovce	$0,74 \pm 0,04$	$< 0,10$	33,0
mrkva	Šárovce	$0,64 \pm 0,02$	$< 0,37$	55,0
cvikla	Veľký Ďur	$0,40 \pm 0,02$	$< 0,10$	174,0

Aktivita ^{137}Cs v Bq/vzorku v zmesi jedlých sušených húb a v machu odobratých v roku 2009

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs	^{40}K
Zmes sušených húb	Záhorie, Lakšárska Nová Ves	64,0	138,0
Zmes sušených húb	Studienka	10,7	73,9
Mach	Záhorie, Lakšárska Nová Ves	5,9	117,0

Aktivita ^{90}Sr , ^{137}Cs a korózných produktov v Bq/kg vo vodných sedimentoch a rastlinách (sušina) odobratých v Dudváhu a v Manivieri (okolie EBO) v roku 2009

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs	^{60}Co	^{40}K	^{54}Mn	^7Be
vodný sediment	Bučany	$2,14 \pm 0,14$	113,0	-	135,0	-	-
vodný sediment	Trakovice	$3,70 \pm 0,20$	10,9	0,2	167,0	0,2	4,0
vodný sediment	Žlkovce za kanálom	$1,90 \pm 0,13$	8,7	-	201,0	-	9,1
vodný sediment	Žlkovce kanál	$6,34 \pm 0,21$	50,1	-	186,0	0,3	9,0
vodný sediment	Siladice	$7,44 \pm 0,26$	185,0	0,4	215,0	0,3	1,8
vodné rastlinstvo	Siladice	$0,71 \pm 0,06$	7,8	-	369,0	-	50,7
vodné rastlinstvo	Trakovice	$0,47 \pm 0,05$	4,7	-	515,0	-	51,5
vodné rastlinstvo	Bučany	$0,48 \pm 0,04$	10,9	-	356,0	-	-
vodné rastlinstvo	Žlkovce za kanálom	$0,28 \pm 0,05$	4,1	-	437,0	-	60,5
vodné rastlinstvo	Žlkovce kanál	$2,05 \pm 0,05$	13,5	-	398,0	-	36,5

Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov 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	0,65	0,07 ± 0,01	0,04 ± 0,01	3,00 ± 0,70
P. Bystrica PB2	0,88	0,06 ± 0,01	0,14 ± 0,01	8,10 ± 0,80
P. Bystrica PB3	1,34	0,08 ± 0,01	0,19 ± 0,01	4,40 ± 0,80
P. Bystrica PB4	0,67	0,03 ± 0,01	0,03 ± 0,01	2,60 ± 0,70
P. Bystrica PB5	0,68	0,02 ± 0,01	0,02 ± 0,01	1,70 ± 0,60

Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov v pitnej vode z lokality Nitrianska Streda

Vzorka	obsah solí (g/l)	celk. obj. akt. alfa (Bq/l)	celk. obj. akt. beta (Bq/l)	obj. aktivita ²²² Rn (Bq/l)
MV SR Archív, Nitr. Streda	0,46	0,30 ± 0,01	0,15 ± 0,03	11,24 ± 0,84

Výsledky meraní z monitoringu pitných a povrchových vôd, mlieka a celodennej stravy za rok 2009 pre EK – JRC Ispra

Hodnoty rádiologických ukazovateľov v pitnej vode z vodného zdroja Sihot' Bratislava v roku 2009

Druh stanovenia	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	mBq/l											
Celk.obj.akt.alfa	52±4	76±3	70±3	71±4	57±7	53±5	83±5	75±4	43±3	63±5	58±6	54±5
Celk.ob.akt.beta	119±6	102±6	114±6	112±6	110±6	93±5	106±6	116±6	113±6	117±6	104±5	99±6
Obj.akt. ⁹⁰ Sr	3±1	6±1	4±1	4±1	6±1	6±1	< 3	7±1	4±1	6±1	7±1	9±2
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 11	< 11	12±2	< 11	< 11	< 11	< 11	13±2	18±2	< 11	13±2	23±2
	Bq/l											
Obj.akt. ³ H	3,8±1,6	3,1±1,6	3,7±1,6	2,8±1,6	2,7±1,3	< 2,0	3,0±1,4	3,1±1,4	3,9±1,4	6,3±1,4	3,7±1,4	5,4±1,4
Obj.akt. ²²² Rn	5,6±0,8	7,3±0,9	7,0±0,9	6,1±0,8	-	6,3±0,8	4,3±0,8	5,7±0,8	5,9±0,8	5,8±0,9	5,9±0,8	5,0±0,8

Hodnoty rádiologických ukazovateľov v pitnej vode z vodného zdroja Jelka (kvartálny odber) v roku 2009

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	mBq/l			
Celk.obj.akt.alfa	110±5	94±8	94±6	96±11
Celk.obj.akt.beta	121±6	109±6	120±6	108±6
Obj.akt. ⁹⁰ Sr	< 3	4±1	3±1	5±1
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 11	12±2	11±2	24±2
Bq/l				
Obj.akt. ³ H	3,1±1,6	2,4±1,4	4,4 ±1,4	5,2±1,4
Obj.akt. ²²² Rn	6,5±1,0	6,7±0,8	6,1±0,9	6,6±0,9

Hodnoty rádiologických ukazovateľov v povrchovej vode Dunaj - Bratislava v roku 2009

Druh stanovenia	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	Jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	mBq/l											
Celk.obj.akt.alfa	40±6	63±5	127±6	77±5	100±6	83±6	67±5	85±6	106±6	78±5	51±4	43±7
Celk.ob.akt.beta	105±6	118±6	103±5	76±5	96±5	332±10	99±5	89±5	81±5	86±5	114±6	107±6
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	12±2	< 10	< 11	< 11	< 11	19±2	< 11	13±2	< 11	15±2	13±2	28±3
Bq/l												
Obj.akt. ³ H	6,7±1,6	4,8±1,6	< 2,3	4,0±1,6	< 2,0	< 2,0	2,1 ±1,4	2,6 ±1,4	3,1 ±1,4	4,7 ±1,4	4,8 ±1,4	< 2,1

Hodnoty rádiologických ukazovateľov v povrchovej vode Morava – Vysoká pri Morave v roku 2009

Druh stanovenia	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	Jún	júl	aug.	sep.	okt	nov.	dec.
	mBq/l											
Celk.obj.akt.alfa	107±6	84±6	98±12	85±6	71±8	97±6	111±16	86±8	47±10	98±10	81±6	113±18
Celk.ob.akt.beta	226±8	280±9	224±8	195±7	262±9	238±8	263±9	269±9	290±9	212±8	224±8	214±8
Obj.akt. ¹³⁷ Cs	< 11	14±2	16±2	12±2	< 11	< 11	13±2	13±2	13±2	17±2	14±2	29±3
Bq/l												
Obj.akt. ³ H	5,0±1,6	9,8±1,6	5,4±1,6	3,7±1,6	3,5±1,3	5,4 ±1,3	3,7 ±1,4	6,7 ±1,4	14,5 ±1,5	8,3 ±1,4	10,6 ±1,4	8,3±1,5

Výsledky meraní ^{137}Cs v povrchovej vode Váh - Sered' (kvartálny odber) v roku 2009

Druh Stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	mBq/l			
Obj.akt. ^{137}Cs	17±2	13±2	15±2	17±2
Bq/l				
Zvyšková beta aktivita	0,006	0,026	0,004	0,020

Aktivita ^{137}Cs a ^{90}Sr v Bq/l v čerstvom mlieku, ktoré dodalo Rajo – Bratislava (kvartálny odber) v roku 2009

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/l			
Obj.akt. ^{90}Sr	0,019±0,005	0,022±0,004	0,017±0,004	-
Obj.akt. ^{137}Cs	0,064±0,008	0,087±0,008	0,094±0,009	-

Aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^{40}K v Bq/osoba/deň v celodennej strave – mix (čerstvá váha) odobratej v Onkologickom ústave Sv. Alžbety (kvartálny odber) v roku 2009

Druh stanovenia	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
	Bq/osoba/deň			
aktivita ^{90}Sr	0,025±0,004	0,040±0,005	0,034±0,004	0,043±0,002
aktivita ^{137}Cs	< 0,07	< 0,16	< 0,06	< 0,16
aktivita ^{40}K	46,2	70,8	34,2	74,4

Meranie gama žiarenia metódou termoluminiscenčných dozimetrov (TLD) v životnom prostredí.

Monitorovanie životného prostredia metóda termoluminiscenčnej dozimetrie (TLD) umožňuje zistiť integrálnu dávku v danom mieste počas obdobia medzi dvoma výmenami dozimetra. Dozimetre sa vymieňajú a vyhodnocujú v trojmesačnom intervale. Pri zbere dozimetrov sa vykonávajú merania okamžitých dávkových príkonov gama žiarenia prenosným zariadením. Odbor ochrany zdravia pred žiarením ako stála zložka celoštátnej radiačnej monitorovacej siete pravidelne zabezpečuje plošné meranie integrálnej dávky 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 zát'aže 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.)

Okruh Jaslovské Bohunice 2009

Lokalita	1.kvartál	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Trnava	72,96	99,60	91,69	103,46
Boleráz	72,00	96,36	83,51	73,33
Trstín	71,97	71,51	80,66	84,80
Chteľnica	82,13	64,28	93,43	78,30
V.Kostoľany	79,44	96,36	90,28	104,03
Madunice	96,56	119,52	128,82	101,28
J.Bohunice	121,48	114,64	156,44	117,88
Bučany	85,00	91,16	112,94	89,45

Okruh Mochovce 2009

Lokalita	1.kvartál	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Nitra	80,95	121,85	79,58	112,38
Slepčany	91,99	131,93	84,74	124,15
Zlaté Moravce	110,03	143,17	108,11	116,35
Kozárovce	88,50	166,34	93,32	142,31
Levice	60,70	99,70	88,64	93,98
Kalná n/Hronom	91,74	154,41	113,92	132,15
Čifáre	117,82	167,71	121,47	148,14
Vráble	138,88	142,21	129,81	112,43

Jednotlivé lokality na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja za rok 2009

Lokalita	1.kvartál	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Sereď	64,37	92,51	88,68	72,11
Močenok	99,25	124,92	100,07	105,64
Komjatice	93,04	141,82	81,44	krádež
Nové Zámky	79,76	94,05	61,90	81,11
Tvrdošovce	74,78	99,44	57,33	85,76
Šaľa	105,60	105,18	82,59	85,26
Sládkovičovo	102,54	155,34	88,33	127,69
V.Bierovce	59,13	97,98	79,93	63,67
Ilava	83,83	125,52	88,87	94,23
Pov.Bystrica	91,15	128,93	104,45	122,4
Kľačno	79,49	96,67	77,70	90,30
Prievidza	79,07	102,93	81,32	103,3
Partizánske	98,54	106,22	102,61	110,84
Topoľčany	102,44	121,56	92,74	109,52
Hlohovec	88,49	110,91	78,21	95,29
Dun. Lužná	106,15	97,71	95,78	76,47
Dun.Streda	100,20	90,05	99,18	91,31
Veľký Meder	86,76	85,93	111,55	78,31
Komárno	135,86	102,42	112,17	81,55
Moča	98,33	106,04	106,79	91,18
Štúrovo	109,13	99,19	123,44	96,22
Dolné Semerovce	125,89	166,61	123,87	127,01
Piešťany	61,00	100,9	55,78	71,86
N.Mesto n./V.	90,60	130,34	77,89	100,68
Myjava	102,83	124,79	86,74	98,17
Senica	95,30	99,50	69,62	89,08
Holíč	101,95	krádež	74,15	125,62
Kúty	92,60	91,51	68,69	72,11
Malacky	95,24	krádež	62,12	krádež

Gamaspektrometrické analýzy

Väčšina gamaspektrometrických analýz realizovaných v roku 2009 bola za-meraná na plnenie úloh monitorovacieho programu, ďalej štátneho zdravotného dozoru a na hodnotenie zdravotnej nezávadnosti vybraných komodít a stavebných ma-teriálov z hľadiska ich prípadnej kontaminácie rádioaktívnymi látkami.

Ani v roku 2009 nedošlo k významnejšiemu posunu v súvislosti s inováciou prístrojovej techniky a opakované poruchy meracej techniky sme zatiaľ zvládli vlastnými silami (výpadky chladenia detektora, porucha MCA, kompresora, generátora elektrického napätia.) Nedostatočná vyšetrovacia kapacita a chronický personálny de-ficit majú negatívny vplyv na chod

gamaspektrometrického laboratória a môže ohroziť jeho riadne riadne fungovanie najmä pri mimoriadnych situáciách.

Trend, pretrvávajúci už niekoľko rokov, prejavujúci sa nízkym počtom vyše-trovaných základných zložiek potravinového reťazca (najmä mlieko, mliečne výrobky a mäso) pokračuje už niekoľko rokov, čo je spôsobené najmä ich zhoršujúcou sa dostupnosťou.

V tejto súvislosti určitú kompenzáciu predstavuje kontrola 24 hod mixovanej stravy z celodennej stravy odoberanej z veľkokapacitnej kuchyne jednej z bratislavských nemocníc.

Gamaspektrometrické analýzy “in situ” predstavovali komplexný prístup k monitorovaniu vybraných lokalít, tj. vo väčšine týchto lokalít sa okrem gamaspektrometrického vyšetrenia a popisu lokality, realizovalo aj meranie dávkových príkonov a odber pôdných vzoriek.

Tento prístup slúžil na zvyšovanie spoľahlivosti a presnosti gamaspektrometrických analýz v podmienkach “in situ.” To je nutné najmä pre hodnotenie možného negatívneho plyvu jadrovej energetiky na životné prostredie.

Pri týchto analýzach “in situ” sa využíval prenosný gamaspektrometrický systém vybavený polovodičovým HPGe detektorom s vysokým energetickým rozlíšením.

Pre kalibráciu prenosných detektorov sa využívali najmä poloempirické metódy, prípadne komerčný kalibračný softvér ISOCS, ktorý umožňuje teoreticky modelovať účinnostnú krivku na základe predpokladanej distribúcie rádioaktívnych látok v teréne (na povrchu, resp. v pôde), presnejšie pre rôzne veľkosti kontaminovaných plôch, resp. pre rôzne distribúčné modely rozdelenia rádioaktivity v pôde.

Fyzická kalibrácia prenosných detektorov v teréne je prakticky nemožná, a preto sa používajú vyššie spomenuté prístupy, ktoré nevyklúčujú subjektívne chyby, a preto napriek mnohým prednostiam týchto kalibračných metód je nutné pokračovať v ich ďalšej objektivizácii.

Všeobecne o gamaspektrometrických metódach (laboratórnych aj “in situ”) možno povedať, že ich nezastupiteľnosť v radiačnej ochrane a špeciálne pri hodnotení mimoriadnych situácií je daná ich univerzálnosťou a možnosťou priameho a rýchleho určovania rádioaktívnych látok prakticky vo všetkých zložkách biosféry.

Na druhej strane tieto metódy vyžadujú okrem vývoja nových metód a náročného servisu aj značný počet technických meraní zameraných na kontrolu kvality (quality assurance tests) zahrňujúcich :

- energetické kalibrácie
- hodnotenie odozvy systému
- verifikáciu požadovaných spektier
- kruhové merania

Medzi technické merania možno zaradiť aj nemalý počet analýz nutných pre modifikáciu kalibračných funkcií, ktorý si vynútil trvalý deficit gamaspektrometrických etalónov.

Prehľadné počty vzoriek, ktoré boli v roku 2009 gamaspektrometricky analyzované uvádza nasledovná tabuľka :

Vyšetrené vzorky	Počet analýz
ae-pracovné prostredie	12
atom.el. (odpady/spád)	3
vod.rastl. a sedimenty	23
pôda	40
ovocie + zelenina	9
celodenná strava	4
obilniny	16
krmoviny	19
huby a mach	3
export	74
stavebné materiály	22
iné	3
in situ	24
tech.analýzy	308
c e l k o m	560

V roku 2009 v rámci rutinných analýz okrem tzv. technických analýz boli najviac zastúpené vzorky pôd (bežný dozor, orné pôdy a odbery spojené s “in situ” analýzami) a vzorky krmovín (jačmeň, pšenica, lucerna, repné a kukuričné listy.)

Časť pôdných vzoriek previazaná s gamaspektrometrickými analýzami “in situ,” okrem objektivizácie prírodnej záťaže rádioaktívnymi látkami slúžili aj pre potreby poloempirickej kalibrácie prenosného gamaspektrometrického systému.

Gamaspektrometrické analýzy stavebných materiálov boli zamerané na sledovanie objemových aktivít rádia a určovanie indexu hmotnostnej aktivity rádia v súlade s nariadením vlády z r.2006 (viď Zb. z. č. 350/2006.)

Najčastejšie to boli produkty firiem Betón Ratio, Porfix a Stachema. Išlo o rôzne stavebné materiály, finálne produkty a aditívne látky pridávané do stavebných materiálov. Objemové aktivity rádia hodnoty indexu hmotnostnej aktivity rádia v stavebných surovinách a produktoch sa väčšinou pohybovali okolo 50% príslušných limitných hodnôt. Súčasne vyšetované aditíva vykazovali podprahové hodnoty.

Technologické vzorky z atómových elektrární EBO a EMO analyzované v roku 2009 obsahovali odpadovú vodu z EMO, priesaky z JE V1, a spád z Jaslovských Bohuníc. Všetky tieto vzorky vykázali len stopové až podprahové aktivity ¹³⁷Cs.

Hodnotenie zdravotnej nezávadnosti komodít určených na export (platené služby) sa dominantne týkalo najmä kukurice (početne najvyznamnejšia skupina.) Sporadicky boli tiež vyšetované vzorky potravín (kuracina, cestoviny, jedlý olej, sušený hrach) sľečnicové zrná a vzorky drevín (dub, buk a hrab.)

Pôdne vzorky

V roku 2009 bolo analyzovaných celkovo 40 vzoriek obrábanej i neobrábannej pôdy. Do tejto skupiny boli zaradené aj vzorky pôdy odoberanej v lokalitách, kde sa realizovali gamaspektrometrické analýzy in situ. Výsledky laboratórnych analýz vzoriek pôdy z lokalít, kde sa realizovali terenné gamaspektrometrické analýzy sa využívali aj na priebežné precízovanie

kalibračných funkcií prenosného gamaspektrometrického systému.

Odbery pôdných vzoriek v okolí jadrových zariadení SR sa realizovali v súlade s monitorovacím programom a v lokalitách s predpokladaným významným zastúpením prírodných rádionuklidov.

V roku 2009 to boli v nasledovné lokality :

Borský Mikuláš, Dojč, Topoľníky, Stará Turá-Dubník, Zelená voda–Nové mesto nad Váhom, Dolný Štál, Mladý Háj, Tvrdošovce, Sládkovičovo, Hlohovec-Čifáre, Buko-vá, Jaslovské Bohunice, Veľký Meder, Trenčín-Bierovce, Kajal, Senec-Gulaška, Ni-trianske Rudno, Nové Zámky, Dunajská Lužná, Veľké Kozmálovce, Boleraz, Okoč, Duchoňka, Kátlovce, Čifáre-Telince, Chorvátsky Grob, Vozokany, Mochovce, Kalná nad Hronom, a Žlkovce.

Orná pôda sa odoberala v Šandorhalme, Bernolákove, Kalnej nad Hronom, Ja-slovských Bohuniciach, Katlovciach, Žlkovciach, Veľkom Ďure a v Mochovciach.

Aktivity draslíka zistené v pôdných vzorkách sa pohybovali od :

147 Bq - 505 Bq $^{40}\text{K}/\text{kg}$, resp.
160 Bq - 228 Bq $^{40}\text{K}/\text{kg}$ vo vzorkách ornej pôdy

Zastúpenie cézia v pôdach bolo : od 0,2 – 25,1 Bq $^{137}\text{Cs}/\text{kg}$
a v obrábaných pôdach : 1,1 – 7,0 Bq $^{137}\text{Cs}/\text{kg}$

Stopové množstvá ^{54}Mn (menej ako 1 Bq/kg) boli zistené vo vzorkách pôdy z nasledovných lokalít :

Veľké Kozmálovce, Katlovce, Čifáre-Telince, Chorvátsky Grob, Vozokany, Mochov-ce a Jaslovské Bohunice.

Objemové aktivity rádionuklidov uránovej rady ^{214}Bi a ^{214}Pb sa pohybovali v rozmedzí : 5,0 – 32,8 Bq/kg.

Relatívne nižšie úrovne rádionuklidov uránovej rady mali pôdne vzorky z Katloviec, Žlkoviec, Chorvátskeho Grobu, Mochoviec a najmä pieskové pôdy z Borského Miku-láša.

Relatívne vyššie hladiny rádionuklidov uránovej rady obsahovali pôdne vzorky z lokalít : Stará Turá-Dubník, Mladý Háj a Dunajská Lužná.

V prípade ornej pôdy sa objemové aktivity uránovej rady pohybovali od :

6,8 do 14 Bq/kg

Hodnoty objemových aktivít izotópov thóriovej rady, reprezentovaných izotópmi ^{212}Pb a ^{228}Ac boli z intervalu : 8,1 – 54 Bq/kg a v prípade obrábanej pôdy

od 11,8 – 21 Bq/kg

Objemová aktivita rádia v stavebných materiáloch

Prírodné žiarenie predstavuje viac ako 70% príspevok k ožiareniu celosvetovej populácie a z toho cca 40 % pripadá na plynný ^{222}Rn .

Rozpadové produkty radónu sú väčšinou alfa žiariče, tj. rádionuklidy s vysokou rádiotoxicitou a ich inhalácia predstavuje významné zdravotné riziko.

V odbornej tlači sú podrobne popisované jednotlivé rozpadové rady, ich vlastnosti a transfer radónu, resp. thorónu a aktínou. Thorón a aktínium tiež predstavujú plynný radón, ale produkovaný thóriovou, resp. aktíniovou radou, avšak thório-vá a aktíniová sú v životnom prostredí relatívne menej zastúpené ako uránová rada.

Uranová rada okrem iných rádionuklidov generuje aj ^{226}Ra a plynný ^{222}Rn . Ich rádiologický význam je daný aj skutočnosťou, že prvý člen uránovej rady ^{238}U tvorí viac ako 99,0 % obsahu prírodného uránu.

Priame určovanie radónu pre jeho fyzikálne vlastnosti nie je jednoduché, a preto je nutné sledovať zastúpenie jeho zdrojového rádionuklidu. Ide o určovanie obsahu ^{226}Ra v jednotlivých zložkách životného prostredia, najmä v podloží obydlií a v stavebných materiáloch, pričom sa ukázalo sa, že niektoré materiály ako popolček, truska, škvára ... obsahujú významné úrovne prírodných rádionuklidov.

Úprava vzoriek stavebných materiálov ako i použité analytické metódy boli podrobnejšie popísané v predchádzajúcich výročných správach.

Stručne to možno rekapitulovať nasledovne :

Homogenizovaná vzorka stavebného materiálu po zvážení je hermeticky uzavretá v špeciálnej meracej nádobke (Marinelly 600 ml). Gamaspektrometrická analýza sa realizuje najskôr 30 dní po hermetizácii vzorky, aby sa dosiahla rovnováha medzi jednotlivými rozpadovými produktami uran - thórovej rady.

Rádioaktívna rovnováha rozpadovej rady umožňuje „zastupiteľským“ spôsobom určovať obsah ^{226}Ra a ^{228}Th vo vyšetrovanej vzorke pomocou určených dcérskych produktov.

Optimálny výber „referenčných“ dcérskych produktov rešpektuje veľkosť ich výťažku (percento emitovaných gama kvant na jeden rozpad) a energiu príslušnej gama čiary v záujme dosahovanej citlivosti merania.

V našom prípade pre určovanie hmotnostnej aktivity ^{226}Ra boli využité energetické čiary izotópov ^{214}Pb a ^{214}Bi , resp. energetické píky ^{212}Pb a ^{228}Ac boli použité pre stanovenie hmotnostnej aktivity ^{228}Th .

Pri radiometrickom spracovaní vzoriek bol použitý digitálny gamaspektrometer DSPEC/ORTEC, spolu so softverovým vybavením Gamma Vision-32 a polo-vodičovým detektorom HPGe s vysokým energetickým rozlíšením, typ GEM 35 190.

Meridlo bolo overené SMÚ podľa § 15 zák. 142/2000 Z.z. 12.2.2007 a splnilo požiadavky na daný druh meradla pre triedu presnosti 5 % ustanovenú STN 35 6578 a pracovným postupom SMÚ č. 02/250/02.

Príslušná legislatíva z ktorej vychádzalo pri hodnotení zdravotnej nezávadnosti vyšetrovaných stavebných materiálov bola daná nariadením vlády č.350 Z.z. (Požiadavky na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia) zo dňa 10.V.2006 a bola v súlade s § 44 písm.q) zákona č.126 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmenách a doplnení niektorých zákonov.

V prílohe, č.1 sú uvedené najvyššie prípustné hodnoty indexu hmotnostnej aktivity pre obsah prírodných rádionuklidov ako i frekvencia merania obsahu prírodných rádionuklidov v stavebných výrobkoch.

V prílohe, č.2 Z.z. je definovaný vzťah pre určenie hodnoty indexu hmotnostnej aktivity pre obsah prírodných rádionuklidov v stavebných materiálov :

$$I = a_{\text{Ra}}/300 + a_{\text{Th}}/200 + a_{\text{K}}/3000, \text{ kde}$$

a_{Ra} , a_{Th} , a_{K} sú namerané hmotnostné aktivity ^{226}Ra , ^{228}Th a ^{40}K .

Najvyššia prípustná hodnota indexu hmotnostnej aktivity pre obsah prírodných rádionuklidov v stavebných výrobkoch odpovedá :

$I = 2$ pre hrubú stavbu (taxatívne určené stavebné výrobky), resp.

$I = 1$ najmä pre interierové a taxatívne určené komponenty

Pre úplnosť dodávame, že do mája 2006 sa uplatňoval zákonný limit pre hmotnostnú aktivitu ^{226}Ra (120 Bq/kg) ako i limit pre hmotnostnú aktivitu ekvivalentnej aktivity rádia zahrňujúcu aj hmotnostné aktivity ^{228}Th a ^{40}K (370 Bq/kg.)

Treba tiež upozorniť, že od septembra 2007 platí Vyhláška MZ, č. 528 zo 16. aug. 2007, ktorá podľa § 62 písm. v) zákona č. 355 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia z 21. júna 2007 nanovo upravuje požiadavky na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia, pričom vyššie spomínané prílohy č. 1 a 2 nariadenia vlády č. 350/2006 Z.z. sa premietli do prílohy č. 1 k vyhláške č. 528/2007 Z.z.

Výsledky :

V roku 2009 bolo analyzovaných 22 vzoriek stavebných materiálov dodaných komerčnými firmami. Keďže väčšinou išlo o platené služby, bol k týmto vzorkám vystavený príslušný certifikát obsahujúci zistené hodnoty objemovej aktivity ^{226}Ra , ^{228}Th a ^{40}K ako i príslušnú frakciu hodnoty indexu hmotnostnej aktivity, resp. zákonného komplexného limitu pre obsah rádia v stavebných materiáloch.

Celkovo možno konštatovať, že skoro u všetkých vyšetovaných vzoriek index hmotnostnej aktivity pre obsah prírodných rádionuklidov neprevýšil limitnú hodnotu, pričom vyššie objemové aktivity ^{226}Ra vykazovali najmä popolčeky a na druhej strane aditíva do stavebných materiálov spravidla vykazovali podprahové hodnoty.

V prípadoch prevýšenia vyšetrovacej úrovne (odvodená úroveň, ktorá je nižšia ako príslušný limit zo zákona) príslušný merací protokol obsahoval aj požiadavku venovať týmto materiálom zvýšenú pozornosť ako i zvýšiť frekvenciu týchto vyšetrení.

Potravinové články

V dôsledku spoplatnenia potravinových vzoriek (mlieko, mliečne výrobky, mäso ...) aj v roku 2009 boli podobne ako v predchádzajúcich rokoch analyzované len vzorky celodennej stravy odoberané počas 24 hodín v nemocničnej vývarovni.

V uvedených vzorkách celodennej stravy nebola zistená prítomnosť umelých rádionuklidov. Prepokladaná objemová aktivita týchto vzoriek neprevýšila prah citlivosti použitej metódy, ktorá sa pohybovala :

od 0,03 – 0,2 Bq ^{137}Cs / kg
Obsah draslíka v celodennej strave bol : 16,1 – 123 Bq ^{40}K / kg.

Zelenina tvorila relatívne najpočetnejšiu skupinu potravinových vzoriek a jednotlivé vzorky pochádzali z rôznych lokalít na Slovensku. Išlo o nasledovné druhy zeleniny : kel (Nový tekov), kapusta (Hviezdoslavovo), cibuľa (Vlky), zemiaky (Gab-číkovo), celer (Lúč na Ostrove), mrkva a kel (Šárovce) a cvikľa (Veľký Dvor)

Objemová aktivita vzoriek zeleniny neprevýšila prah citlivosti, ktorý sa pohyboval od :
0,02 – 0,37 Bq ^{137}Cs / kg
Obsah draslíka bol od : 18 – 174 Bq ^{40}K / kg.

Každoročne sa sporadicky vyšetrujú hriby a mach. V roku 2009 to boli hriby z Lakšarskej Novej Vsi, ktoré obsahovali :

64 Bq ^{137}Cs /kg 73 – 138 Bq ^{40}K / kg a stopové množstvá ^{54}Mn .

V sušenom machu z lokality Lakšarská Nová Vers sa okrem izotópov cézia zistilo aj berílium :

5,9 Bq ^{137}Cs /kg 0,4 Bq ^{134}Cs /kg 117 Bq ^7Be /kg 117 Bq ^{40}K / kg

Obilniny

Jačmeň a pšenica v roku 2009 boli odoberané v nasledovných lokalitách :

Katlovce, Malženice, Žlkovce, Chorvátsky Grob, Červený Hrádok, Kalná nad Hronom, Telince, Starý Tekov a Nevidzany.

V prípade obilnín objemová aktivita cézia v žiadnom prípade neprevýšila dolnú detekovateľnú aktivitu, ktorá sa pohybovala v intervale :

$$(2,2 - 4,2) \times 10^{-2} \text{ Bq } ^{137}\text{Cs/kg}$$

Zistené hmotnostné aktivity draslíka v obilninách sa pohybovali v intervale :

$$(44,0 - 70,20) \text{ Bq } ^{40}\text{K/kg}, \text{ pričom}$$

vyššie hodnoty draslíka vykazoval jačmeň a pšenica vykazovala skôr nižšie hodnoty.

Vo vzorkách pšenice boli zistené aj malé berília, ktoré neprevýšili hodnotu :

$$0,68 \text{ Bq } ^7\text{Be/kg}$$

Jačmeň vykazoval vyššie hodnoty objemovej aktivity berília a to v rozsahu :

$$(1,3 - 4,2) \text{ Bq } ^7\text{Be/kg}$$

Krmoviny

V roku 2009 to opakovane boli sušené vzorky lucerny, repných a kukurič-ných listov. Lucerna bola odoberaná z nasledovných lokalít : Mochovce, Dolné Dubové, Trakovice, Malé Kozmálovce, Žlkovce, Nemčiňany a Bernolákovo.

Aktivity cézia u žiadnej zo vzoriek neprevýšila dolnú detekovateľnú aktivitu, tj. :
(0,26 - 1,0) Bq ¹³⁷Cs /kg

Zistené hladiny draslíka boli : (225 - 487) Bq ⁴⁰K/kg

a zastúpenie berília bolo : (11,7 - 24,6) Bq ⁷Be/kg

Repné listy pochádzali zo štyroch nasledovných lokalít : Jaslovské Bohunice, Senec, Katlovce a Madunice. Ani v prípade repných listov aktivity cézia neprevýšili hladinu dolnej detekovateľnej aktivity, ktorá sa pohybovala v intervale :

$$(0,21 - 0,45) \text{ Bq } ^{137}\text{Cs /kg}$$

Objemové aktivity draslíka boli : (378 - 653) Bq ⁴⁰K/kg

a berília : (77,6 - 114) Bq ⁷Be/kg

Kukuričné listy boli zbierané v nasledovných lokalitách : Šandorhalma, Madunice, Mochovce, Nemčiňany, Čifáre, Katlovce, Jaslovské Bohunice a Senec.

Zistené objemové aktivity v kukuričných listoch boli nasledovné :

cézium < (0,68 - 1,3) Bq ¹³⁷Cs /kg

draslík : (229 - 775) Bq ⁴⁰K/kg

berílium : (45,3 - 126) Bq ⁷Be/kg

Celkovo možno konštatovať, že hladiny draslíka a berília v krmovinách sú relatívne ustálené a ich úroveň je daná skutočnosťou, že išlo o sušené krmoviny, kde dochádza k značnej koncentrácii prirodzene sa vyskytujúceho draslíka a berília.

Obsah cézia v sušených krmovinách a to napriek "koncentracii" neprevýšil detekčný prah použitej metódy u žiadnej z vyšetrovaných vzoriek.

Vodné rastliny a sedimenty

Vodné rastliny a vodné sedimenty boli odoberané v nasledovných lokalitách : Trakovice, Malá Mača, Malé Kozmálovce, Siladice, Bučany a Žlkovce. Objemové aktivity cézia a draslíka vo vzorkách vodných rastlín sumarizuje nasledovná tabuľka :

vod. rastl.	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Bq/kg sušiny	3,1 – 23,5	268 - 731

Sporadicky sa v niektorých vzorkách zistilo aj berílium, ktorého objemové aktivity boli z intervalu : (36,5 – 60,5) Bq ⁷Be/kg

Objemové aktivity zistené vo vzorkách vodných sedimentov ilustruje nasledovná tabuľka :

vod. sedimenty	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Bq/kg sušiny	3,6 – 185	135 - 221

Už tradične najvyššie hodnoty objemových aktivít cézia možno pozorovať vo vzorkách z lokality Siladice, kde sa sporadicky objavujú aj stopové množstvá ⁶⁰Co a ⁵⁴Mn. Stopové množstvá mangánu boli zistené aj v sedimentoch z Trakovíc a Žlko-viec za kanálom. Rovnako ako u vodných rastlín sa v niektorých vzorkách zistilo aj berílium, ktorého objemové aktivity boli z intervalu : (1,8 – 36,7) Bq ⁷Be/kg

Sledovanie rádioaktivity ovzdušia

Aj v roku 2009 pokračovalo kontinuálne sledovanie rádioaktivity ovzdušia na streche budovy ÚVZ SR. Vzorky aerosolov sa odoberali v mesačných cykloch a presaté objemy sa pohybovali : od 16.496 – 39.535 m³.

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch, gamaspektrometrické analýzy exponovaných filtrov ukázali, že objemové aktivity cézia a draslíka ani v jednom prípade neprevýšili detekčný prah použitej metódy.

Výsledky sledovania rádioaktívnych aerosolov v roku 2009 ilustruje nasledovná tabuľka :

ra ae.	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	⁷ Be
mBq/m ³	< (2,1 – 7,9) x 10 ⁻³	< (0,2 - 0,9)	1,5 – 11,3

Ani v prípade kumulatívnej vzorky filtrov za rok 2008 neboli detekované merateľné aktivity, napriek tomu, že citlivosť merania vďaka celkovému presátemu objemu (254.356 m³) bola rádovo vyššia.

Pracovné prostredie

V rámci dozorovania jadrových zariadení SR boli gamaspektrometricky analyzované len

tri vzorky pracovného prostredia v EBO a EMO. Okrem vzorky spádu z Jaslovských Bohunic to boli kontrolné vzorky odobrané počas mimoriadných situácií v jadrových elektrárnach. Išlo o priesakovú vodu (odber SO, JE V1, II.blok, JAVYS, 9.1.2009) a odpadovú vodu (EMO, 1.12.2009)

Ako sa ukázalo k týmto vzorkám nebolo nutné vyžadovať bližšiu anamnézu (“históriu,” alikvótnu veľkosť, časové relácie ..), pretože analýzy potvrdili, že v tých-to vzorkách sa nachádzajú len stopové množstvá ^{137}Cs , ktoré neprevýšili niekoľko de-satín Bq.

Tieto analýzy slúžili ako kontrola obligátnych meraní, ktoré zo zákona musí vykonať prevádzkovateľ jadrového zariadenia, napríklad pred vypúšťaním kva-palných odpadov do ŽP.

Export

Prakticky všetky gamaspektrometrické analýzy tejto skupiny vzoriek sú platené služby a sú zamerané na overenie zdravotnej nezávadnosti vyšetrovaných komodít určených na export. Zdravotná nezávadnosť sa posudzovala z hľadiska možnej kontaminácie exportných komodít rádioaktívnymi látkami, ktoré vyžadoval zahraničný odberateľ.

Ako vidno z úvodnej tabuľky export predstavoval najpočetnejšiu skupinu gamaspektrometrických analýz v roku 2009. V tejto skupine absolutne dominovala ku-kurica (SGS Agronet) určená na export. Malú skupinku tvorili dreviny (dub, buk a hrab), ďalej možno spomenúť kuracinu, jedlý olej (Raciol Palma), polohrubú múku (PMD Bratislava), cestoviny, sušený hrach (Šala) a slnečnicu.

Verifikačný charakter i keď nie v rámci platených služieb mali gamaspektrometrické analýzy vzoriek vína (Malé Kozmálovce) a ovocnej šťavy z Ukrajiny.

Zistené úrovne aktivít u žiadnej z vyšiespomínaných vzoriek sa významne nelíšili od detekčnej citlivosti použitej metódy.

Gamaspektrometria “in situ.”

Gama spektrometria “in situ” ponúka priame a rýchle hodnotenie kontaminácie prostredia rádioaktívnymi látkami a je preto nezastupiteľná pri situáciách spojených s únikom rádioaktívnych látok do životného prostredia.

Terénna gamaspektrometria sa využíva k mapovaniu zastúpenia prírodných a umelých rádionuklidov v životnom prostredí ako i k rozvoju empirických kalibračných metód.

V roku 2009 sa realizovalo 24 gamaspektrometrických analýz “in situ.” Tieto analýzy boli doplnené meraním dávkových príkonov a odberom pôdných vzoriek v meraných lokalitách. Merané vybrané lokality v súlade s monitorovacím plánom boli zdokumentované, doplnené údajmi z GPS a zábermi z grafického zobrazovača. Išlo o nasledovné lokality : Sládkovičovo, Veľký Meder, EBO, EMO, Trenčín – Bierovce, Galanta – Kajal, Senec – Gulaška, Nitrianské Rudno, Tvrdošovce, Dunajská Lužná, Buková, Nové Zámky, Topoľčany – Dúchonka, Kozmálovce, Boleráz, Okoč, Kozárovce, Bohel'ov - Dolný Štál, Gbely, Šaštín - Stráže nad Myjavov, Senica, Kúty, Bor-ský Mikuláš a Holič.

Nasleduje niekoľko ukážok lokalít, kde sa realizovalo “in situ” meranie a ktoré by mali byť nápomocné pri vyhľadávaní týchto lokalít pomocou GPS.

Sládkovičovo 30.4.2009, 48°11'54.57"N; 17°37'44.56"E



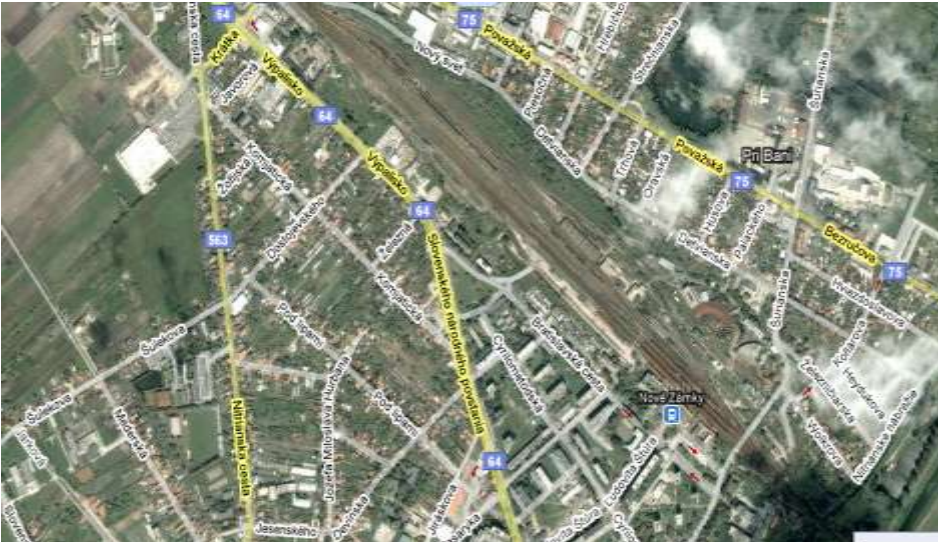
Čifáre, 28.5.2009, 48°13'57.88"N, 18°23'31.50"E



Kajal, 18.6.2009; 48°11'10.82"N, 17°47'25.96"E



Nové Zámky, 10.7.2009; 47°59'52.77"N, 18°9'59.59"E



Duchonka, 7.8.2009; 48.667385,18.098388



Boheľov, 25.9.2009; 47°54'58.31"N, 17°41'40.24"E



Šaštín-Stráže 2.10.2009, 48°38'23.87"N, 17°8'34.01"E



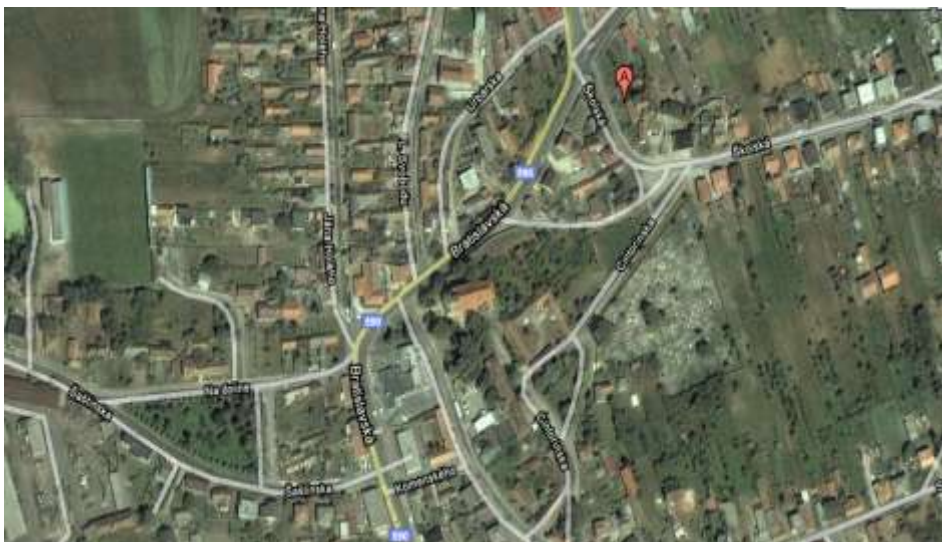
Senica 9.10.2009, 48.677538,17.368355



Kúty 16.10.2009, 48.659356,17.018466



Borský Mikuláš 29.10.2009; 48°37'46.22"N,17°12'25.18"E



Holíč 4.11.2009; 48°48'42.23"N, 17°9'40.41"E



Detekčná citlivosť

Pre vyjadrenie detekčnej citlivosti sa využívajú Currieho kritéria, ktoré rozlišujú detekovateľný signál L_C a minimálnu detekovateľnú aktivitu LLD. Jediným subjektívnym faktorom je zvolená hladina spoľahlivosti, resp. akceptovateľné riziko “omylu.”

Pri gamaspektrometrických analýzach sa najčastejšie používa hodnota mini-málnej detekovateľnej aktivity LLD - lower limit of detection – druhý Currieho limit s vopred zvolenou hladinou spoľahlivosti. Ak sa v analyzovanom spektre nenachádza “očakávaný kritický” rádionuklid, softvér vyčíslí hodnotu jeho LLD. To znamená, že ak sa príslušný rádionuklid aj nachádzal v analyzovanej vzorke, potom jeho aktivita neprevýšila detekčný prah použitej metódy.

Občas sa používa aj kritérium, ktoré je kvalitatívne odlišné od predchádzajúcich dvoch kritérií, t.j. kvantitatívny limit, ktorý vyjadruje minimálnu aktivitu, ktorú je možné stanoviť s vopred požadovanou chybou.

Detekčná citlivosť všeobecne závisí od zvolenej hladiny spoľahlivosti (veľ-kosti rizika

omylu), je dominantne určovaná hodnotou pozadia energetického píku a čiastočne ju možno ovplyvniť zmenou geometrie merania, objemu vzorky a doby merania tj. zmenou multiplikačných koeficientov spolutvoriacich kalibračný koeficient pre špecifickú energiu gama.

Gamaspektrometrické techniky okrem toho, že umožňujú analýzu prakticky všetkých zložiek ŽP sa vyznačujú značnou variabilitou parametrov určujúcich hodnotu kalibračného koeficientu, a preto výpočet detekčnej citlivosti musí vychádzať výlučne z parametrov spojených s konkrétnou meracou geometriou. Prístupy využijú iné, tj. odhadované veličiny sú vhodné napríklad pre optimalizačné merania, plánovanie kapacity vyšetrení a podobne, pretože nezaručujú požadovanú objektivitu gamaspektrometrických analýz.

Detekčný limit pre ^{137}Cs pre meraciu geometriu využívanú v našom laboratóriu pri analýze vzoriek potravy, vôd, pôdy, obilnín, krmovín, zeleniny ... ilustruje nasledovná tabuľka (LLD vyjadruje symbol L_d) :

$$B_{\text{ckg}} = 0,003 \text{ CPS} \quad V = 600 \text{ gr}$$

$$\text{kal.const.} = 1 / (0,6 \text{ kg} * 0,8642 * 0,021 * T(\text{sec}))$$

95% hlad.spol.

(sec)	3600	10000	80000
kal.const.	2,55E-02	9,18E-03	1,15E-03
L_C (Bq/kg)	1,95E-01	1,17E-01	4,14E-02
L_D (Bq/kg)	4,59E-01	2,59E-01	8,58E-02

90% hlad.spol.

(sec)	3600	10000	80000
kal.const.	2,55E-02	9,18E-03	1,15E-03
L_C (Bq/kg)	1,52E-01	9,14E-02	3,23E-02
L_D (Bq/kg)	3,47E-01	1,98E-01	6,65E-02

Trochu komplikovanejšia je situácia pri určovaní odozvy detektoru v prípade gamaspektrometrie "in situ." Idealizovanú predstavu predstavuje virtuálna priestorová sieť obklopujúca prenosný detektor, v uzloch ktorej by sa postupne vymieňali bodové rádioaktívne etalóny tak, aby pokrývali celý energetický rozsah rádiotoxicky zaujímavých rádionuklidov. Týmto pracovným a časovo náročným postupom by bolo možné zmapovať odozvu detektoru na jednotlivé rádionuklidy za predpokladu, že by sa nachádzali homogénne rozdelené v celom priestore obklopujúcom detektor.

V praxi je však rozdelenie rádionuklidov v priestore dramaticky odlišné a ak zanedbáme aj nehomogenitu v distribúcii rádioaktívnej kontaminácie v teréne, potom zhruba možno predpokladať, že sa zmienaná kontaminácia nachádza na povrchu terénu (napr. čerstvý spád), alebo po čase preniká do pôdy a býva navyše rôzne rozdelená čo do hĺbky terénu. Rovnako ťažké je vopred predpokladať rozsah tejto kontaminácie (veľkosť kontaminovanej plochy, resp. hĺbku do ktorej rádioaktívne látky prenikli.) Z toho vyplýva nemožnosť simulovať kontaminačnú situáciu v teréne pre potreby kalibrácie prenosného detektoru, pretože obrovská variabilita meracích podmienok by vyžadovala odpovedajúci počet kalibračných polí a to pri použití celého spektra rádioaktívnych etalónov. Takže kalibračné metódy využívané v laboratórnych podmienkach asi ťažko najdu uplatnenie v podmienkach "in situ."

Riešenie ponúkajú poloempirické metódy vychádzajúce z meraní bodových etalónov v rôznych vzdialenostiach a uhloch od detektoru pričom relatívna hodnota detekčnej účinnosti sa komplexne vypočíta pomocou funkcií popisujúcich uhlovú i vzdialenostnú závislosť na špecifickej energii gama, ktorá je korigovaná na absorpčné a rozptylové efekty gama žiarenia v teréne. Použitý

výpočtový model musí vychádzať z predpokladanej distribúcie rádioaktívnych látok v teréne.

Pre potreby in situ spektrometrie je vhodné používať tzv. hmotnostnú, resp. plošnú detekčnú účinnosť, vyjadrenú ako: $\text{mass} \cdot \text{efficiency}$, resp. $\text{area} \cdot \text{efficiency}$. Pri určovaní hmotnostnej, resp. plošnej detekčnej účinnosti bol využitý komerčný soft-ware ISOCS, ktorý ponúka výpočet kalibračnej funkcie pre celé spektrum meracích podmienok (stena, barel, nekonečná rovina ...) pri rešpektovaní rôznych absorbných a rozptylových materialov.

Hodnota $\text{mass} \cdot \text{efficiency}$ pre ^{137}Cs sa v našich meracích podmienkach pohybovala v intervale: $(1,5-3,8) \cdot 10^{-2}$ kg

V nasledovnej tabuľke bola použitá hodnota: $2,0 \cdot 10^{-2}$ kg.

$B_{\text{ckg}} = 0,024$ CPS

$\text{kal.const.} = 1 / (2 \cdot 10^{-2} \cdot 0,8642 \cdot T(\text{sec}))$

95% hl.spol.

(sec)	3600	8000	10000
kal.const	1,61E-02	7,23E-03	5,79E-03
L_C (Bq/kg)	3,48E-01	2,33E-01	2,09E-01
L_D (Bq/kg)	7,39E-01	4,86E-01	4,33E-01

Minimálna detekovateľná aktivita - LLD pre povrchové rozdelenie aktivity (v tab. uvedené ako L_D) bola určené na základe empiricky daného pomeru hodnôt hmotnostnej a plošnej účinnosti a verifikovanej pomocou kalkulácii ISOCS:

$$\text{eff} \cdot \text{mass} / \text{eff} \cdot \text{area} = 470$$

95% hl.spol.

(sec)	3600	8000	10000
L_D (Bq/m²)	3,47E+02	2,28E+02	2,03E+02

Iné odborné aktivity

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch pokračoval vývoj gamaspektrometrických metód ako i analýzy venované transformácii kalibračných funkcií pre rôzne meracie geometrie, ktoré si vynútil chronický deficit gamaspektrometrických etalóv.

V rámci tzv. technických analýz okrem častých energetických rekalibrácií meracieho systému, vyvolaných kolísaním teplôt v gamaspektrometrickom laboratóriu, značná časť analýz bola venovaná kontrole kvality merania "quality assurance tests." Medzi technické merania boli okrem kalibračných postupov patrili aj analýzy venované optimalizácii a verifikácii stabilnej odozvy meracieho systému ako i perio-dické analýzy pozadových spektier.

Pre potreby gamaspektrometrie "in situ" a najmä pre určenie kalibračnej funkcie boli naďalej rozpracovávané a exploatované nasledovné metódy:

- ISOCS – komerčná metóda viazaná na konkrétny detektor
- poloempirická - kedy spektrá gama namerané v podmienkach "in situ" sú kombinované s výsledkami laboratórnych analýz pôdnych vzoriek odobraných v meraných lokalitách.

Medzi ďalšie odborné aktivity možno zaradiť aj požiadavky na inováciu a servis prístrojového parku i ďalšie návrhy sledujúce rozvoj pracoviska.

6. 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.

7. 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
- Účasť na príprave spoločného usmernenia generálneho riaditeľa sekcie krízového manažmentu a civilnej ochrany Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, prezidenta Hasičského a záchranného zboru, prezidenta Policajného zboru, generálneho riaditeľa Železničnej polície, generálneho riaditeľa Colného riaditeľstva Slovenskej republiky, hlavného hygienika Slovenskej republiky a vedúceho služobného úradu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky a generálneho riaditeľa sekcie hodnotenia bezpečnosti a kontrolných činností Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky na zabezpečenie činnosti pri zistení nelegálneho nakladania s nebezpečným materiálom.
- Činnosť medzirezortnej pracovnej skupiny k problematike občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody

8. 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
- zasielanie údajov do JRC Ispra - článok 35 a 36 zmluvy Euratom -REM Data Submission Tool
- 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 profesionálneho ožiarenia pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike, boli v roku 2009 naďalej priebežne spracovávané na základe výsledkov meraní a údajov poskytnutých od organizácií, ktoré poskytujú služby osobnej

dozimetrie – Laboratórium osobnej dozimetrie, Slovenská legálna metrologia 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 a záznamov o veľkosti ožiarenia slovenských zamestnancov pri práci so zdrojmi žiarenia v zahraničí.

V súlade s projektom Európskej komisie ESOREX a platnými legislatívnymi požiadavkami a odporúčaniami medzinárodných inštitúcií a smerníc Európskej komisie sa centrálny zber a spracovanie údajov o osobných dávkach pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vykonáva v návaznosti na ich pracovné zaradenie, profesiu a typ pracoviska so zdrojmi žiarenia, na ktorom pracujú. Výsledky merania profesionálnych dávok všetkých pracovníkov sú priebežne evidované za každé monitorovacie obdobie (mesačné alebo štvrťročné) a evidované sú tiež sumárne ročné hodnoty efektívnych dávok a ekvivalentných dávok za kalendárny rok. Archivované sú údaje o veľkosti efektívnych dávok a o ekvivalentných dávkach na ruky, ekvivalentných dávkach na kožu, ekvivalentných dávkach na očnú 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. Súčasťou ročnej evidencie 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 spravidla 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 za roky 2001-2008 sú uvedené v tabuľkách č. 1 až 8.

Dlhodobu najvyššiu priemernú efektívnu dávku na jedného monitorovaného pracovníka boli v uplynulých rokoch na pracoviskách s výskytom prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia – turistický sprievodcovia v jaskyniach, v dôsledku ožiarenia radónom, mali však v posledných rokoch klesajúcu tendenciu, najmä v súvislosti so zvýšením počtu sprievodcov v jaskyniach, v dôsledku čoho došlo k zníženiu priemerných dávok žiarenia u jednotlivých zamestnancov. V priemere druhé najvyššie dávky na jedného monitorovaného pracovníka boli na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V rokoch 2007 a 2008 priemerné dávky zdravotníckych pracovníkov dosiahli a následne prekročili priemerné hodnoty dávok pracovníkov s prírodnými zdrojmi žiarenia a dostali sa tak na prvé miesto zo všetkých kategórií zamestnancov. 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 2001-2008 sú uvedené v grafoch č. 3 a 4. Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2001 až 2008 je znázornená v grafoch č. 5 až 12.

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 až 3/4

z celkovej kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v rokoch 2001 až 2008 je zobrazená v grafoch č. 13 až 20. Prehľad kolektívnych efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2001-2008 je uvedený v grafe č. 21. Distribúcia dávok pracovníkov v jednotlivých vybraných oblastiach činnosti je uvedená v grafoch č. 22 – jadrové zariadenia, č. 23 – priemysel a č. 24 - zdravotníctvo.

K prekročeniu ročného limitu ožiarenia pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (maximálne 50 mSv v kalendárnom roku) dochádza len ojedinele (v priemere 1-2 pracovníci ročne), k prekročeniu efektívnej dávky 20 mSv za rok dochádza v niekoľkých desiatkach prípadov. 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

V roku 2009 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. Jednotlivé zdroje ionizujúceho žiarenia sú v centrálnom registre evidované v osobitnej databáze a formou štandardných registračných kariet a sú rozdelené podľa jednotlivých typov do piatich základných skupín.

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.

V decembri v roku 2009 bola v spolupráci s jednotlivými pracoviskami dozoru na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva vykonaná kompletná inventarizácia zdrojov žiarenia, ktoré majú v evidencii jednotlivé pracoviská dozoru a porovnanie jednotlivých zoznamov zdrojov žiarenia so zoznamom zdrojov žiarenia v centrálnom registre tak, aby bolo možné identifikovať prevádzkovateľov zdrojov žiarenia, ktorí si nespĺnili svoju oznamovaciu povinnosť v súlade so zákonom č. 355/2007 a vyhláškou MZ SR č. 545/2007.

Najväčším problémom a nedostatkom pri zabezpečení riadnej činnosti centrálnych registrov je absolútny nedostatok odborne kvalifikovaných pracovníkov. Činnosť centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia a centrálného registra dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v roku 2008 zabezpečovali len 2 pracovníci, čo je len na úrovni 50% pôvodne plánovaného počtu a predstavuje absolútne nedostatočný počet pracovníkov pre zabezpečenie ich riadnej prevádzky. 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, 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. 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 centrálnu registru neboli, napriek prísľubom zo strany vedenia ÚVZ SR, zabezpečené. Rovnako používaná výpočtová technika pre centrálnu registru je úplne zastaralá, s úplne nedostatočným výkonom, v dôsledku čoho aj v roku 2009 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 dodané ako náhrada za zastaralé používané osobné počítače, neboli dodané ani v roku 2009.

Oznamovaná činnosť a vydávanie potvrdení o zaregistrovaní činností vedúcich k ožiareniu

Centrálny register zdrojov žiarenia v roku 2009 naďalej vydával potvrdenia o registrácii činností vedúcich k ožiareniu na základe oznámení jednotlivých prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia, ktorí používajú zdroje ionizujúceho žiarenia, na používanie ktorých nie je potrebné povolenie. V priebehu roku 2009 bolo riešených celkovo 39 oznámení prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia o vykonávaní činností vedúcich k ožiareniu: vydaných bolo celkovo 39 potvrdení o registrácii činností vedúcich k ožiareniu. Podľa vykonávanej činnosti sa jednalo o nasledovné oznamované činnosti:

- 13 oznámení o používaní röntgenových kostných denzitometrov,
- 10 oznámení o používaní technických röntgenových zariadení na kontroly kvality výrobkov,
- 9 oznámení o používaní röntgenfluorescenčných spektrometrov alebo laboratórných mikroštruktúrnych röntgenových zariadení,
- 4 oznámenia o používaní röntgenových zariadení na kontrolu batožín,
- 2 oznámenia o používaní meracích a laboratórných prístrojov s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi,
- 1 oznámenie o používaní zariadenia na zváranie elektrónovým lúčom.

Vydávanie osobných radiačných preukazov

Centrálny register dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v roku 2009 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 prvých dvoch rokoch (2006 a 2007) v nasledujúcich rokoch 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 ožiarenia pracovníkov za posledných 5 kalendárnych rokov si vyžaduje minimálne 20 minút pri vydaní jedného preukazu.

V roku 2009 bolo vybavených celkovo 131 žiadostí externých dodávateľov o vydanie radiačných preukazov a bolo vydaných spolu 275 osobných radiačných preukazov.

Vydávanie potvrdení o veľkosti ožiarenia pracovníkov

Centrálny register dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v roku 2009 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 2009 bolo riešených 13 takýchto žiadostí zamestnávateľov a boli štatisticky spracované údaje o veľkosti ožiarovania celkovo 178 pracovníkov so zdrojmi žiarenia za posledných 5 kalendárnych rokov (2004-2008). Vydaných bolo celkovo 178 potvrdení o veľkosti ožiarovania pracovníkov so zdrojmi žiarenia. Doklady o veľkosti ožiarovania zamestnancov so zdrojmi žiarenia sú spracovávané a vydávané v súlade so smernicou Európskej komisie č. 90/641/EURATOM.

Úrad verejného zdravotníctva SR
P.O. Box 45, 826 45 Bratislava
Public Health Authority of the Slovak Republic
P.O. Box 45, Bratislava, SK-826 45, Slovakia

Registračné číslo CRD: 2008/0208

Výpis osobných dávok pracovníka so zdrojmi ionizujúceho žiarenia
Extract of individual monitoring of radiation worker

Identifikačné údaje pracovníka
Identifying data of worker

Prírodné meno: Mena: Titul:

Dátum narodenia: Miesto: Číslo OP: Pohlavie:

Trvalé bydlisko:

Štátna príslušnosť: Identifikačné číslo pracovníka v CRD:

Identifikačné údaje zamestnávateľa
Identifying data of source undertaking

Oficiálny názov: IČO:

Adresa: Evidenčné číslo:

Dozimetrické údaje za 5 posledných kalendárnych rokov
Occupational exposure data - last 5 years

ROK Year	Veľkosť dávky v mSv Effective or equivalent dose in mSv				
	Ekvivalentná dávka z všetkých zdrojov Equivalent effective dose	Ekvivalentná dávka v očiach Equivalent dose to eyes	Ekvivalentná dávka na ruky Equivalent dose to hand	Účinnosť ekvivalentnej dávky Conversion effective dose	Ekvivalentná dávka efektívna dávka Equivalent dose
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	4,95	5,33	5,33	0,00	4,95
2007	0,86	0,99	0,99	0,00	0,86

Centrálny register dávok pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia
Central Register of the Occupational Radiation Exposure

Vedúci centrálného registra dávok:

V Bratislave dňa:

Prečítka a podpis:

Vzor potvrdenia o veľkosti ožiarovania pracovníka so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vydávaného v súlade so smernicou Európskej komisie číslo 90/641/EURATOM.

Potvrdenie je v súlade s citovanou smernicou Európskej komisie vydávané v slovenskom a anglickom jazyku.

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)	
	Pracovná profesia	<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
Jadrové zariadenia spolu	3 695	481	460	355	287	252	90	9	3			5 632	1 937	3155.33	0.56	1.63
Jadrové elektrárne spolu	2 808	345	304	249	216	181	39	6	2			4 150	1 342	2069.05	0.50	1.54
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1832	181	206	145	145	111	27					2 647	815	1245.00	0.47	1.53
Jadrové zariadenia - dodávatelia	976	164	98	104	71	70	12	6	2			1 503	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	788	120	118	92	54	63	45	2				1 282	494	934.83	0.73	1.89
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	183	54	54	49	28	33	23	1				425	242	465.80	1.10	1.92
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	605	66	64	43	26	30	22	1				857	252	469.03	0.55	1.86
Zdravotníctvo spolu	3	17	177	561	3 286	1 307	117	28	10	2	1	5 509	5 506	10716.60	1.95	1.95
Rádiodiagnostika	1	2	113	408	2 147	818	77	21	6		1	3594	3 593	6980.55	1.94	1.94
Kardiológia		1	3	5	19	71	12	5	2	2		120	120	445.56	3.71	3.71
Chirurgická rádiológia	2	4	26	82	448	134	19	1	1			717	715	1303.94	1.82	1.82
Rádioterapia		3	19	30	241	135	2	1	1			432	432	785.26	1.82	1.82
Nukleárna medicína		4	2	8	117	125	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		3	8	24	218	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)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu		1	31	43	539	132	7	1		1		755	755	1307.42	1.73	1.73
Priemyselná defektoskopia		1	13	20	276	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	157	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	301	40						389	389	575.35	1.48	1.48
Vysoké školy			11	8	149	17						185	185	277.79	1.50	1.50
Výskum			8	13	107	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	3 698	503	693	990	4 458	1 749	221	38	13	3	1	12 367	8 669	15928.33	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)	
	Pracovná profesia	<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
Jadrové zariadenia spolu	4 115	416	492	385	282	305	94	13	2			6 104	1 989	2664.74	0.44	1.34
Jadrové elektrárne spolu	3 161	267	331	271	212	219	42	7	2			4 512	1 351	1726.00	0.38	1.28
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1991	197	224	158	136	142	29					2 877	886	1044.00	0.36	1.18
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1170	70	107	113	76	77	13	7	2			1 635	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	857	131	129	100	58	69	49	2				1 395	538	768.00	0.55	1.43
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	199	59	59	53	30	36	25	1				462	263	498.00	1.08	1.89
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	658	72	70	47	28	33	24	1				933	275	270.00	0.29	0.98
Zdravotníctvo spolu	110	135	435	1 750	2 425	462	91	30	8	11	1	5 458	5 348	7590.93	1.39	1.42
Rádiodiagnostika	23	85	274	1 175	1 623	293	60	18	5	5	1	3 562	3 539	4948.54	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	64	34	49	224	292	43	15	4		2		727	663	929.07	1.28	1.40
Rádioterapia	2	8	24	151	193	24	3	1				406	404	483.47	1.19	1.20
Nukleárna medicína	8	2	9	55	139	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	115	102	14	1					306	300	281.29	0.92	0.94
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 dávk (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu	15	37	100	329	269	40	5	1				796	781	812.26	1.02	1.04
Priemyselná defektoskopia	9	18	41	151	161	21	3					404	395	433.64	1.07	1.10
Karotáže					6							6	6	7.02	1.17	1.17
Chemický priemysel		13	44	119	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	195	148	10	1		1			430	428	415.54	0.97	0.97
Vysoké školy	2		41	102	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	4 242	600	1 114	2 701	3 171	841	205	49	11	11	1	12 946	8 704	11811.10	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)		
	Pracovná profesia	<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
Jadrové zariadenia spolu	4 758	402	673	515	385	304	76	7				7 120	2 362	2744.90	0.39	1.16
Jadrové elektrárne spolu	3 825	239	500	420	305	236	29	2				5 556	1 731	1841.00	0.33	1.06
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	2765	149	284	256	180	154	17	1				3 806	1 041	998.00	0.26	0.96
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1060	90	216	164	125	82	12	1				1 750	690	843.00	0.48	1.22
Jadrový výskum	134	11	18	14	11	7	2					197	63	67.90	0.34	1.08
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	792	150	156	81	70	64	49	5				1 367	575	836.00	0.61	1.45
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	264	50	52	27	22	20	13	2				450	186	360.00	0.80	1.94
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	535	102	103	54	47	41	32	3				917	382	476.00	0.52	1.25
Zdravotníctvo spolu	79	80	484	2 424	1 584	348	98	27	20	12	5	5 161	5 082	7659.10	1.48	1.51
Rádiodiagnostika	14	45	295	1 654	986	204	63	14	10	3	1	3 289	3 275	4362.64	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	413	180	43	14	7	5	2	2	822	763	1126.09	1.37	1.48
Rádioterapia		10	23	208	149	12	3	1				406	406	431.53	1.06	1.06
Nukleárna medicína	2	5	36	66	123	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 dávk (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu	14	27	166	426	164	42	9	2		1		851	837	834.06	0.98	1.00
Priemyselná defektoskopia	6	17	77	206	107	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	150	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	216	60	6						337	337	268.76	0.80	0.80
Vysoké školy		1	15	115	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	4 851	532	1 392	3 635	2 225	723	194	40	20	13	5	13 630	8 779	11794.82	0.87	1.34

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)		
	Pracovná profesia	<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
Jadrové zariadenia spolu	3 356	521	725	532	444	263	66	6				5 913	2 557	2649.07	0.45	1.04
Jadrové elektrárne spolu	2 591	284	477	412	355	199	20					4 338	1 747	1670.44	0.39	0.96
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1368	159	308	227	194	109	11					2 376	1 008	908.73	0.38	0.90
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1223	125	169	185	161	90	9					1 962	739	761.71	0.39	1.03
Jadrový výskum	118	12	20	13	10	4	2					179	61	59.82	0.33	0.98
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	647	225	228	107	79	60	44	6				1 396	749	918.81	0.66	1.23
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	74	109	123	45	30	32	19	5				437	363	429.92	0.98	1.18
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	573	116	105	62	49	28	25	1				959	386	488.89	0.51	1.27
Zdravotníctvo spolu	26	121	505	2 451	1 526	303	91	28	12	21		5 084	5 058	6718.05	1.32	1.33
Rádiodiagnostika	9	69	307	1 493	927	184	43	16	6	4		3 058	3 049	3724.90	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	463	274	42	16	4	3	4		896	894	1174.80	1.31	1.31
Rádioterapia	12	14	67	155	106	14	2					370	358	341.54	0.92	0.95
Nukleárna medicína		6	16	78	106	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	187	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 dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	Pracovná profesia	<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
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	3 393	710	1 402	3 643	2 185	654	184	42	15	23		12 251	8 858	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	4 296	453	557	400	415	373	115	7	0	0	0	6 616	2 320	3128.80	0.47	1.35
Jadrové elektrárne spolu	3 466	548	746	680	700	598	154	6	0	0	0	6 898	3 432	2382.236	0.35	0.69
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	954	64	65	57	31	38	3	1	0	0	0	1 213	259	236.86	0.20	0.91
Jadrové zariadenia - dodávatelia	2512	210	308	283	319	261	74	2	0	0	0	3 969	1 457	2118.38	0.53	1.45
Jadrový výskum	60	46	41	17	15	11	3	3		0		196	136	144.98	0.74	1.07
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	770	133	143	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	257	48	43	12	26	38	9					433	176	257.24	0.59	1.46
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	513	85	100	31	24	25	26	1				805	292	371.34	0.46	1.27
Zdravotníctvo spolu	71	134	519	2 053	1 694	336	112	30	9	25	3	4 986	4 915	7346.92	1.47	1.49
Rádiodiagnostika	12	54	300	1 381	1 066	197	61	18	6	11	1	3107	3 095	4375.81	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	258	253	40	17	2		3		735	688	886.47	1.21	1.29
Rádioterapia	4	5	67	190	138	12	1			3	1	421	417	598.59	1.42	1.44
Nukleárna medicína	6	8	8	68	101	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	101	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)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu	4	18	82	425	205	56	20	3	2	1	2	818	814	1852.29	2.26	2.28
Priemyselná defektoskopia	1	12	48	231	100	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	125	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	232	63	3	4	0	0	0	0	403	397	322.21	0.80	0.81
Vysoké školy	1	8	62	150	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	4 381	630	1 260	3 163	2 419	806	259	40	11	26	5	13 000	8 619	12926.28	0.99	1.50

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)	
	Pracovná profesia	<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
Jadrové zariadenia spolu	4 296	453	557	400	415	373	115	7				6 616	2 320	3128.80	0.47	1.35
Jadrové elektrárne spolu	3 466	548	746	680	700	598	154	6				6 898	3 432	2382.236	0.35	0.69
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	954	64	65	57	31	38	3	1				1 213	259	236.86	0.20	0.91
Jadrové zariadenia - dodávatelia	2512	210	308	283	319	261	74	2				3 969	1 457	2118.38	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	770	133	143	43	50	63	35	1				1 238	468	628.58	0.51	1.34
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	257	48	43	12	26	38	9					433	176	257.24	0.59	1.46
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	513	85	100	31	24	25	26	1				805	292	371.34	0.46	1.27
Zdravotníctvo spolu	71	134	519	2 053	1 694	336	112	30	9	25	3	4 986	4 915	7346.92	1.47	1.49
Rádiodiagnostika	12	54	300	1 381	1 066	197	61	18	6	11	1	3107	3 095	4375.81	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	258	253	40	17	2		3		735	688	886.47	1.21	1.29
Rádioterapia	4	5	67	190	138	12	1			3	1	421	417	598.59	1.42	1.44
Nukleárna medicína	6	8	8	68	101	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	101	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)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu	4	18	82	425	205	56	20	3	2	1	2	818	814	1852.29	2.26	2.28
Priemyselná defektoskopia	1	12	48	231	100	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	125	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	232	63	3	4					403	397	322.21	0.80	0.81
Vysoké školy	1	8	62	150	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	4 381	630	1 260	3 163	2 419	806	259	40	11	26	5	13 000	8 619	12926.28	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	4 650	486	471	333	288	206	38	5	1	0	0	6 478	1 828	1792.49	0.28	0.98
Jadrové elektrárne spolu	2 968	346	296	184	168	135	36	4	1	0	0	4 138	1 170	1 220.57	0.29	1.04
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1464	182	158	125	108	97	18					2 152	688	721.28	0.34	1.05
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1504	164	138	59	60	38	18	4	1			1 986	482	499.29	0.25	1.04
Jadrový výskum	127	18	21	19	12	8						205	78	63.13	0.31	0.81
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	1 555	122	154	130	108	63	2	1	0	0	0	2 135	580	508.79	0.24	0.88
Vyrad'ovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	232	34	42	19	16	10		1				354	122	91.00	0.26	0.75
Vyrad'ovanie 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	1 241	2 564	440	148	38	16	25	4	4 842	4 837	8444.87	1.74	1.75
Rádiodiagnostika	1	34	133	778	1 607	255	60	19	5	8	2	2902	2 901	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)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu	6	25	50	279	298	54	8	3	1	0	1	725	719	943.80	1.30	1.31
Priemyselná defektoskopia	4	23	15	211	183	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	124	161	4	0	0	0	0	0	321	321	315.10	0.98	0.98
Vysoké školy		1	24	68	106	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	4 663	589	852	2 009	3 399	771	196	46	18	25	5	12 573	7 910	11840.89	0.94	1.50

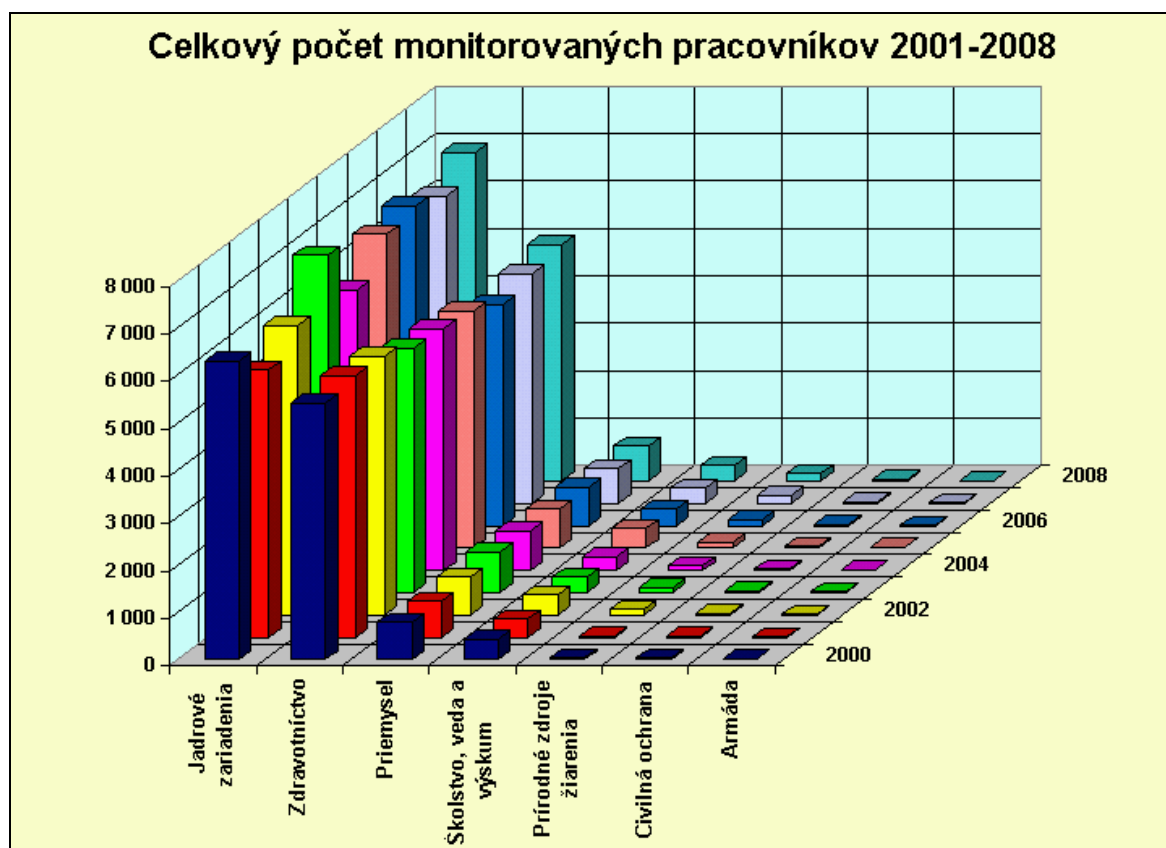
Tabuľka 8: Distribúcia efektívnych dávok ožiarenia pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike a priemerné efektívne dávky v roku 2008

SLOVENSKO, rok 2008	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávka (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	Pracovná profesia	<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
Jadrové zariadenia spolu	5 176	452	457	332	253	196	47	2	0	0	0	6 915	1 739	1745.34	0.25	1.00
Jadrové elektrárne spolu	2 926	213	257	188	153	107	17	0	0	0	0	3 861	935	893.10	0.23	0.96
Jadrové elektrárne – vlastní pracovníci	1610	133	125	119	98	74	9					2 168	558	563.66	0.26	1.01
Jadrové zariadenia - dodávatelia	1316	80	132	69	55	33	8					1 693	377	329.44	0.19	0.87
Jadrový výskum	122	16	15	13	8	11	4					189	67	89.24	0.47	1.33
Vyraďovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi - spolu	2 128	223	185	131	92	78	26	2	0	0	0	2 865	737	763.00	0.27	1.04
Vyraďovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – vlastní pracovníci	545	82	65	54	47	34	13	1				841	296	343.92	0.41	1.16
Vyraďovanie JEZ a manipulácia s RA odpadmi – dodávatelia	1583	141	120	77	45	44	13	1				2024	441	419.08	0.21	0.95
Zdravotníctvo spolu	5	49	337	1 670	2 276	435	131	37	18	15	5	4 978	4 973	8220.60	1.65	1.65
Rádiodiagnostika	2	29	203	1 034	1 383	209	65	12	6	4	4	2951	2 949	4455.35	1.51	1.51
Kardiológia	1		5	8	57	47	43	14	12	5	1	193	192	1147.25	5.94	5.98
Chirurgická rádiológia	1	12	71	307	388	81	15	9		5		889	888	1373.28	1.54	1.55
Rádioterapia	1	3	18	116	233	7	1	1				380	379	430.89	1.13	1.14
Nukleárna medicína		2	6	35	87	89	7	1		1		228	228	497.13	2.18	2.18
Stomatológia			1	8	3							12	12	9.27	0.77	0.77
Veterinárna medicína		2	1	4	3							10	10	8.29	0.83	0.83
Anesteziológia a intenzívna medicína		1	31	155	113	2						302	302	286.64	0.95	0.95
Iné zdravotnícke pracoviská			1	3	9							13	13	12.52	0.96	0.96

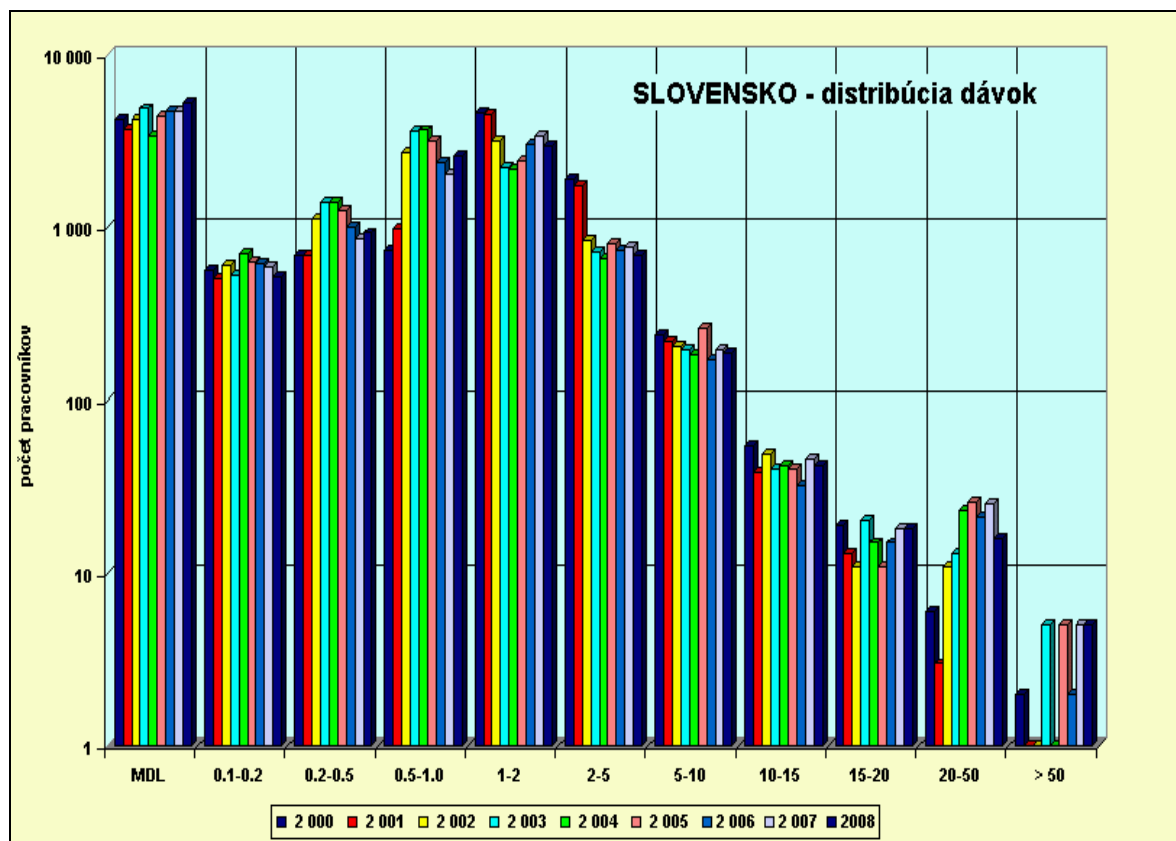
Tabuľka 8: pokračovanie

SLOVENSKO, rok 2008	Počet pracovníkov s efektívnou dávkou v intervale (mSv)													Kolektívna dávk (man.mSv)	Priemerná dávka (mSv)	
	Pracovná profesia	<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
Priemysel spolu	1	17	79	325	264	34	9	2	0	1	0	732	731	818.01	1.12	1.12
Priemyselná defektoskopia		15	61	286	207	31	9	2		1		612	612	699.55	1.14	1.14
Karotáže					4							4	4	4.46	1.11	1.11
Výroba rádiofarmák				3	18	1						22	22	29.19	1.33	1.33
Chemický priemysel				3								3	3	2.69	0.90	0.90
Montáž, údržba a opravy zdrojov žiarenia	1		8	14	16							39	38	34.04	0.87	0.90
Skúšky zdrojov žiarenia		2		9	4							15	15	12.08	0.81	0.81
Priemyselné laboratóriá												0	0			
Distribúcia rádiofarmák				3	4	2						9	9	14.00	1.56	1.56
Iné priemyselné pracoviská			10	7	11							28	28	22.00	0.79	0.79
Školstvo, veda a výskum spolu	13	2	39	169	107	0	0	1	0	0	0	331	318	292.47	0.88	0.92
Vysoké školy		2	34	84	70			1				191	191	176.49	0.92	0.92
Výskum			1	39	14							54	54	49.69	0.92	0.92
Dozor v radiačnej ochrane	13		4	34	17							68	55	50.53	0.74	0.92
Metrológia ionizujúceho žiarenia				12	6							18	18	15.76	0.88	0.88
Pracoviská s prírodným žiarením	0	1	14	70	39	28	0	0	0	0	0	152	152	202.73	1.33	1.33
Jaskyne		1	14	70	39	28						152	152	202.73	1.33	1.33
Bane																
Civilná ochrana			2	8	22							32	32	33.12	1.04	1.04
Armáda				3	4	3						10	10	15.71	1.57	1.57
SPOLU	5 195	521	928	2 577	2 965	696	187	42	18	16	5	13 150	7 955	11327.98	0.86	1.42

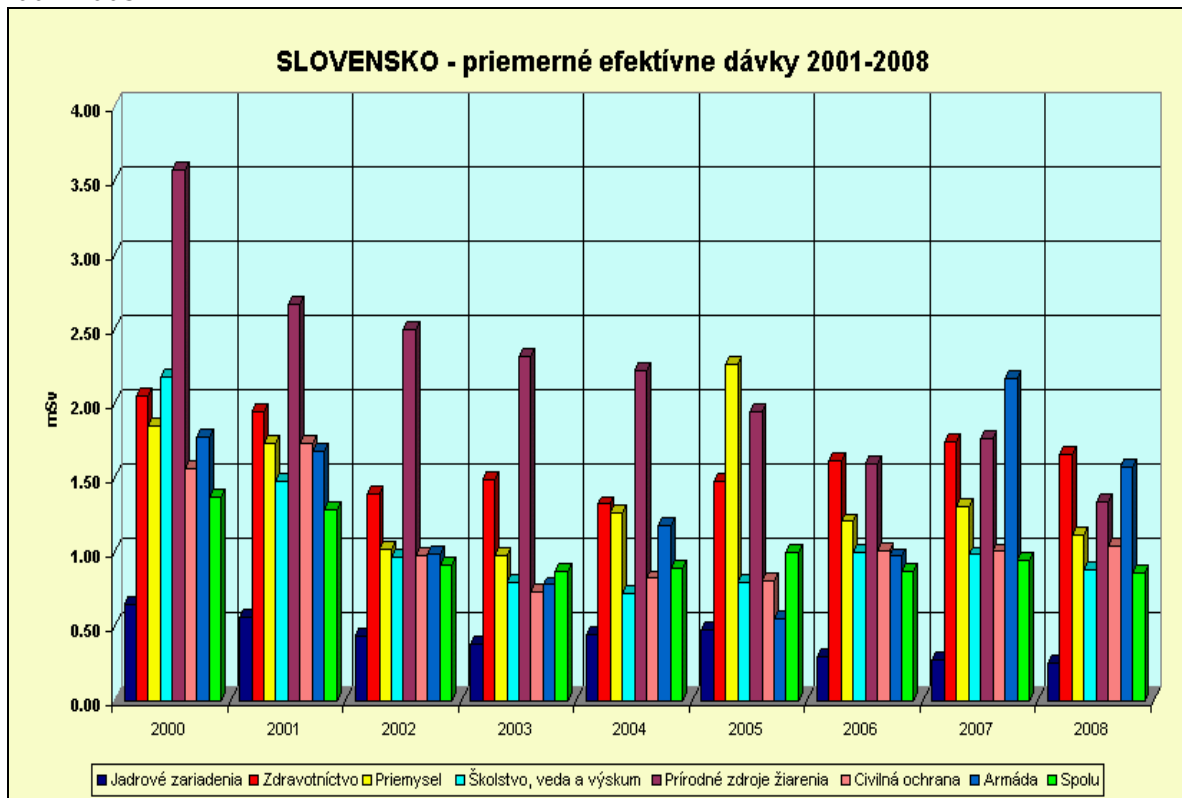
Graf 1: Celkový počet monitorovaných pracovníkov v SR v rokoch 2001-2008



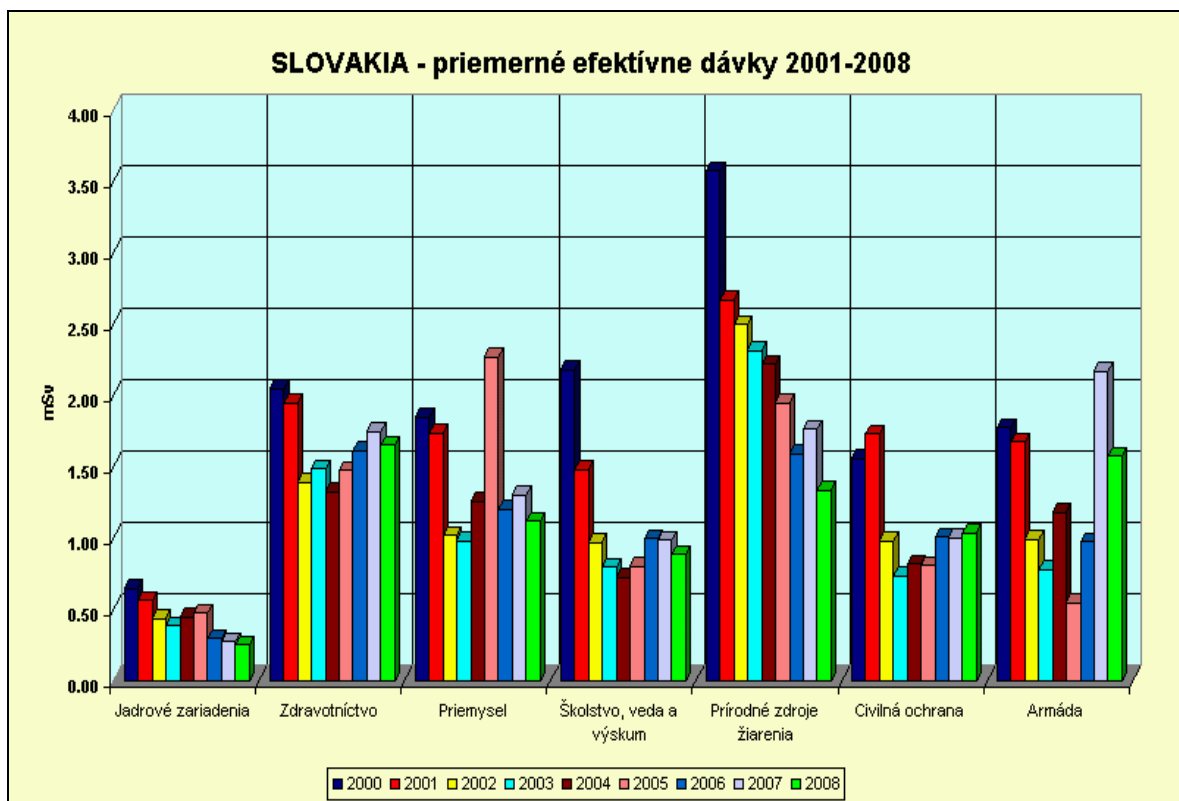
Graf 2: Distribúcia dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2001-2008



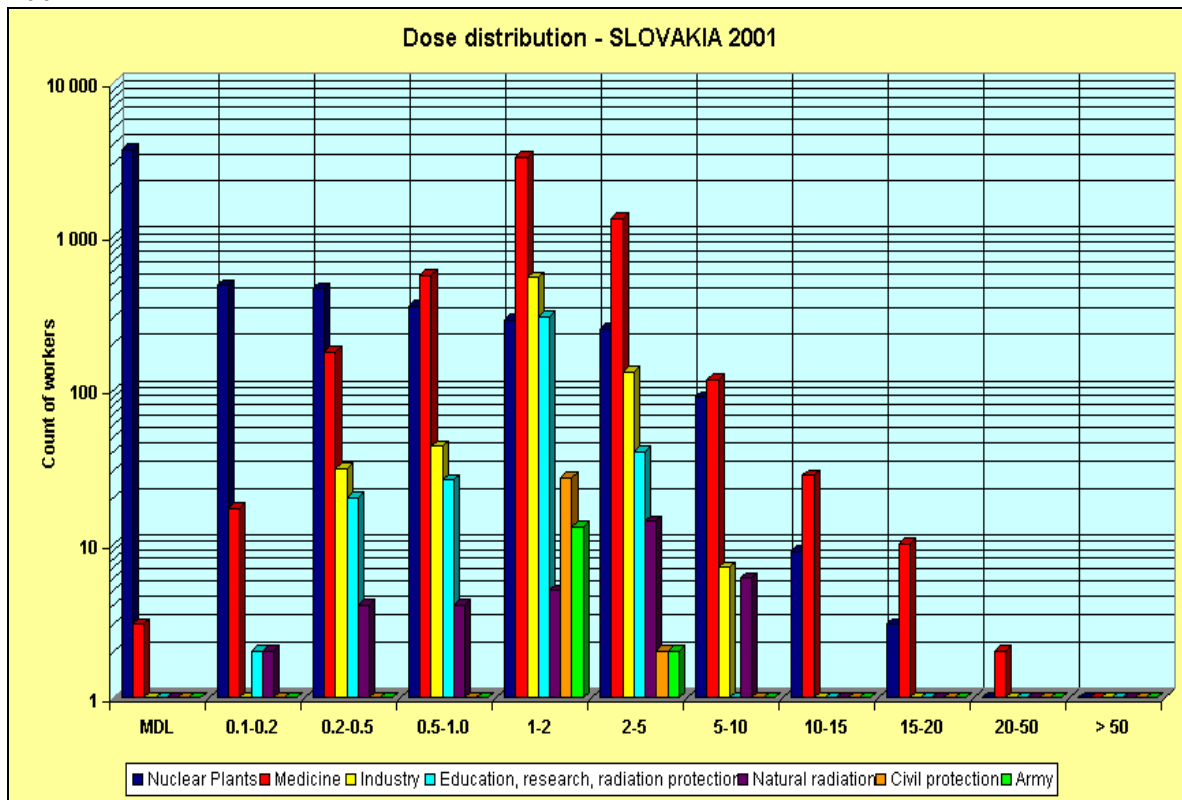
Graf 3: Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v rokoch 2001-2008



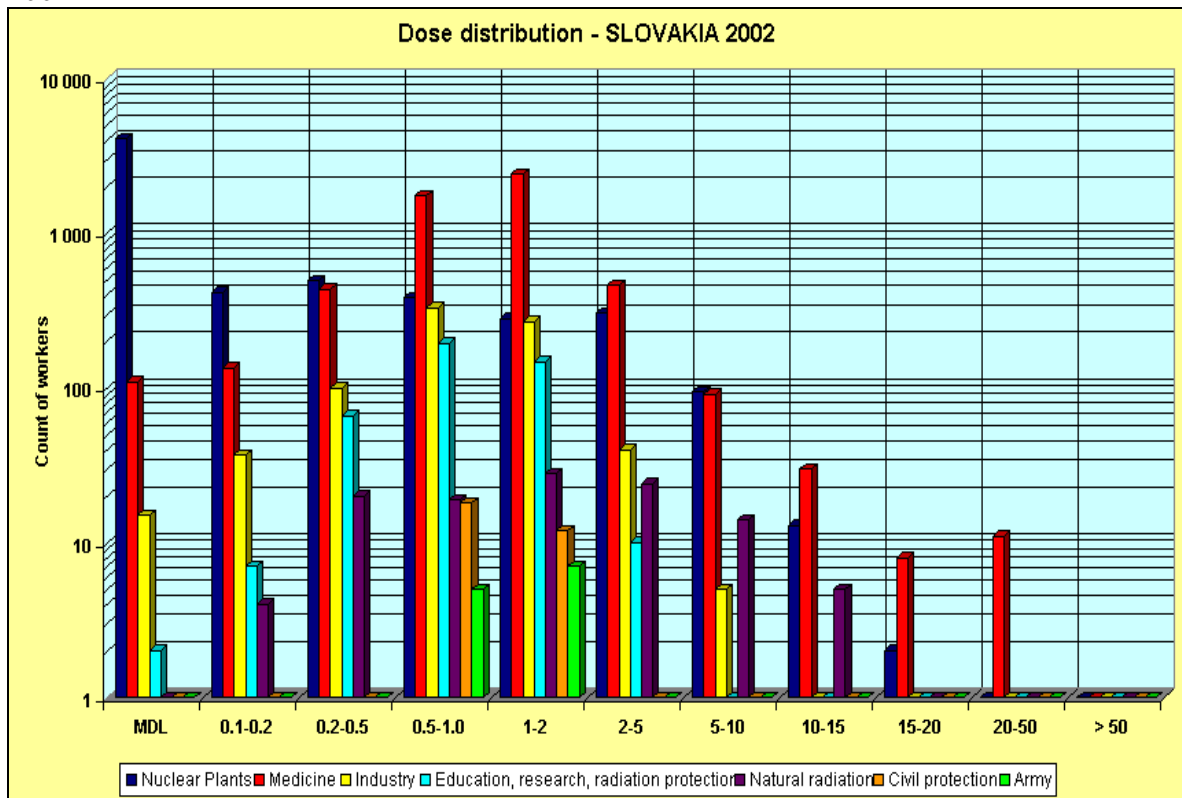
Graf 4: Priemerné efektívne dávky pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR podľa rezortov



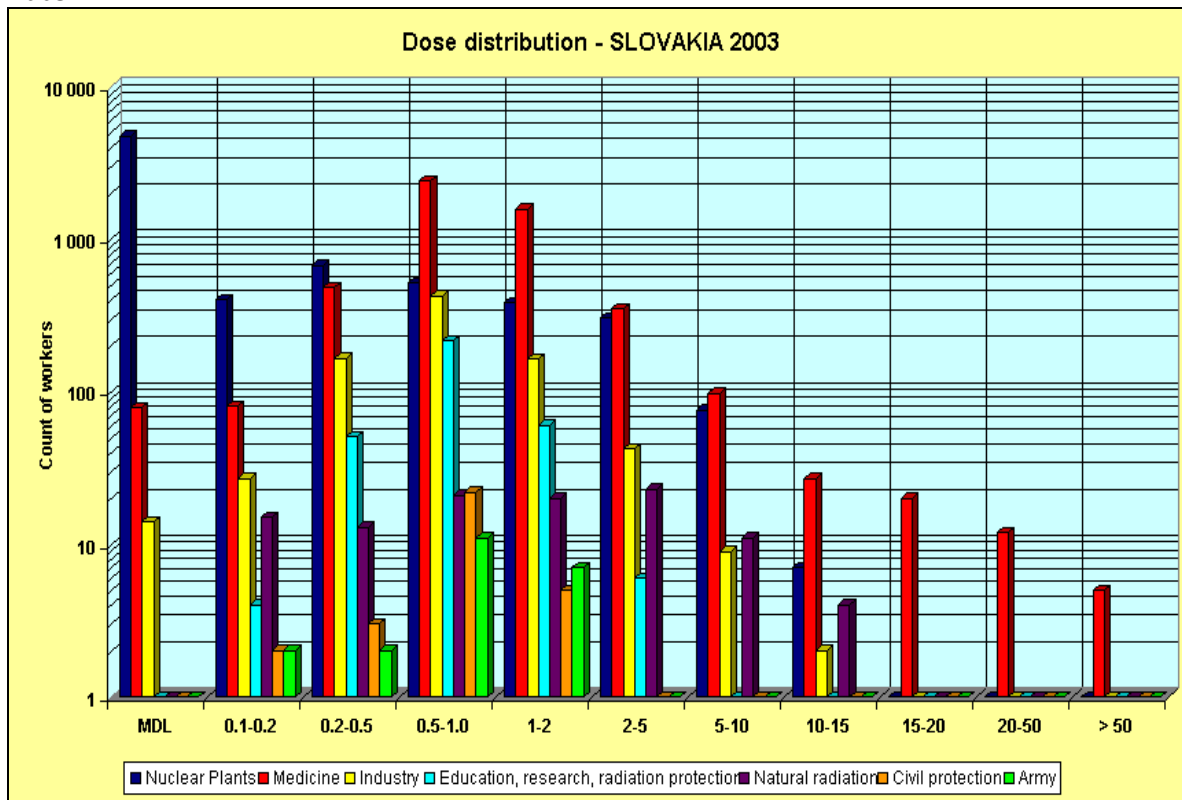
Graf 5: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2001



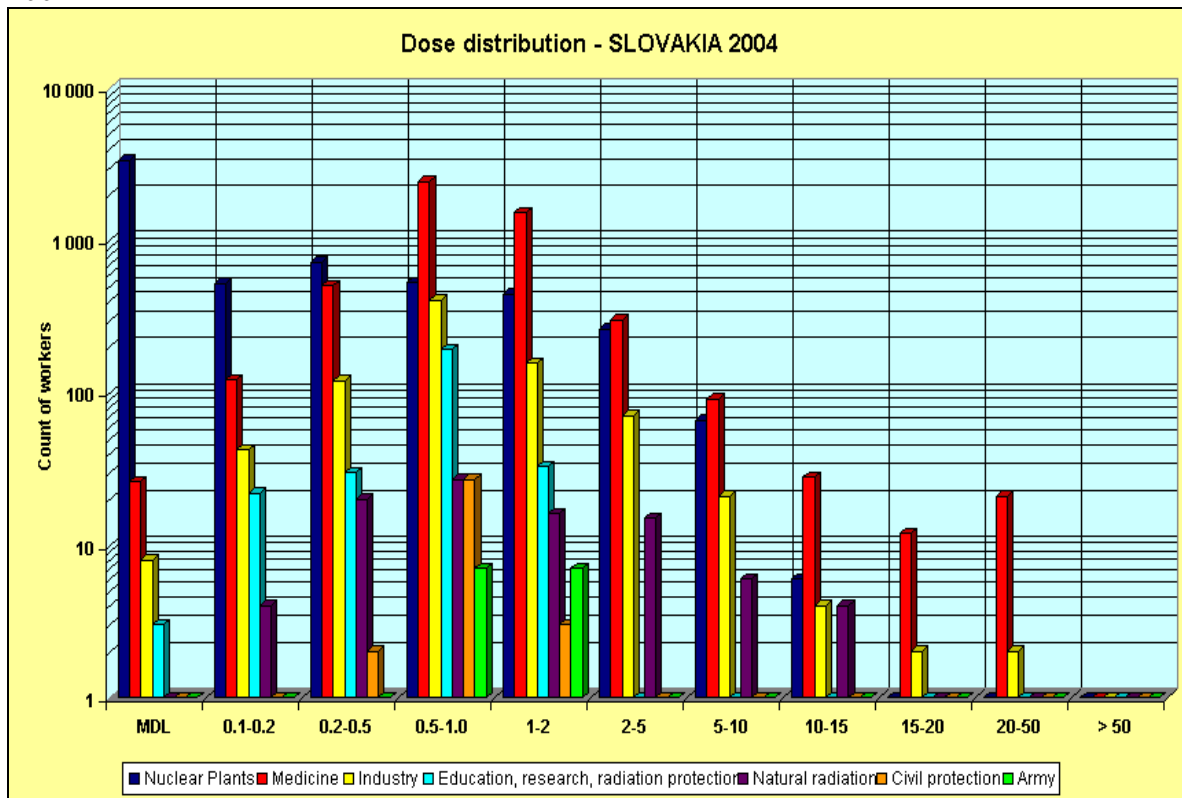
Graf 6: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2002



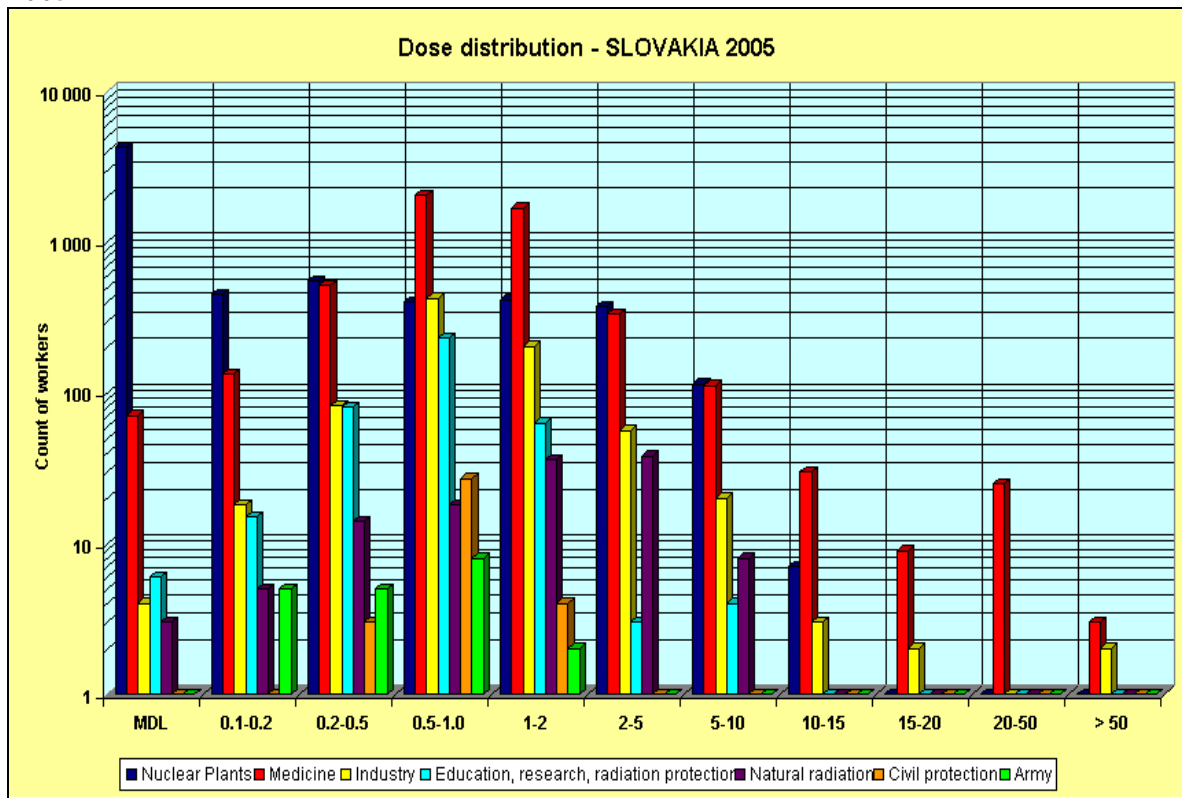
Graf 7: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2003



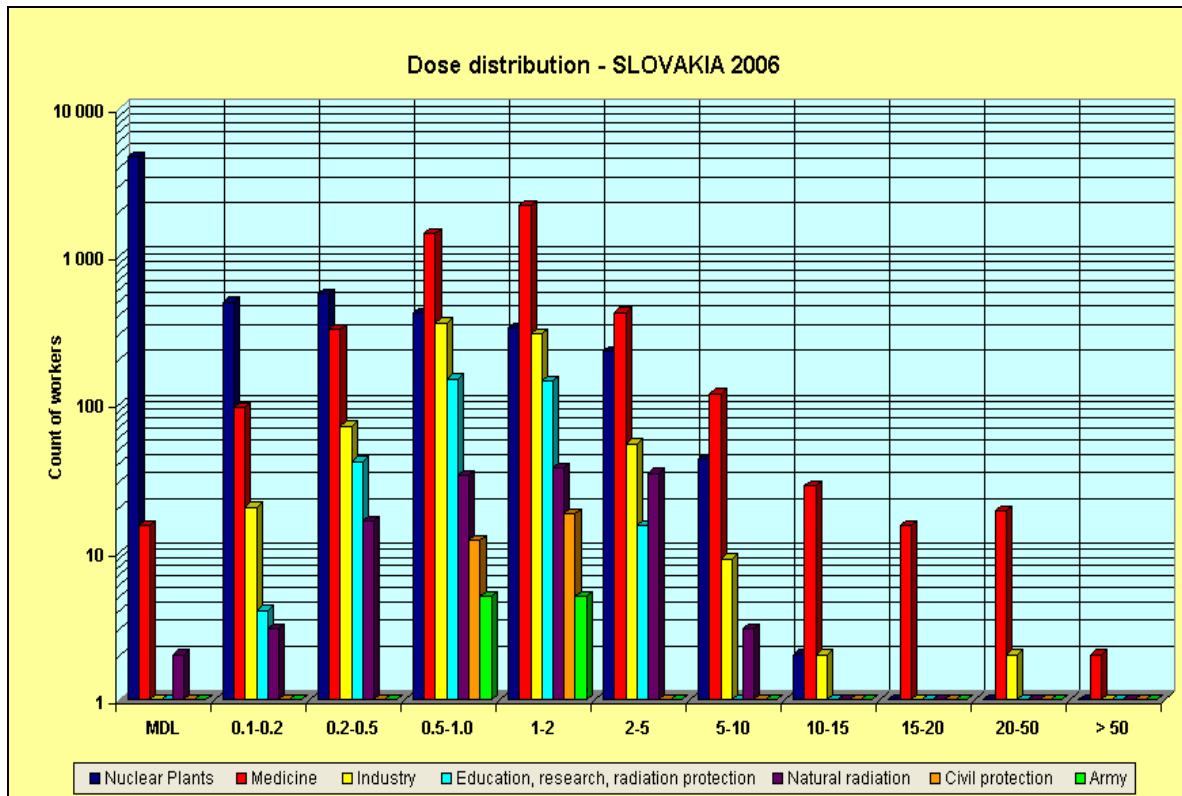
Graf 8: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2004



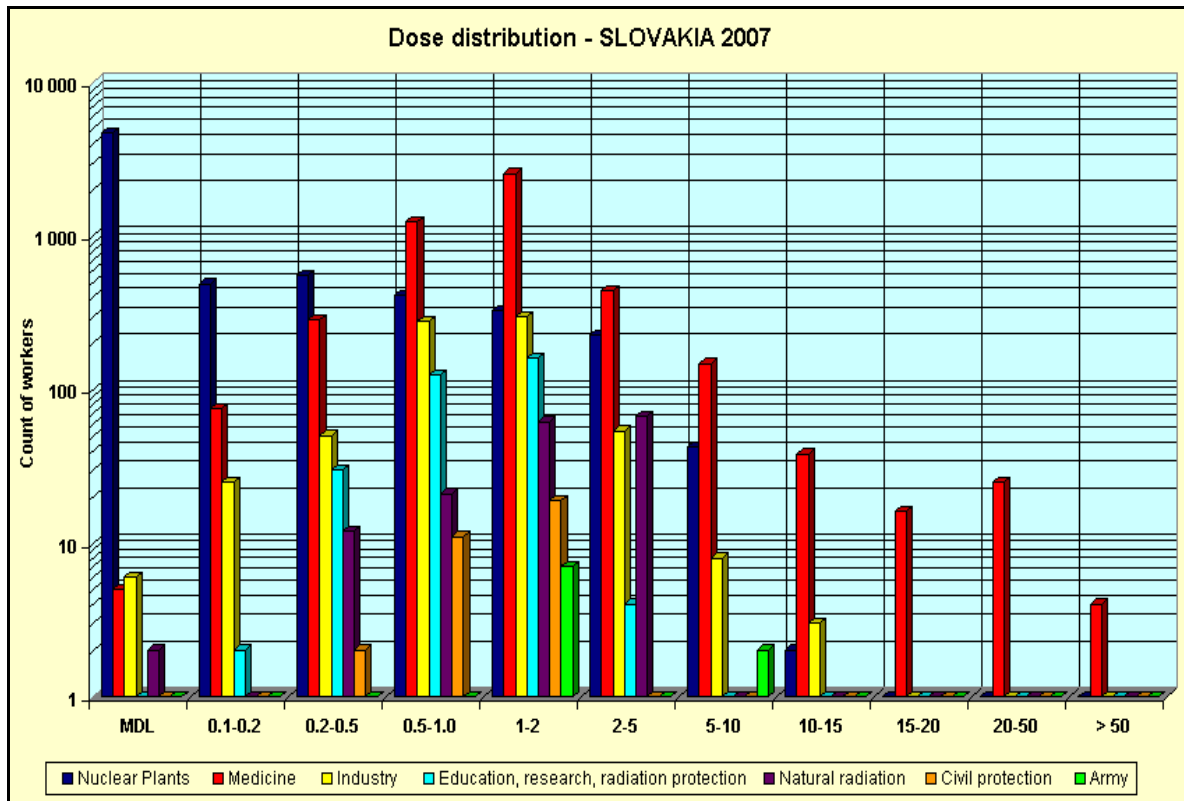
Graf 9: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2005



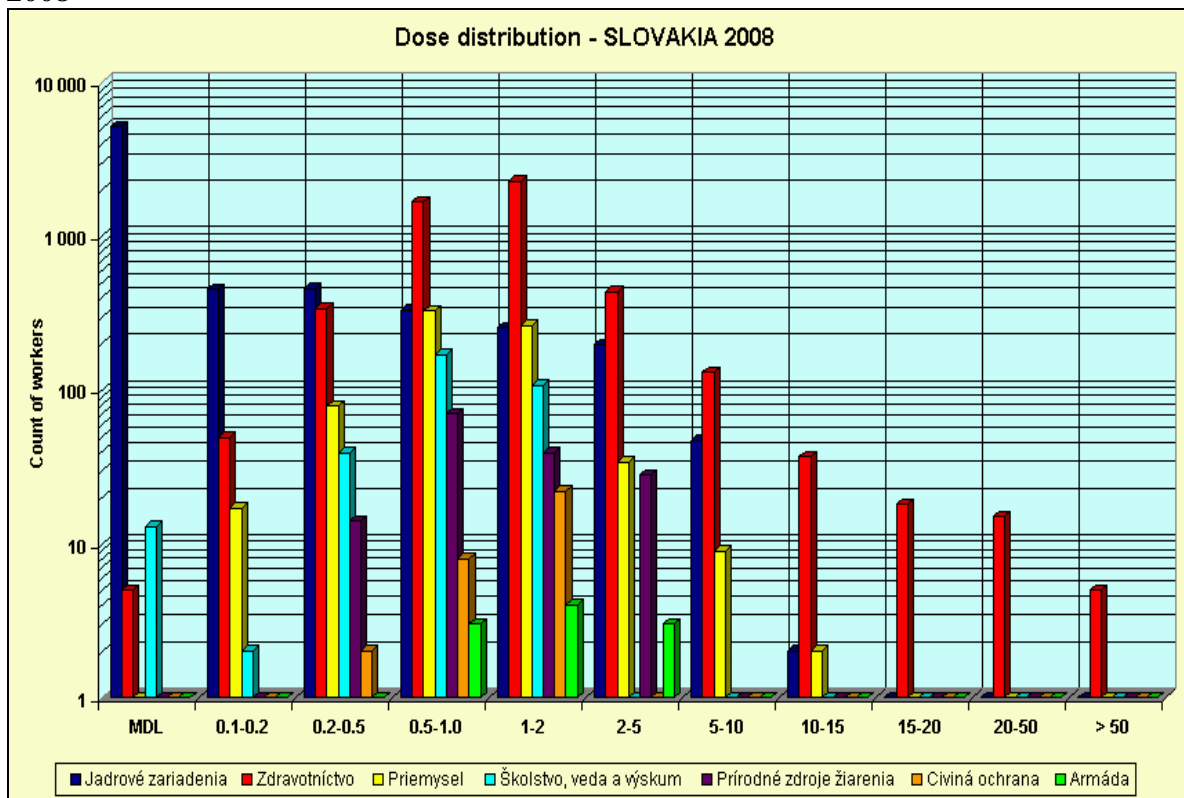
Graf 10: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2006



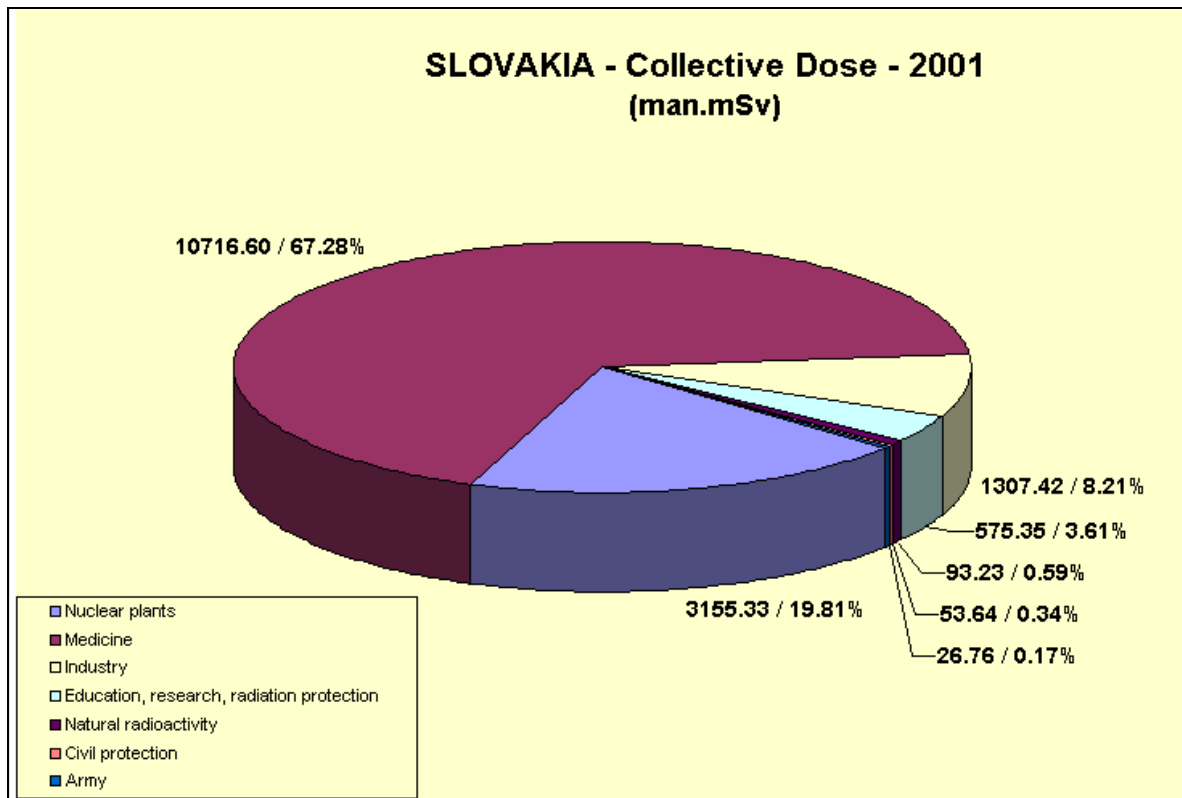
Graf 11: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2007



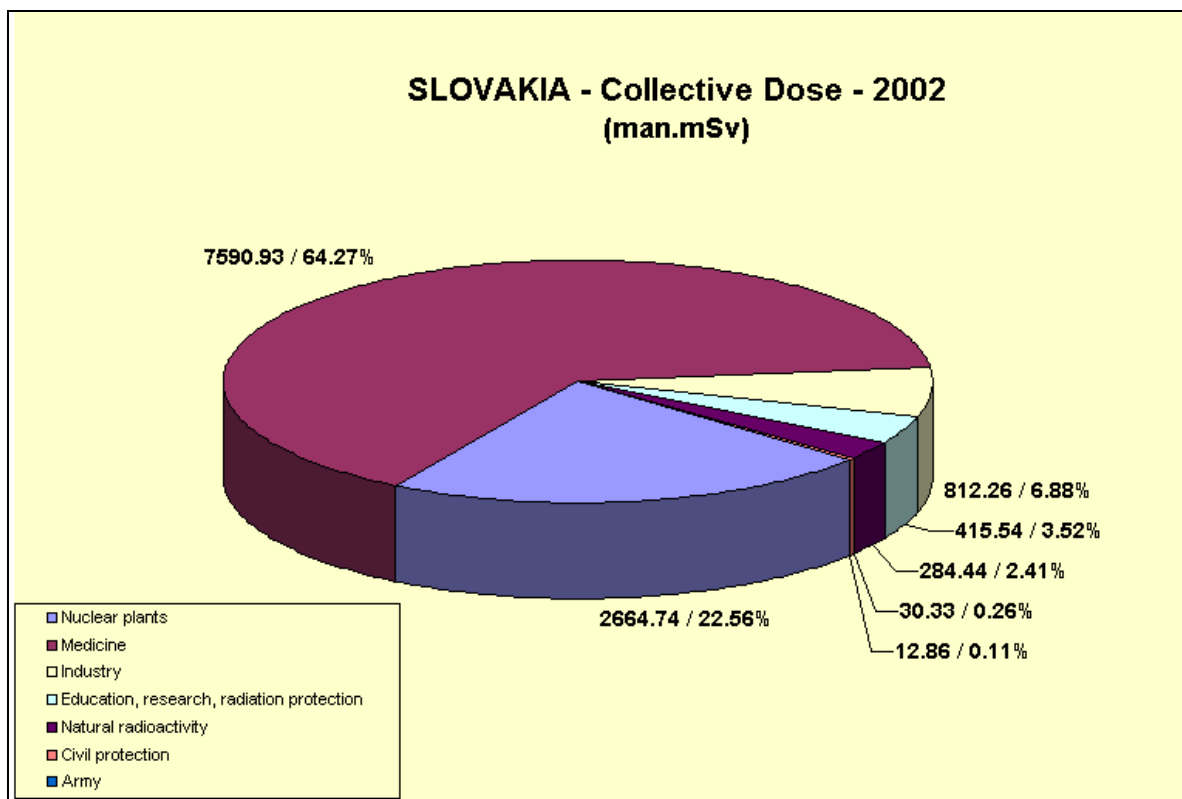
Graf 12: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v SR v roku 2008



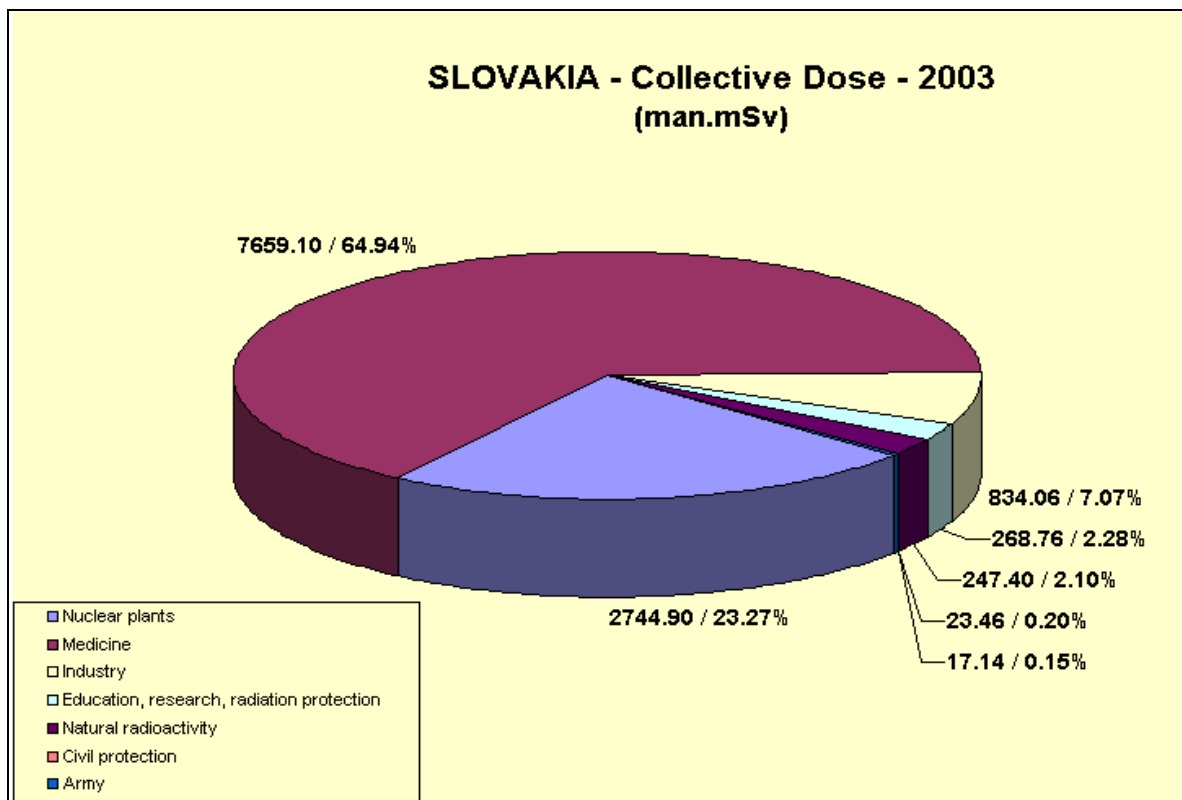
Graf 13: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2001



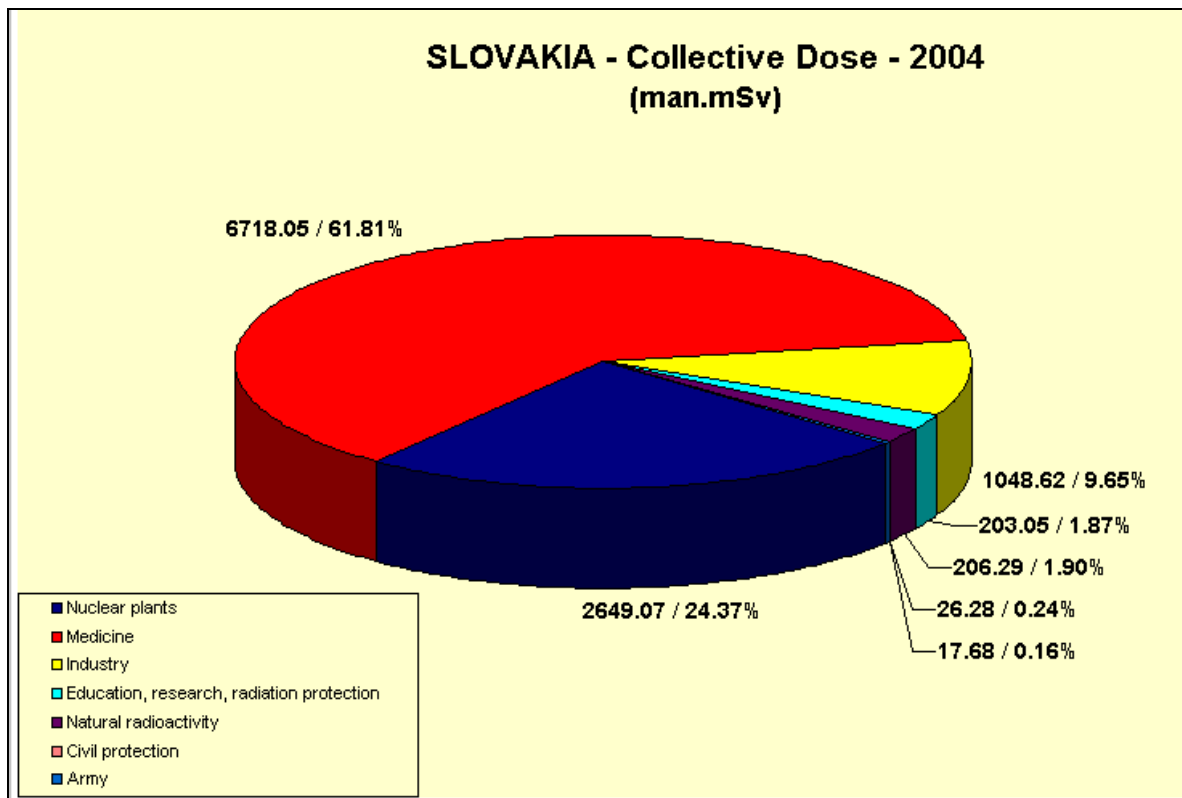
Graf 14: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2002



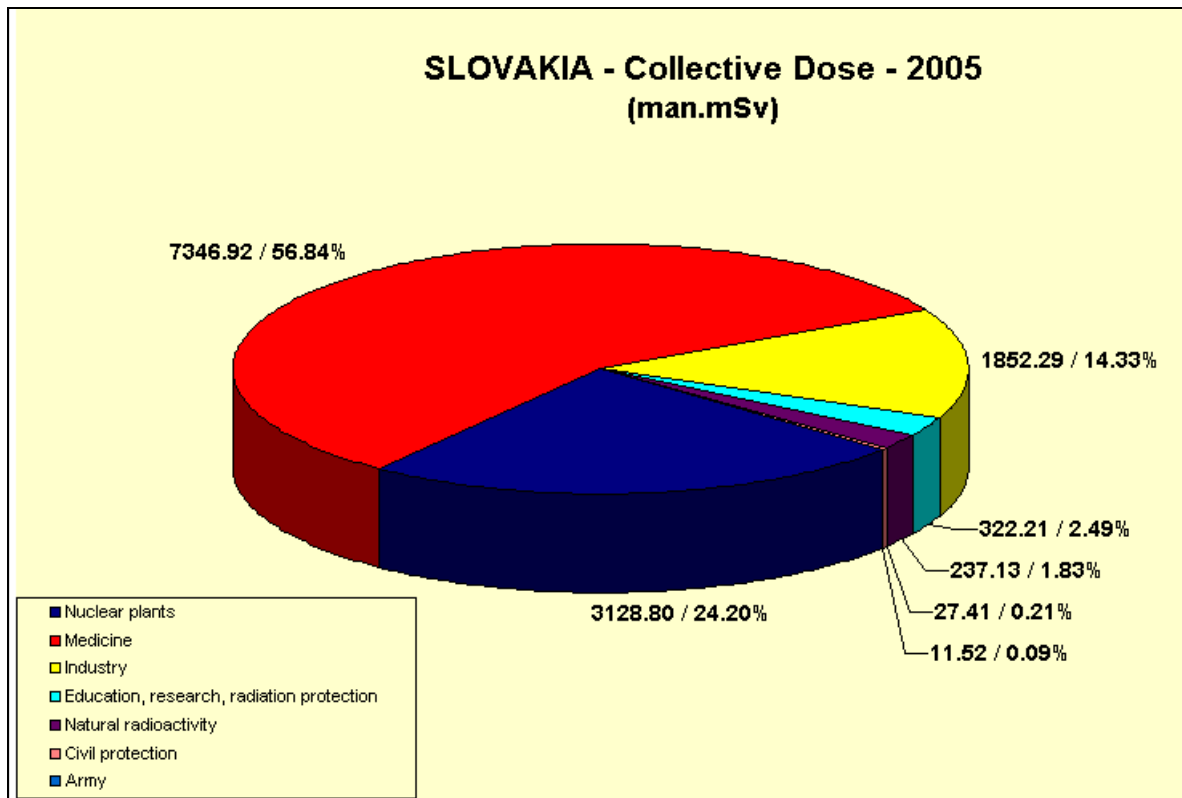
Graf 15: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2003



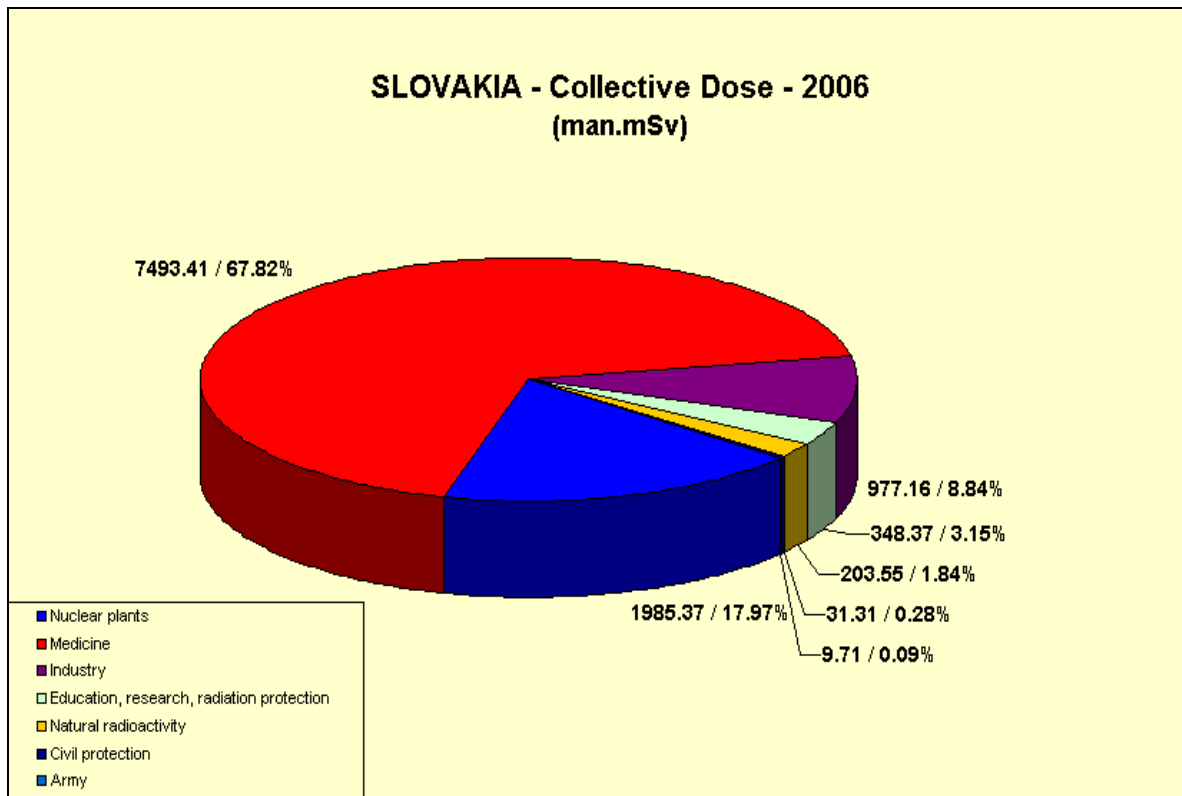
Graf 16: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2004



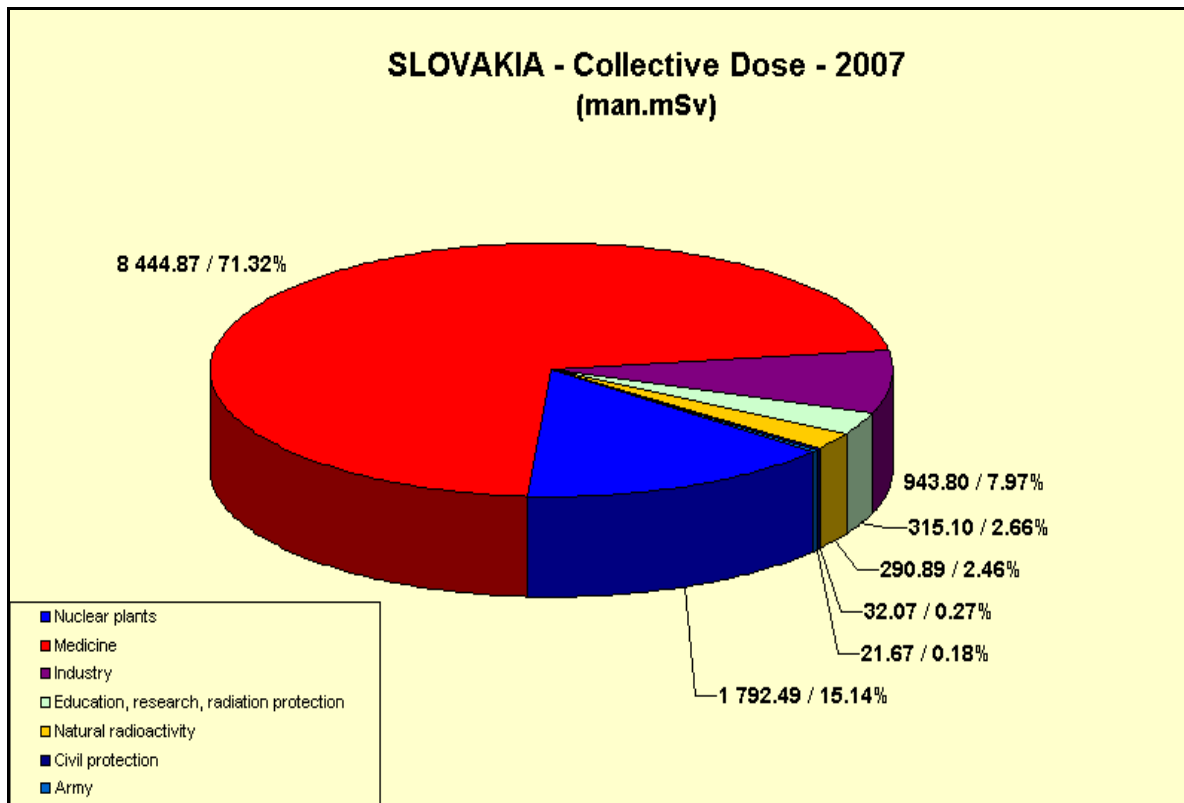
Graf 17: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2005



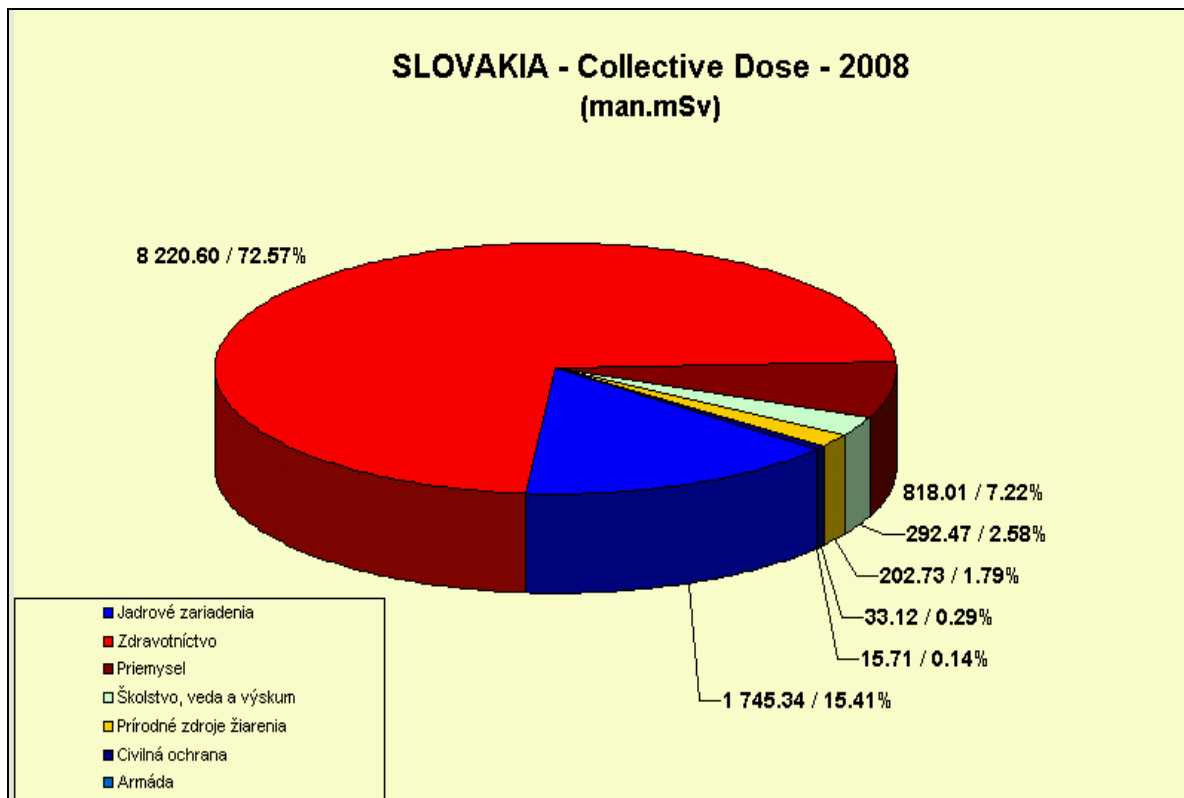
Graf 18: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2006



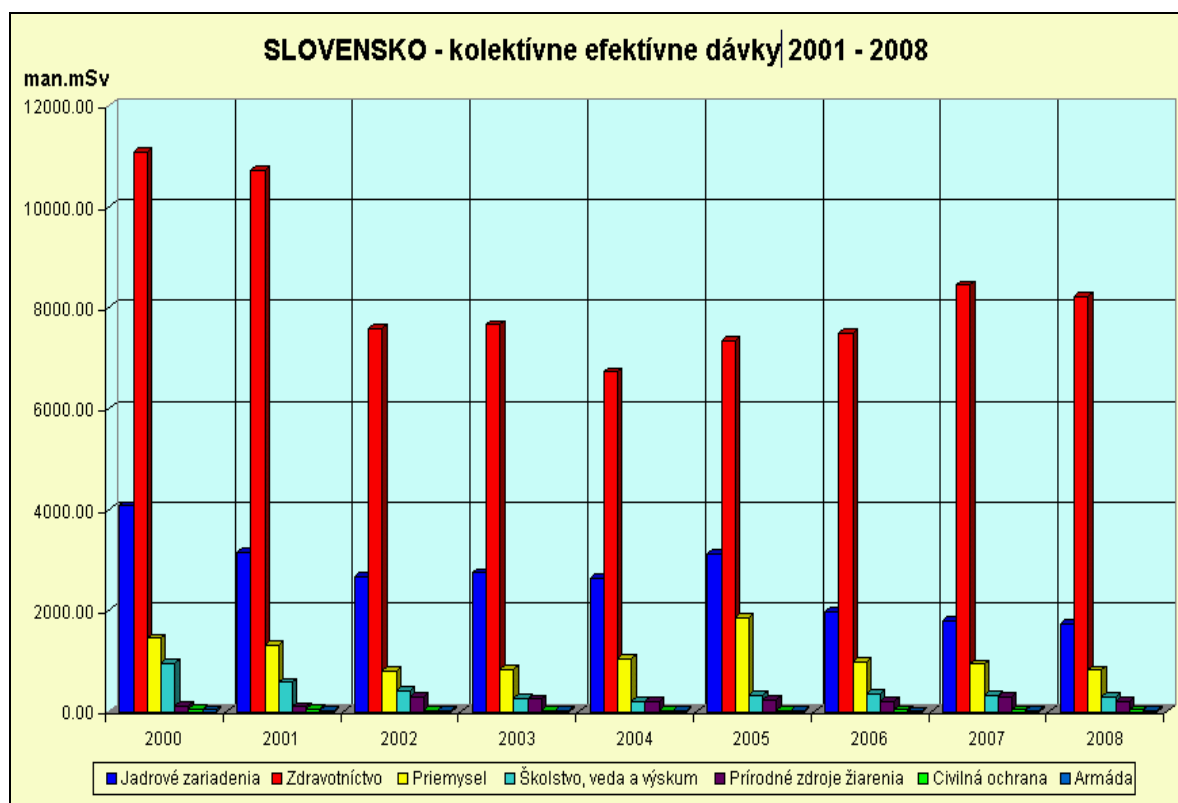
Graf 19: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2007



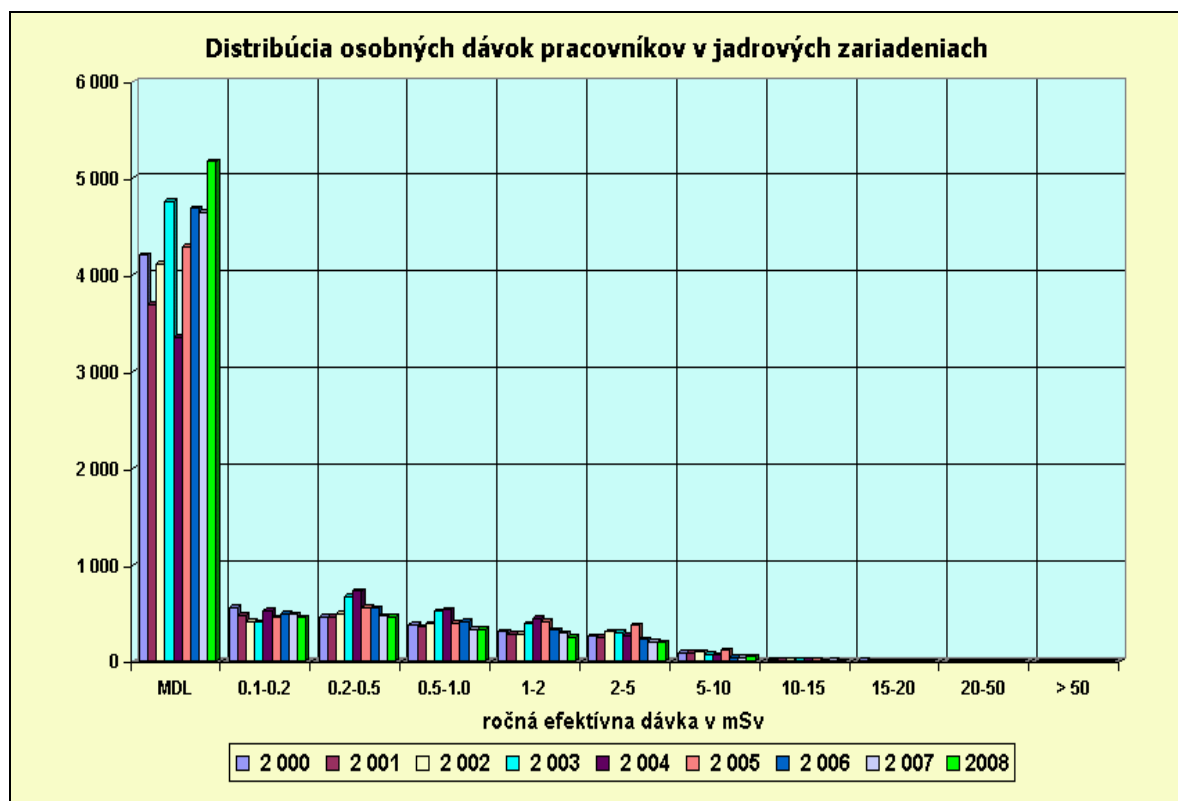
Graf 20: Distribúcia kolektívnej efektívnej dávky pracovníkov v SR v roku 2008



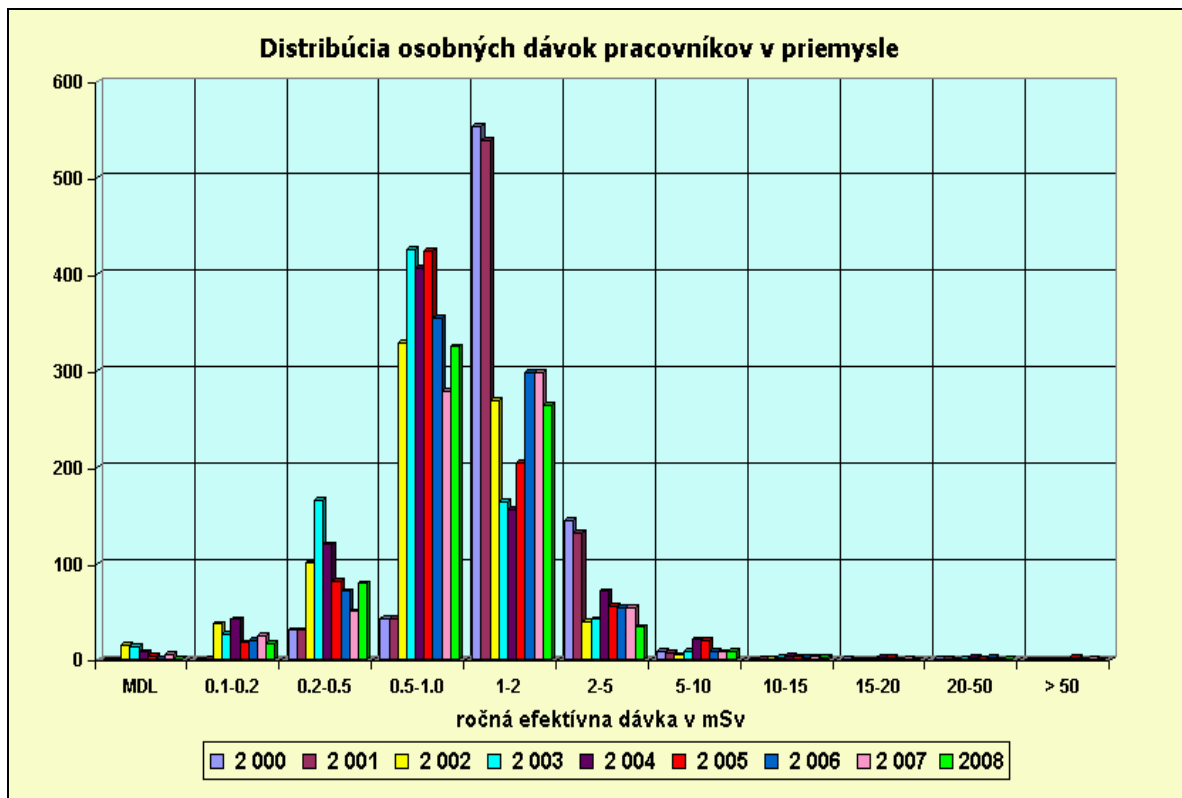
Graf 21: Kolektívna efektívna dávka pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2008



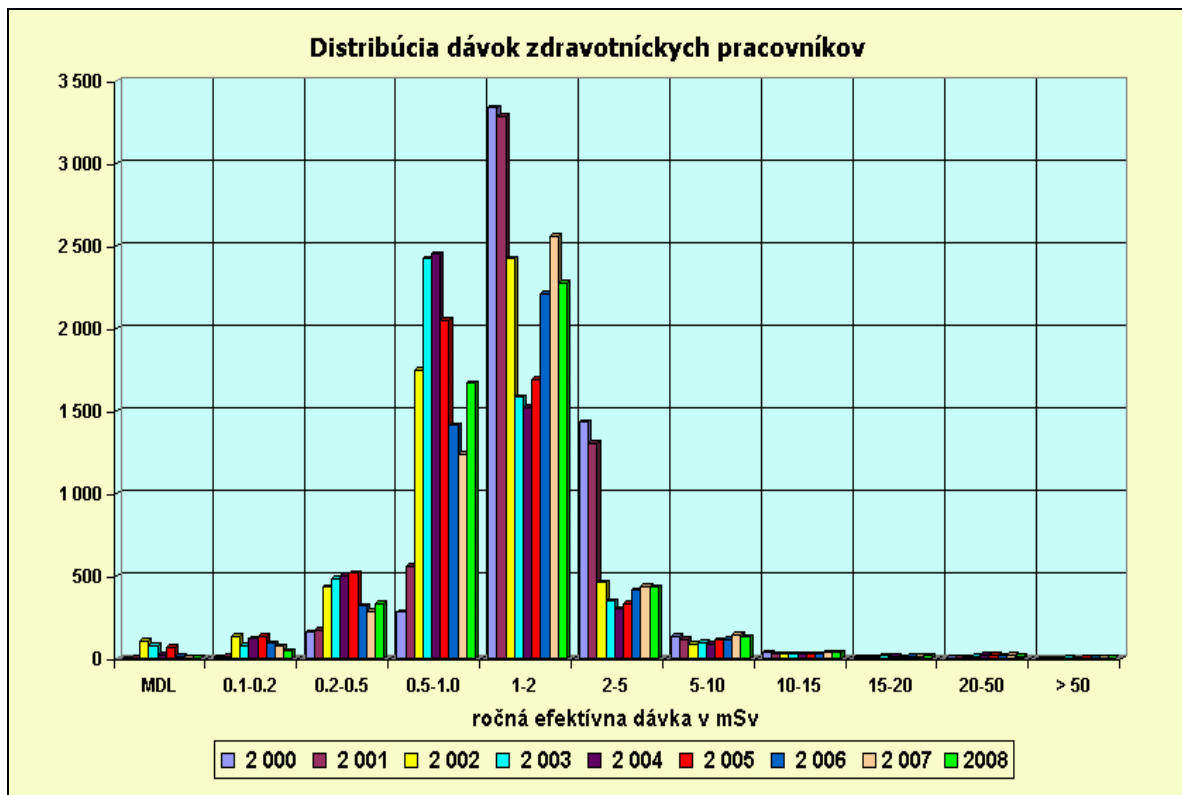
Graf 22: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2008 vo vybraných oblastiach – jadrovo-energetické zariadenia



Graf 23: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2008 vo vybraných oblastiach – priemysel



Graf 24: Distribúcia efektívnych dávok pracovníkov v SR v rokoch 2000 - 2008 vo vybraných oblastiach – zdravotníctvo



Analýza radiačnej zát'aže 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. 9 až 11 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 9: Počet monitorovaných zdravotníckych pracovníkov

ROK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diagnostická rádiológia	3 652	3 594	3 562	3 289	3 058	3 107	2831	2902	2 951
Kardiológia	115	120	128	141	144	150	160	166	193
Chirurgická rádiológia	625	717	727	822	896	735	708	810	889
Rádiačná onkológia	402	432	406	406	401	421	445	389	380
Nukleárna medicína	291	263	279	288	252	245	225	230	228
Stomatológia	26	22	20	23	11	17	17	17	12
Anesteziológia a int. med.	255	269	306	134	288	262	216	284	302
Iné pracoviská	28	51	17	22	37	31	34	31	13

Tabuľka 10: Kolektívna efektívna dávka monitorovaných zdravotníckych pracovníkov (man.mSv)

ROK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diagnostická rádiológia	7459	6980	4948	4362	3724	4375	4182	4616	4455
Kardiológia	464	445	4137	964	688	832	881	1089	1147
Chirurgická rádiológia	1223	1303	929	1126	1174	886	1130	1423	1373
Rádiačná onkológia	745	785	483	431	341	598	604	485	431
Nukleárna medicína	291	263	279	288	252	245	225	230	497
Stomatológia	41	22	12	14	8	14	14	12	9
Anesteziológia a int. med.	406	407	281	300	232	204	210	285	287
Iné pracoviská	44	87	16	15	37	32	37	32	13

Tabuľka 11: Kolektívne efektívne dávky jednotlivých profesijných skupín v zdravotníctve v Slovenskej republike (v %)

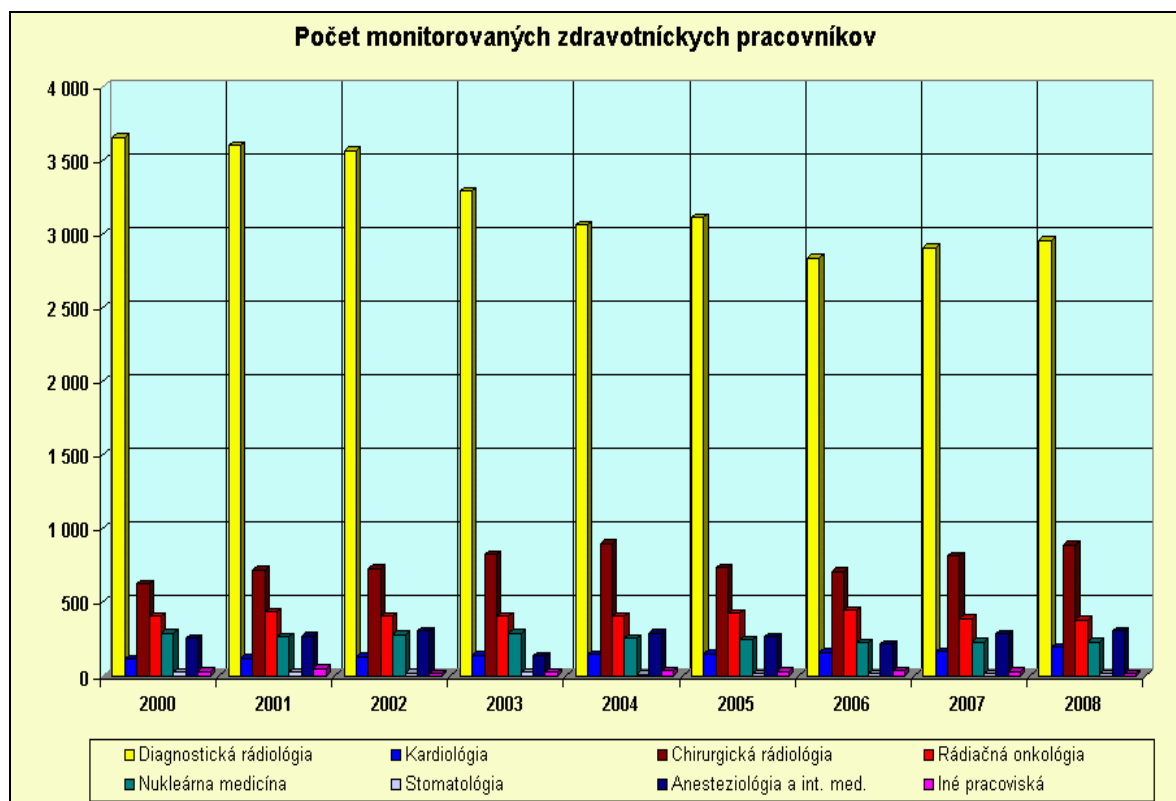
ROK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diagnostická rádiológia	67,58	65,53	65,33	57,21	55,63	59,67	55,82	54,65	54,25
Kardiológia	4,21	4,18	5,78	12,65	10,28	11,36	11,76	12,89	13,96
Chirurgická rádiológia	11,13	12,24	12,27	14,77	17,55	12,09	15,09	16,86	16,72
Rádioterapia	6,75	7,37	6,38	5,66	5,10	8,16	8,06	5,74	5,25
Nukleárna medicína	5,87	5,82	6,15	5,40	7,29	5,32	5,59	5,74	6,05
Stomatológia	0,37	0,21	0,16	0,19	0,11	0,19	0,19	0,14	0,11
Anesteziológia a int. med.	3,68	3,83	3,71	3,94	3,47	2,79	2,81	3,37	3,49
Iné zdravotnícke pracoviská	0,40	0,82	0,21	0,19	0,57	0,42	0,49	0,39	0,16

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 2008 viac ako trojnásobne. Záverom pri hodnotení veľkosti radiačnej záťaže zdravotníckych pracovníkov možno uviesť:

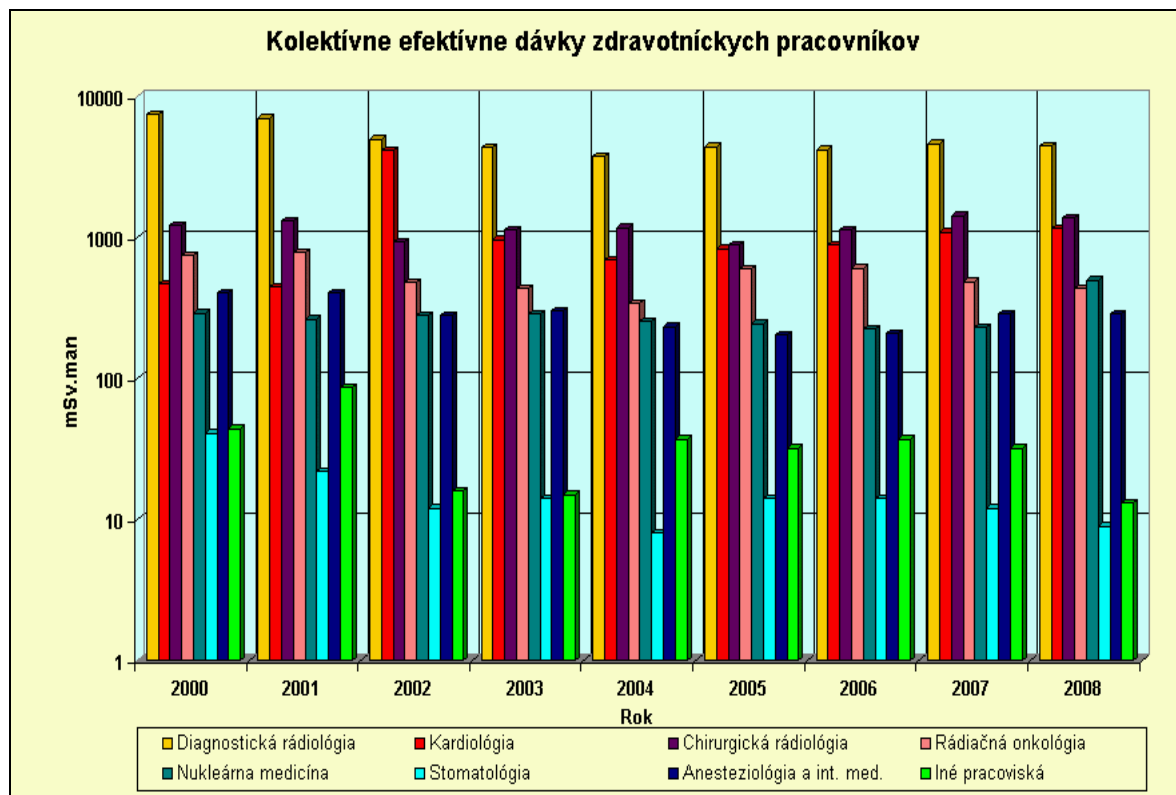
- Najvyššie priemerné ročné efektívne dávky sú dlhodobo u pracovníkov na špecializovaných kardiologických pracoviskách, ktorí vykonávajú komplikované a časovo náročné intervenčné rádiologické a kardiologické zákroky.
- Intervenčné zákroky výrazne vzrástli od roku 2003 s modernizáciou kardiologických pracovísk (angiografie o 70%, endovaskulárne intervencie o 465%, koronárne angioplastiky o 51% v porovnaní s rokom 1999) a rozšírením počtu špecializovaných kardiologických kliník.
- Dlhý čistý prevádzkový skiaskopický čas v priebehu intervenčných zákrokov (od 2 min pri angiografiách až po 195 min pri rádiofrekvenčnej ablácii).
- Opakovane sa vyskytujú desiatky zdravotníckych pracovníkov, u ktorých ročné efektívne dávky sú 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 13,96% v roku 2008. Najväčší pokles bol zaznamenaný v oblasti klasickej diagnostickej rádiológie: z 67,58% v roku 2000 na 54,25 % v roku 2008.

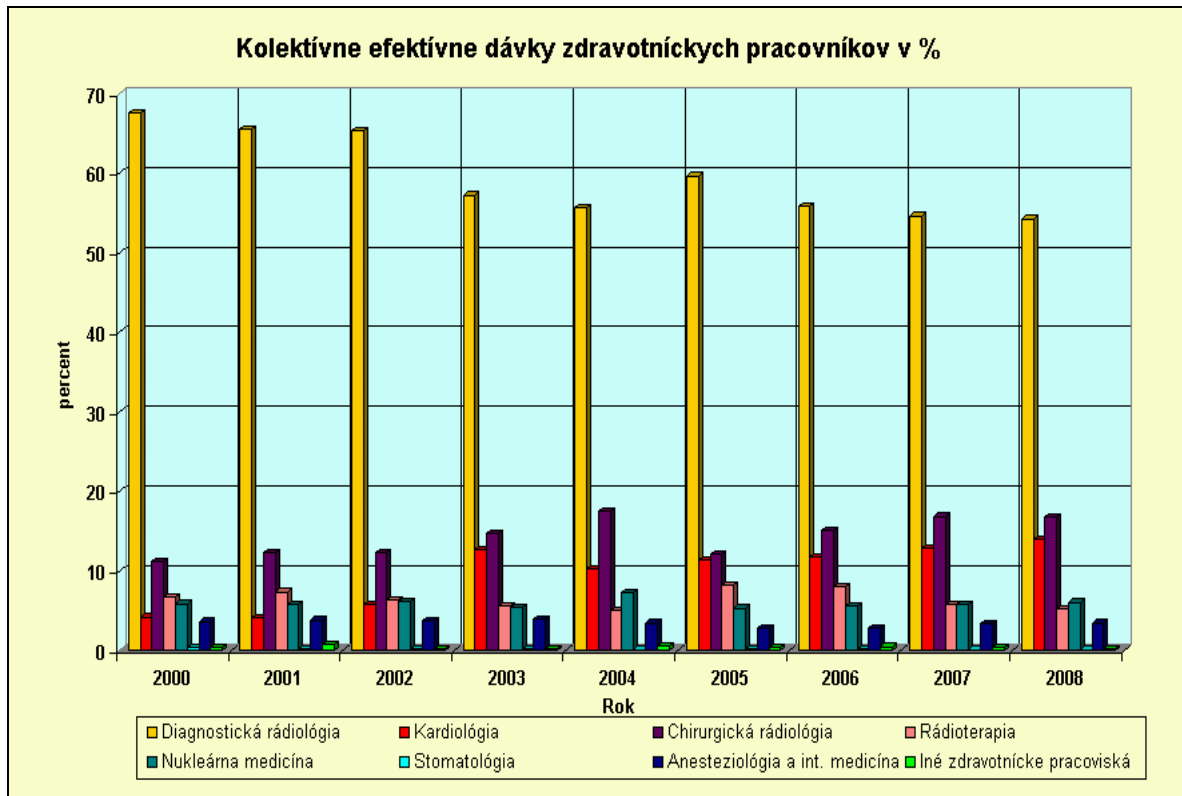
Graf č. 25: Počet monitorovaných pracovníků v jednotlivých profesijních skupinách v zdravotnictví, 2001 – 2008



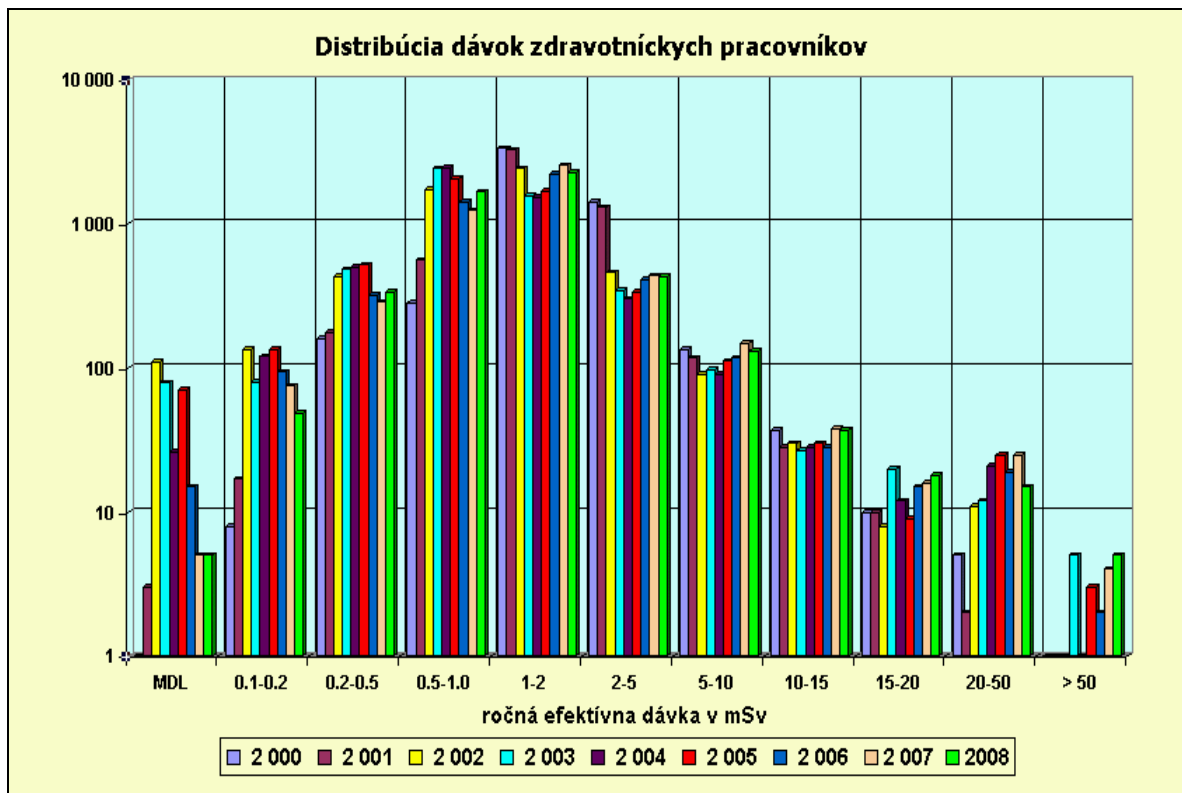
Graf č. 26: Kolektivne efektívna dávka jednotlivých profesijných skupín zdravotníckych pracovníkov, 2001 - 2008



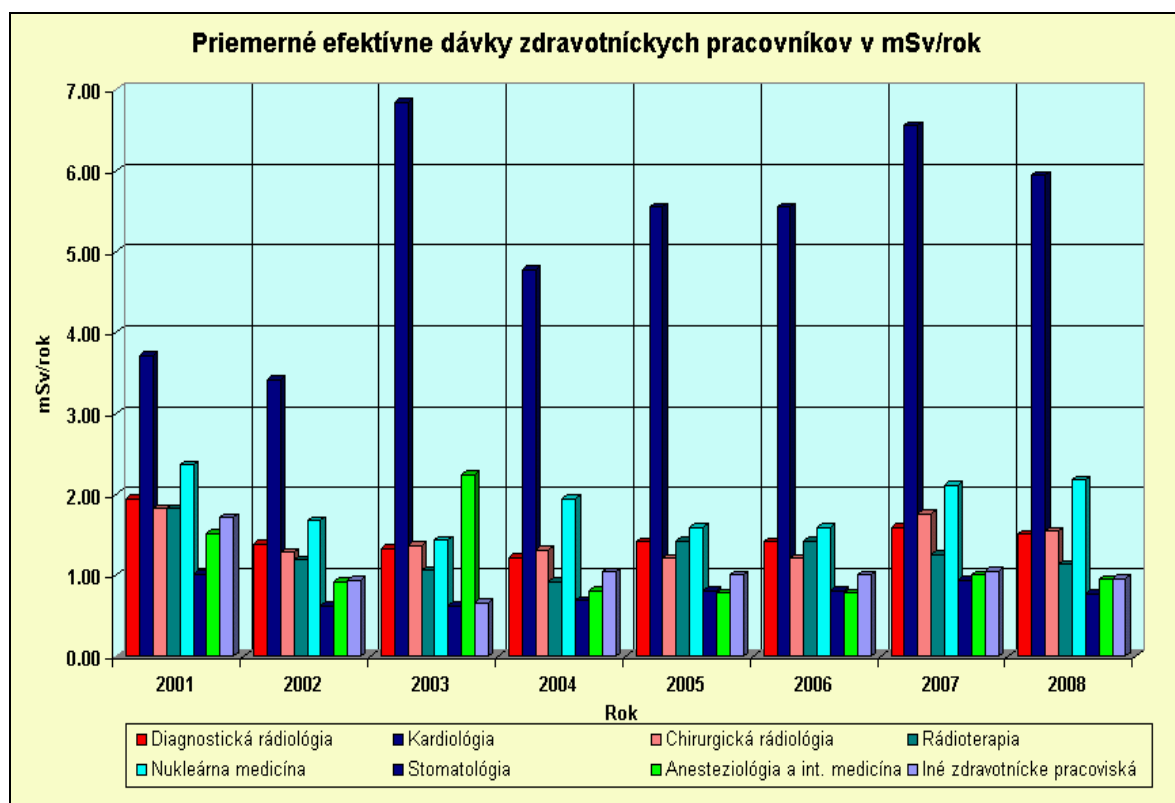
Graf č. 27: Kolektívna efektívna dávka jednotlivých profesijných skupín zdravotníckych pracovníkov vyjadrená v percentách, 2001 - 2008



Graf 28: Distribúcia efektívnych dávok zdravotníckych pracovníkov v rokoch 2001 - 2008



Graf 29: Priemerné efektívne dávky jednotlivých profesijných skupín v zdravotníctve



Prehľad ďalších činností vykonávaných v roku 2009

- odborné vyjadrenia a posudky spracované v rámci pripomienkového konania Ministerstva zdravotníctva SR – **2**;
- odborné posudky spracované k návrhom na vyhlásenie rizikových prác s rizikovým faktorom ionizujúce žiarenie na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi žiarenia – **13**;
- pripomienkovanie návrhu novej smernice Európskej komisie o technických podmienkach zabezpečenie vykonávania osobnej dozimetrie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia;
- 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 **20** rokovaní s pracovníkmi projektových organizácií a **5** rokovania ohľadne dovozu zdrojov žiarenia do SR, **10** 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**;

- vedúci centrálnych registrov je členom Komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre zabezpečenie systémov kvality v rádiológii:
 - o v roku 2009 sa uskutočnilo 10 zasadnutí komisie;
 - o spracovanie výsledkov 3. 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 a ich záverečná úprava pre vnútrorezortné pripomienkové konanie;

- vedúci centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm vykonáva činnosť krajského odborníka v radiačnej ochrane v Trenčianskom kraji;

- vedúci centrálnych registrov v roku 2009 spolupracoval na riešení medzinárodných projektov v rámci krajín Európskej únie:
 - o ESOREX – hodnotenie veľkosti profesionálnej radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (národný koordinátor projektu v Slovenskej republike je RNDr. Karol Böhm, vedúci centrálnych registrov na ÚVZ SR).
 - 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).

Podpora zdravia

Organizácia a podmienky činnosti odboru podpory zdravia

1. Organizačná štruktúra

Odpor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky je jedným z deviatich odborných útvarov, ktoré riadi zástupkyňa hlavného hygienika Slovenskej republiky pre odborné činnosti a zároveň jedným z celkove 18 odborných a prevádzkových útvarov úradu, ktoré priamo riadi hlavný hygienik Slovenskej republiky.

K 31. 12. 2009 mal Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky spolu 11 zamestnancov, z toho 10 zdravotníckych pracovníkov (z toho 2 aktuálne mimo činnú verejnú službu na materskej dovolenke) a 1 iného odborného pracovníka v zdravotníctve. Jeden zo zdravotníckych pracovníkov bol zároveň poverený vedením odboru.

Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa ďalej nečlenil na menšie organizačné jednotky, bol organizovaný a vedený ako 1 funkčný celok s tým, že každý z pracovníkov odboru mal identifikovanú hlavnú tému, na ktorú zameriaval svoje príslušné odborné pracovné činnosti:

PhDr. Kvetoslava Beňušová, PhD., MPH – harmonizácia a koordinácia činností odboru, legislatívna podpora a sociálny marketing činností, popularizácia odboru, budovanie interných a externých partnerstiev pre programy a projekty podporujúce zdravie, multidisciplinárnej a multiinštitucionálnej spolupráce, popularizácia významu sledovania kvality života pre podporu zdravia obyvateľstva

MUDr. Alena Cvopová - sledovanie ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva Slovenskej republiky z hľadiska cieľov podpory zdravia + koordinácia podpory zdravia v oblasti prevencie ochorení srdca a ciev,

MUDr. Elena Morvicová, MPH (t. č. MD) – koordinácia podpory zdravia v ostatných neinfekčných ochoreniach (najmä onkologické, respiračné)

PhDr. Viktória Jakubková – celoslovenská koordinácia podpory zdravia detí a dorastu

PaedDr. Vanda Kráľovská – podpora zdravia znevýhodnených komúní (Rómovia, migranti a pod.)

Mgr. Petra Vadovičová – prevencia obezity (výživa, pohyb)

Mgr. Paulina Kadličeková – prevencia úrazov, stomatohygiena, podpora zdravia seniorov

Mgr. Barbara Korbel'ová – koordinácia podpory duševného zdravia (v rámci toho aj prevencia týrania žien a detí), prevencia drogových závislostí)

Mgr. Lucia Sosková (t. č. MD)

Mgr. Oľga Herdová – tvorba a spracovanie postojových dotazníkov, monitoringov účinnosti intervencií orientovaných na podporu zdravia realizovaných v populácii

Jana Minichová – administratívna podpora činnosti odboru + výkon sesterských zdravotníckych výkonov počas sprievodných aktivít rôznych akcií ÚVZ SR orientovaných na podporu zdravia verejnosti

Pre zabezpečenie prierezovej komunikácie a vzájomnej spolupráce v rámci jednotlivých tém sa zároveň všetci zamestnanci Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zúčastňujú a sú informovaní o plnení úloh v príslušnej oblasti svojou aktívnou účasťou na zasadnutiach pracovných skupín, ktoré tvoria organizačnú súčasť činnosti odboru.

2. Personálne obsadenie odboru

Z jedenástich zamestnancov Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli k 31. 12. 2009 z hľadiska štruktúry povolání na odbore podpory zdravia 2 lekárky, 2 sestry (1 VŠ, 1 ÚSO), 2 liečebné pedagogičky, 3 verejné zdravotníčky, 1 psychologička a 1 učiteľka matematiky.

Z pohľadu kvalifikačnej štruktúry týchto zamestnancov bol na odbore k 31.12.2009:

1 zamestnanec s vysokoškolským vzdelaním III. stupňa (doktorandským) a 1 nadväzujúcou špecializáciou (orientovanou na organizáciu a riadenie verejného zdravotníctva),

1 zamestnanec s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa (doktorským) a 2 špecializáciami (1 špecializácia zdravotnícka a 1 špecializácia orientovaná na organizáciu a riadenie zdravotníctva),

1 s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa (doktorským) a 1 špecializáciou (zdravotníckou),

2 s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa (doktorským) bez ďalšej špecializácie,

5 s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa (magisterským) bez nadväzujúcej ďalšej špecializácie a

1 s úplným stredným odborným vzdelaním na strednej zdravotníckej škole bez nadväzujúcej ďalšej špecializácie.

Personálne obsadenie Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva SR z hľadiska pracovného zaradenia a pracovných úväzkov¹⁾

tab. č. 1

Pracovníci	Odbornosť - kvalifikácia (atestácia)	prac. miesta úväzok	Počet osôb
Zdravotnícky pracovník ²⁾	lekár, sestra, verejný zdravotník, psychológ, liečebný pedagóg ²⁾	8,0	8
z toho iný zdravotnícky pracovník ³⁾	psychológ, liečebný pedagóg ³⁾	3,0	3
Nezdravotnícky pracovník		1,0	1
S P O L U		9,0	9

¹⁾ Poznámka: Započítaní len 9 pracovníci Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorí boli k 31.12.2009 na odbore v činnnej verejnej službe.

²⁾ § 27 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

³⁾ § 27 ods. 2 a § 102g ods. 1 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Personálne obsadenie Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva SR z hľadiska získanej kvalifikácie a pracovných úväzkov⁴⁾

tab. č. 2

Pracovníci	Odbornosť - kvalifikácia (atestácia)	prac. miesta úväzkov	Počet osôb
Lekár - ved. odboru			
Lekár - metodológ	zdravotnícka špecializácia	1,0	1
Iný vysokoškolák I. stupňa			
Iný vysokoškolák II. stupňa		6,0	6
Iný vysokoškolák III. stupňa	špecializácia na organizáciu a riadenie verejného zdravotníctva	1,0	1
DAHE			
AHE			
Sestra ÚSO		1,0	1
S P O L U		9,0	9

A. Vzdelávanie pracovníkov

Vzdelávanie pracovníkov Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa v roku 2009 realizovalo v prevažnej miere v neformálnom systéme vzdelávania v zmysle plánovaných aktivít účasťou na regionálnych, krajských, republikových i medzinárodných odborných seminároch, pracovných stretnutiach, vedeckých konferenciách, diskusných fórach o problematike podpory zdravia, výchovy ku zdraviu, prípadne v epidemiológii chronických neinfekčných ochorení.

Pracovníci odboru sa vzdelávali priebežne, zúčastňovali sa školení, odborných konferencií, seminárov, pracovných stretnutí, diskusných sústredují a iných doškoloňovacích akcií, a to podľa problematiky, na ktorú sa jednotliví pracovníci špecializujú (prevencia chronických neinfekčných ochorení, obezita a pohybová aktivita, duševné zdravie, deti a mládež, seniori, znevýhodnené komunity, sociálno-ekonomické determinanty zdravia, metodika prieskumov postojov a správania obyvateľstva, kvantitatívne a kvalitatívne spracovanie a hodnotenie činností v podpore zdravia).

Spolu sa v roku 2009 zamestnanci Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zúčastnili na 56 vzdelávacích aktivitách neformálneho systému vzdelávania, z toho na 2 medzinárodných konferenciách, 19 konferenciách, 22 odborných seminároch, 4 diskusných fórach a 9 školeniach zameraných na príslušnú odbornú problematiku.

Podľa platného organizačného poriadku Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky medzi hlavné úlohy Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky patrí:

- a) sledovanie medzinárodných a národných dokumentov, trendov a prístupov v oblasti podpory a rozvoja zdravia obyvateľstva vo všetkých vekových skupinách,

⁴⁾ Poznámka: Započítaní len 9 pracovníci Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorí boli k 31.12.2009 na odbore v činnnej verejnej službe.

- b) sledovanie ukazovateľov zdravotného stavu a zdravotného uvedomenia obyvateľov Slovenskej republiky, rizikových faktorov zdravotného stavu, vzťahov medzi determinantmi zdravia a zdravím populácie, sledovanie epidemiológie a štatistiky, politologických a sociologických analýz, najnovších výsledkov vedy, výskumu a vývoja z rôznych oblastí, ktoré by mohli mať vplyv na podporu zdravia populácie, sledovanie najlepšej odbornej praxe v oblasti podpory a rozvoja zdravia a porovnávanie so zahraničím,
- c) analýza a identifikácia aktuálnych potrieb slovenskej populácie vo vzťahu k udržiavaniu, upevňovaniu a predlžovaniu jej zdravia na základe zistených ukazovateľov, informácií a vedeckých podkladov,
- d) navrhovanie priorít a potrebných intervencií (vrátane identifikácie cieľových skupín, výberu najvhodnejších metód, prostriedkov, zdrojov, prípadne bariér a prekážok, ktoré môžu ovplyvniť proces zvyšovania zodpovednosti obyvateľstva za vlastné zdravie na úrovni jednotlivca, komunity ako aj spoločnosti na základe medicíny založenej na dôkazoch) v podobe národných a medzinárodných koncepcných, strategických, legislatívnych, implementačných a hodnotiacich dokumentov alebo tvorba podkladov pre takéto dokumenty pre národné aktivity podporujúce zdravie obyvateľstva Slovenskej republiky,
- e) príprava, koordinácia, realizácia a vyhodnocovanie programov podpory zdravia zameraných na vybrané cieľové skupiny obyvateľstva, vyplývajúcich zo schválených národných a medzinárodných dokumentov na medzinárodnej, národnej, regionálnej, obecnej a lokálnej úrovni,
- f) metodické a odborné usmerňovanie, koordinovanie činnosti RÚVZ v SR pri plnení celoštátnych úloh v podpore zdravia, monitoring a vyhodnocovanie aktivít podpory zdravia obyvateľstva vykonávaných v rámci pôsobnosti RÚVZ v SR,
- g) spracovávanie a vyhodnocovanie činností poradenských centier zdravia RÚVZ,
- h) rozvoj metód zvyšovania informovanosti širokej verejnosti o zdravom spôsobe života [budovanie sietí odborníkov, metodická príprava a usmerňovanie metód individuálneho pôsobenia, skupinového pôsobenia (prednášky, besedy, panelové diskusie, kvízy, klubové stretnutia, inscenačné metódy, burzy nápadov, sociálne učenie atď.) a hromadného pôsobenia (články, brožúry, DVD, videofilmy, špecifické javiskové formy, výstavy, súťaže, konferencie, dištančné vzdelávanie prostredníctvom internetu), edičných materiálov zameraných na podporu zdravia], a zabezpečovanie šírenia informácií, formovania vedomostí, postojov a návykov, zameraných na podporu zdravia obyvateľov Slovenskej republiky,
- i) príprava a garantovanie odbornosti pri edukačných a mediálnych aktivitách zameraných na podporu zdravia a zdravého životného štýlu detí a mládeže,
- j) hodnotenie kvality a účinnosti jednotlivých foriem a metód programov a intervencií podporujúcich zdravie, hodnotenie procesov plánovania, implementácie a efektivity aktivít v podpore zdravia, využitie metód kvalitatívneho a kvantitatívneho vyhodnocovania efektivity,
- k) hodnotenie dopadov stratégií, programov, projektov, legislatívnych predpisov z oblasti podpory zdravia obyvateľstva na zdravie a podpora budovania systému hodnotenia dopadov vplyvov legislatívnych, strategických a iných dokumentov, programov, projektov a predpisov iných sektorov na zdravie obyvateľstva.

Vzdelávanie, ktoré zamestnanci odboru priebežne absolvujú je zamerané na získavanie informácií, prehľbovanie alebo obnovovanie vedomostí, zručností a kompetencií tak, aby bolo zabezpečené plnenie uvedených úloh.

B. Rozbor činnosti

1. Prioritné celospoločenské intervenčné aktivity podpory zdravia

Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa v roku 2009 svojou činnosťou podieľal na plnení **10 národných celospoločenských programov**. Z toho 6 programov malo charakter národných celospoločenských programov schválených vládou Slovenskej republiky (Národný program podpory zdravia, Národný program starostlivosti o deti a dorast, Národný program prevencie obezity, Národný program duševného zdravia, Národný program boja proti drogám a Program podpory zdravia znevýhodnených komunit) a 4 programy mali charakter vlastných celospoločenských programov úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (Materské centrá, Zdravotno-výchovné pôsobenie u detí predškolského veku – stomatohygiena“, Mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo, CINDI program SR).

V rámci týchto celospoločenských programov spadajúcich do rámca Národného programu podpory zdravia Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky súhrnne v roku 2009 riešil samostatne alebo participoval na riešení 27 projektov a vzdelávacích intervenčných a monitorovacích aktivít orientovaných na podporu zdravia nasledovne:

1. Národný program starostlivosti o deti a dorast - 4 celospoločenské projekty a jedna lokálna intervenčná aktivita:
 - a) Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Odbor podpory zdravia, v roku 2009 pokračoval v realizácii celonárodnej literárnej súťaže pre stredoškolákov so zdravotno-výchovnou tematikou „Zdravie mladých ľudí mojimi očami“. Súťaž prebiehala v rámci projektu „Školy podporujúce zdravie“ a mala štyri podtémy: Zdravá strava pre zdravý život, Pohyb ako podmienka zdravého životného štýlu, Sociálne prostredie, vzťahy a duševné zdravie ako predpoklad celkového zdravia, Tabak alkohol a drogy ako nepriatelia zdravia. Zúčastnilo sa jej 218 stredoškolských študentov. Uzávierka zaslania prác do súťaže bola 28. februára 2009. V mesiaci február a marec sumarizovali práce zaslané študentmi, ktoré boli následne hodnotené odbornou komisiou a posúdené Hlavným hygienikom SR. Slávnostné vyhodnotenie súťaže sa uskutočnilo na tlačovej konferencii usporiadanej v priestoroch Úradu verejného zdravotníctva 28. mája 2009, kde sa odovzdali ceny výhercom.
 - b) v prvom polroku 2009 sa uskutočnilo pracovné rokovanie so zástupkyňou MZ SR pre problematiku starostlivosti o deti a dorast a hlavným odborníkom MZ SR pre telovýchovné lekárstvo ohľadom riešenia úlohy Národného programu starostlivosti o deti a dorast „Monitorovať fyzickú aktivitu detí a dorastu vrátane monitorovania stavu pohybového aparátu, zdravotne oslabených a zdravotne postihnutých detí a dorastu“. V rámci uvedenej úlohy Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva SR vypracoval dotazník určený na monitorovanie. Po schválení dotazníka - v septembri 2009, sa začali riešiť otázky harmonogramu a financovania danej úlohy, vrátane školení príslušných pracovníkov, ktorí majú vykonať monitoring. Monitoring vykonávajú RÚVZ na úrovni krajov. Garantom úlohy je hlavný odborník Ministerstva zdravotníctva SR pre detskú ortopédiu.
 - c) cieľom ďalšej úlohy je podporiť programy zamerané proti negatívnym javom (agresivita, suicidálne činy, užívanie návykových látok tabaku, alkoholu, omamných, dopingových a psychotropných látok, šikanovanie, atď.) na zlepšenie mentálneho zdravia detskej populácie a dorastu. V súčasnej dobe sa pripravuje školenie pre učiteľov k danej

- problematike a taktiež sa k danej problematike pripravujú edičné materiály,
- d) na základe požiadavky MŠ – Gemerská v Bratislave bola realizovaná prednáška pre rodičov materskej školy na tému Prevencia úrazov v predškolskom veku. Taktiež boli distribuované do materskej školy edukačné materiály k danej problematike.
 - e) v decembri 2009 sa Úrad verejného zdravotníctva SR spolupodieľal na organizovaní 4. ružinovskej medzinárodnej konferencie „Podpora a ochrana zdravia detí a detských práv v pomáhajúcich profesiách.“ Konferenciu organizovalo OZ Profkreatis pod záštitou Úradu verejného zdravotníctva SR a starostu Mestskej časti Bratislava – Ružinov v spolupráci s Asociáciou školskej psychológie SR a ČR. Konferencia bola zameraná na predpoklady a možnosti podpory a ochrany ľudských a detských práv v rodinách, školách, v komunitnom systéme a v spoločnosti s eminentným dôrazom na vzdelávanie pracovníkov pomáhajúcich profesií.
2. Národný program prevencie obezity – 3 celospoločenské projekty a 2 lokálne intervenčné aktivity:
- a) projekt „Schéma školského ovocia“ zameraný na zlepšenie stravovacích návykov u detí v školských zariadeniach (uskutočňovaný od roku 2008 pod vedením a koordináciou Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky) Odbor podpory zdravia ÚVZ SR participuje na plnení v časti sprievodných výchovno-vzdelávacích aktivít na školách súvisiacich so zdravou výživou (poskytovania podkladov a príkladov dobrej praxe zakomponovania informácií o zdravej výžive do výchovno-vzdelávacieho procesu na školách, aktivizovania regionálnych úradov verejného zdravotníctva pre spoluprácu so školami, ktoré sa zapojili do projektu, priebežné dopĺňanie internetovej stránky www.skolskeovocie.sk) a na tvorbe celonárodnej stratégie, ktorej súčasťou je aj príprava monitorovania konzumácie ovocia a zeleniny, zdravotného uvedomenia, fyzickej aktivity a zdravého životného štýlu u detí. K termínu odpočtu sa do projektu zapojilo 21 regionálnych úradov verejného zdravotníctva. V mesiaci december sa vypracoval metodický pokyn k monitorovaniu zdravotného uvedomenia a stravovacích návykov detí a rodičov v rámci projektu „Schéma školského ovocia“, ktorý bude v roku 2010 distribuovaný a spracovávaný prostredníctvom zapojených regionálnych úradov verejného zdravotníctva a súhrne na ÚVZ SR,
 - b) projekt EC/WHO „Monitorovanie pokroku zlepšenia výživy a fyzickej aktivity a prevencie obezity“ bol iniciovaný Kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie na Slovensku. Zameriava sa na vytvorenie informačného systému na podporu zdravej výživy a fyzickej aktivity a Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v priebehu roka 2009 poskytol hlavnému koordinátorovi projektu WHO do Kodane požadované informácie – dáta pre príslušný nadnárodný informačný systém na podporu zdravej výživy a fyzickej aktivity – o situácii na Slovensku (realizované programy, projekty, prieskumy, iniciatívy a aktivity) v oblastiach výživa, fyzická aktivita a prevencia obezity (v tzv. 2. správe k projektu 22.12.2009),
 - c) Úrad verejného zdravotníctva SR v roku 2009 participoval aj na projekte zameranom na zvýšenie pohybovej aktivity „Buď fit s gymnastikou“ Slovenskej gymnastickej federácie (v spolupráci s Ministerstvom školstva, Slovenskou asociáciou športu na školách, Trnavským samosprávnym krajom a mestom Skalica), ktorá v roku 2009 pripravila pre deti materských a základných škôl projekt GYM F!T - prvý z 3 projektov Národnej kampane BUĎ F!T s gymnastikou. V rámci vyššie uvedenej Národnej kampane – sa 12. júna 2009 vo Františkánskej záhrade v Skalici uskutočnil gymnastický deň „Buď fit s gymnastikou“ pre deti materských a základných škôl. Súčasťou sprievodných aktivít v rámci podujatia bolo aj meranie BMI a poskytnutie poradenstva v oblasti zdravého životného štýlu a výživy a boli rozdane letáky so súvisiacimi témami,

- d) 13. mája 2009 sa pracovníčky Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zúčastnili tlačovej besedy organizovanej Ligou proti hypertenzii v reštaurácii Apetit v Bratislave pod názvom „Ako sa stravujeme vo verejných reštauráciách a jedálňach?“, ktorá bola zameraná na problematiku chronických neinfekčných ochorení v slovenskej populácii: nárast krvného tlaku, obezity a na verejné jedálne a reštaurácie.
 - e) 26. júna 2009 sa 4 pracovníčky Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zúčastnili výstavy SLOVMEDICA – NON HANDICAP 2009 na výstavisku INCHEBA Bratislava a v spoločnom stánku Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky na výstave informovali verejnosť o „Národnom programe prevencie obezity“ a poskytovali širokej verejnosti krátke poradenstvo o zdravom životnom štýle.
3. Národný program duševného zdravia – 3 intervenčné aktivity hromadného celospoločenského poradenstva zamerané na šírenie osvedy:
- a) v marci 2009 boli zaslané na všetky RÚVZ materiály - "Prevencia samovrážd: príručka pre zdravotníckych pracovníkov v primárnej zdravotnej starostlivosti", "Prevencia samovrážd: príručka pre praktických lekárov", "Prevencia samovrážd: príručka pre učiteľov a ostatných pracovníkov školstva" s prosbou o ich následnú distribúciu kompetentným odborníkom (zdravotníkom, učiteľom). Tieto materiály sú voľne dostupné na odbornej internetovej stránke ÚVZ SR,
 - b) v roku 2009 bol tiež vypracovaný materiál „Týranie detí“, ktorý je uverejnený a taktiež verejnosti dostupný na internetovej stránke ÚVZ SR,
 - c) na porade regionálnych hygienikov úradov verejného zdravotníctva 8.-9.12.2009 v Smrdákoch boli tiež distribuované letáky „Desatoro o tom, ako byť duševne zdravý,“ „Depresia,“ „Úzkostné a fóbické poruchy“ a „Telesné a duševné zdravie“ (cca 500 ks), ktoré Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky získal pre poradenskú činnosť vykonávanú poradňami zdravia odborov podpory zdravia regionálnych úradov na základe spolupráce s Ligou pre duševné zdravie.
4. Národný program boja proti drogám – 1 národný projekt a 4 lokálne intervenčné aktivity:
- a) Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v roku 2009 začal participovať aj na projekte Policajného zboru Slovenskej republiky zameraného na prevenciu kriminality spôsobenej užívaním návykových látok „Tvoja správna voľba“ uskutočňovaného formou animovanej putovnej výstavy; na základe nadviazanej spolupráce ÚVZ SR s Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky sa do projektu zapojilo 11 regionálnych úradov.
 - b) v mesiacoch január a február 2009 sa pod gesciou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky uskutočnili prednášky na gymnáziu Metodova na tému Prevencia zneužívania marihuany a pervitínu. Prednášky sa uskutočnili v piatich triedach (prvé a druhé ročníky), zároveň boli študentom rozdane písomné materiály s touto tematikou.
 - c) v mesiaci marec 2009 sa uskutočnila prednáška v Detskom domove v Jelke na tému „Prevencia drogových závislostí a otázky duševného zdravia (depresia, pocit zlyhania a neúspechu, medziľudské vzťahy).
 - d) v mesiaci jún 2009 Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky gestoroval prednášky v dvoch triedach na gymnáziu Vazovova na tému Primárna drogová prevencia.
 - e) v mesiacoch november a december 2009 sa pod gesciou Úradu verejného zdravotníctva SR uskutočnilo 10 besied na stredných školách (Metodova, Sklenárova) na tému Drogová závislosť, gamblerstvo – za osobnej účasti ľudí, ktorí si prešli osobnou skúsenosťou o závislosťou od drog a gamblerstvom.

5. Program podpory zdravia znevýhodnených komunit – 4 regionálne intervenčné aktivity:
V roku 2009, konkrétne od 1.3.2009, sa začala realizovať 2. etapa programu podpory zdravia znevýhodnených komunit, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v uvedenom koordinuje v rámci programu konkrétne v 12-tich RÚVZ so sídlom v: Košiciach, Bardejove, Rimavskej Sobote, Rožňave, Spišskej Novej Vsi, Michalovciach, Starej Ľubovni, Poprade, Prešove, Banskej Bystrici, Humennom, Vranove nad Topľou, na ktorých sa program realizuje prostredníctvom 30-tich komunitných pracovníkov zdravotnej výchovy (ďalej len „KPZV“).

V roku 2009 KPZV pôsobili v 94 segregovaných a separovaných rómskych osídleniach a lokalitách KPZV, kde pokračovali v šírení elementárnej zdravotnej osvetu a informovanosti v teréne – v segregovaných a separovaných rómskych osídleniach a lokalitách a v zabezpečovaní komunikácie medzi obyvateľmi vyššie uvedených lokalít a lekármi, sestrami prípadne pôrodnými asistentkami a verejnými zdravotníkmi.

- a) edukačná a osvetová činnosť bola zameraná na jednotlivé zdravotno-výchovné témy: osobná hygiena, starostlivosť o vlastné zdravie; manipulácia s potravinami, hygiena výživy, reprodukčné a sexuálne zdravie, prevencia proti šíreniu infekčných a parazitárnych ochorení, životné prostredie, hygiena bývania, prevencia úrazov a nehôd, zdravotná starostlivosť, starostlivosť o dieťa.
- b) v mesiacoch júl a august 2009 v rámci edukačnej kampane - Prevencia pedikulózy zabezpečili KPZV zvýšenú informovanosť cieľovej skupiny v prevencii pedikulózy a v realizácii opatrení na odstránení vši.
- c) v rámci realizácie jarnej a jesennej DDD v osadách a s rómskych obyvateľstvom vykonávali KPZV v teréne osvetu o nutnosti a význame týchto opatrení s dôrazom na zabránenie kontaktu s chemickými látkami a uhynutými hľodavcami. Najčastejším problémom, ktorý riešili KPZV v rámci individuálneho alebo skupinového poradenstva bola pedikulóza a hepatitída typu A.
- d) bola zabezpečená dotlač letákov na tému "Očkovanie" (8000 ks) a zdravotno-výchovných publikácií "Rozprávky z čistého lesa" (600 ks). Uvedený zdravotno-výchovný materiál bol distribuovaný na jednotlivé RÚVZ.
- e) v súvislosti s hodnotením efektivity činnosti KPZV prebehlo v mesiacoch apríl a december hodnotenie indikátorov v rámci Programu. Hodnotenie indikátorov realizovali KPZV na prostredníctvom formulárov na hodnotenie komunikácie a zdravotného uvedomenia zabezpečili zber údajov, ktoré sa následne spracujú a vyhodnotia na ÚVZ SR. Bol pripravený dotazník na vkladanie týchto dát v počítači. Tieto dáta budú v druhom polroku 2010 spracované a následne budú porovnané výsledky z apríla a decembra.

Spolu bolo v roku 2009 prostredníctvom KPZV edukovaných 39 707 obyvateľov segregovaných a separovaných rómskych osídlení a lokalít.

6. Materské centrá - 2 celospoločenské intervenčné aktivity:

- a) Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky spolupracuje s Úniou materských centier od roku 2005. Doterajšia spolupráca bola zameraná na zabezpečovanie sérií prednášok pre materské centrá podľa požiadaviek Únie materských centier (napr. strach a úzkosť u detí, výživa dojčiacich matiek, predchádzanie chrípke a chorobám z nachladnutia u detí predškolského veku a pod.).
- b) V roku 2009 boli poskytnuté materským centrá – prostredníctvom RÚVZ letáky s tematikou prevencie úrazov u detí v počte cca 2000 ks.

7. Zdravotno-výchovné pôsobenie u detí predškolského veku (stomatohygiena) – 2 celonárodné intervenčné aktivity:

- a) v rámci projektu zdravotno-výchovného pôsobenia u detí predškolského veku – stomatohygiena bolo v spolupráci s firmou ANIMFILM v I. polovici roka 2009 vytvorené DVD „Lakomý syseľ“. Uvedené DVD bolo v júni 2009 zaslané na jednotlivé RÚVZ v SR, ktoré boli zároveň požiadané o zaslanie informácií o rozsahu využitia DVD – Lakomý syseľ v rámci skupinového a hromadného poradenstva poradní zdravia do 30.11.2009. Podľa poskytnutých podkladov využili DVD Lakomý syseľ v priebehu roka 2009 všetky regionálne úrady verejného zdravotníctva na Slovensku v rámci aktivít skupinového poradenstva pre školy. Regionálne úrady verejného zdravotníctva prehrali DVD v rámci nimi poskytovaného skupinového poradenstva priamo na školách v bezprostrednom kontakte so žiakmi škôl na 279 materských školách, 109 základných školách a 7 špeciálnych školách,
- b) okrem toho v roku 2009 v rámci uvedeného programu prebiehalo spracovanie dotazníkov na zistenie vedomostí, postojov, správania sa detí a ich rodičov v problematike stomatohygieny (čistenie a oprava dát v databáze dotazníkov, a vyhodnotenie podľa pohlavia a miesta bydliska) týkajúce sa obľuby sladkostí a sladkých jedál u detí MŠ, starostlivosti o chrup, o vplyve výživy na stav chrupu, ktoré budú podkladom k hodnotiacej správe očakávanej v prvej polovici roka 2010.

8. Mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo – 1 celospoločenský projekt:

V rámci tohto programu bol v prvej štvrtine roka 2009 vytvorený dotazník s názvom „Seniori v rodine a spoločnosti“ určený na zisťovanie názorov a postojov verejnosti k starnutiu populácie a postaveniu seniorov v spoločnosti, ktorý sa v máji 2009 začal distribuovať v štyroch skupinách populácie:

1. žiaci ZŠ 9. ročník
2. študenti SŠ s maturitou a bez maturity 3.-4. ročník
3. verejnosť
4. seniori

Zozbierané dáta o názoroch a postojoch respondentov sú t. č. vo vyhodnocovacej fáze a budú podkladom pre vypracovanie prierezovej štúdie o postavení seniorov v Slovenskej republike, ktorej sprístupnenie sa očakáva v II. polovici roka 2010.

Medzitým na jednotlivých regionálnych úradoch verejného zdravotníctva prebiehajú vzdelávacie aktivity zamerané na životosprávu a zdravotné problémy v staršom veku, psychologické aspekty starnutia a sociálne zabezpečenie. Absolventi vzdelávacej aktivity odovzdávajú získané informácie a poznatky svojim rovesníkom – seniorom a prenášajú tak myšlienky zdravého a úspešného starnutia do vlastnej komunity. Na konci vzdelávacej aktivity seniori dostávajú diplom o jej úspešnom ukončení. Súčasťou tejto zdravotno-výchovnej práce v rámci projektu bola aj na národnej úrovni (ÚVZ SR) spolupráca s Jednotou dôchodcov na Slovensku a na úrovni regionálnej potom (RÚVZ SR) s jednotlivými klubmi dôchodcov.

9. CINDI program SR – 1 celonárodná intervenčná aktivita:

Projekt kampane „Vyzvi srdce k pohybu“ sa uskutočňuje každý nepárny kalendárny rok – riešiteľ je Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici – v roku 2009 sa Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zapojil do kampane vlastným príkladom opatrení na zvýšenie pohybu prijatých na úrovni zamestnávateľa, ktoré boli tiež medializované ako príklad dobrej praxe v národných médiách (údaje o zapojených subjektoch zatiaľ nie sú k dispozícii).

2. Aktivity pri príležitosti významných dní

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky sa sprievodnými aktivitami 11. júna 2009 zúčastnil 14. ročníka Dní zdravia zameraných na podporu zdravého životného štýlu, ktoré sa konali pod záštitou mesta Trnavy a v spolupráci s Regionálnym úradom verejného zdravotníctva v Trnave.

Pri príležitosti Svetového dňa srdca 25. septembra 2009 Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vypracoval metodické usmernenie, týkajúci sa poradenských centier zdravia pri RÚVZ. Dva dni pred týmto termínom prebehol celoslovenský deň D, ktorý bol venovaný celonárodnej edukácii občanov o závažnosti hlavných kardiovaskulárnych rizikových faktorov a pracovníci ÚVZ SR sa spolupodieľali pri aktivitách pre laickú verejnosť, ktorej poskytovali krátke poradenstvo, a realizovali merania tlaku krvi, cholesterolu a BMI.

Pri príležitosti Svetového dňa rakoviny, Svetového dňa chorých, Svetového dňa povedomia o autizme atď. boli vypracované dokumenty (anotácie) na uvedené témy, ktoré boli uverejnené na internetovej stránke Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Pri príležitosti „Medzinárodného dňa starších ľudí“, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky dňa 1. októbra 2009 participoval na celoslovenskej konferencii, ktorú organizovala Jednota dôchodcov Slovenska pod záštitou ministerky práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky. Úrad verejného zdravotníctva SR a Regionálny úrad verejného zdravotníctva SR so sídlom v Bratislave sa zapojili sprievodnými aktivitami pred a počas konferencie, na ktorých sa merali hodnoty krvného tlaku, BMI a taktiež vykonávalo poradenstvo o zdravom životnom štýle.

3. Výskumná a prieskumná činnosť

V roku 2009 Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky realizoval zber a spracovanie dát v 3 prieskumoch a pripravoval podklady a podmienky pre zber dát ďalších 3 prieskumov, ktoré sa uskutočnia v priebehu roku 2010:

a) zrealizované prieskumy:

a.1.) Zdravotno-výchovné pôsobenie u detí predškolského veku (stomatohygiena). Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky spracovával distribuované dotazníky na zistenie vedomostí, postojov, správania sa detí a ich rodičov v problematike stomatohygieny (čistenie a oprava dát v databáze dotazníkov, a vyhodnotenie podľa pohlavia a miesta bydliska) týkajúce sa obľuby sladkostí a sladkých jedál u detí MŠ, starostlivosti o chrup, o vplyve výživy na stav chrupu, ktoré budú podkladom k hodnotiacej správe očakávanej v prvej polovici roku 2010.

a.2.) V prvej štvrtine roka 2009 bol Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vytvorený dotazník s názvom „Seniori v rodine a spoločnosti“ určený na zisťovanie názorov a postojov verejnosti k starnutiu populácie a postaveniu seniorov v spoločnosti, ktorý sa v máji 2009 začal distribuovať v štyroch skupinách populácie:

1. žiaci ZŠ 9. ročník
2. študenti SŠ s maturitou a bez maturity 3.-4. ročník
3. verejnosť
4. seniori

Zozbierané dáta o názoroch a postojoch respondentov sú t. č. vo vyhodnocovacej fáze a budú podkladom pre vypracovanie prierezovej štúdie o postavení seniorov v Slovenskej republike, ktorej sprístupnenie sa očakáva v II. polovici roku 2010.

- a.3) V rámci projektu EC/WHO „Monitorovanie pokroku zlepšenia výživy a fyzickej aktivity a prevencie obezity“, ktorý bol iniciovaný Kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie na Slovensku, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v priebehu roka 2009 priebežne zisťoval a poskytol hlavnému koordinátorovi projektu WHO do Kodane požadované informácie – dáta pre príslušný nadnárodný informačný systém na podporu zdravej výživy a fyzickej aktivity – o situácii na Slovensku (realizované programy, projekty, prieskumy, iniciatívy a aktivity) v oblastiach výživa, fyzická aktivita a prevencia obezity (v tzv. 2. správe k projektu 22.12.2009).

b) pripravované prieskumy:

- b.1.) V prvom polroku 2009 sa uskutočnilo pracovné rokovanie so zástupkyňou MZ SR pre problematiku starostlivosti o deti a dorast a hlavným odborníkom MZ SR pre telovýchovné lekárstvo ohľadom riešenia úlohy Národného programu starostlivosti o deti a dorast „Monitorovať fyzickú aktivitu detí a dorastu vrátane monitorovania stavu pohybového aparátu, zdravotne oslabených a zdravotne postihnutých detí a dorastu“. V rámci uvedenej úlohy Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva SR vypracoval dotazník určený na monitorovanie. Po schválení dotazníka - v septembri 2009, sa začali riešiť otázky harmonogramu a financovania danej úlohy, vrátane školení príslušných pracovníkov, ktorí majú vykonať monitoring. Monitoring vykonávajú RÚVZ na úrovni krajov. Garantom úlohy je hlavný odborník Ministerstva zdravotníctva SR pre detskú ortopédiu.
- b.2.) V druhom polroku 2009 Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pripravoval aj monitorovanie konzumácie ovocia a zeleniny, zdravotného uvedomenia, fyzickej aktivity a zdravého životného štýlu u detí. V mesiaci december bol vypracovaný metodický pokyn k monitorovaniu zdravotného uvedomenia a stravovacích návykov detí a rodičov v rámci projektu „Schéma školského ovocia“, ktorý bude v roku 2010 distribuovaný a spracovávaný prostredníctvom zapojených regionálnych úradov verejného zdravotníctva a súhrne na ÚVZ SR.
- b.3.) V spolupráci s doc. MUDr. Evou Čižmárovou, CSc. sa v roku 2009 začal pripravovať pilotný projekt „Vyhľadávanie rizikových faktorov u adolescentov, Primárna prevencia kardiovaskulárnych ochorení u adolescentov“, ktorý sa bude realizovať v roku 2010. Bol vypracovaný metodický pokyn k realizácii projektu, boli pripravené dotazníky pre žiakov stredných škôl v meste Bratislava. Tento projekt sa bude realizovať v spolupráci RÚVZ hl. mesta Bratislavy.

4. Ďalšie špecifické programy, projekty alebo úlohy riešené na regionálnej úrovni

Správa o zdravotnom stave obyvateľstva, ktorú vypracoval Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v roku 2009 bola zobraená na vedomie uznesením vlády Slovenskej republiky č. 596, dňa 2. septembra 2009. Výsledky zisťovania boli tiež prezentované na 35. vedeckej konferencii Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu, ktorú za ÚVZ SR taktiež organizačne zabezpečoval odbor podpory zdravia.

5. Spolupráca s ostatnými odbormi ÚVZ SR a zdravotníckymi zariadeniami

Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v roku 2009 spolupracoval s odborom hygieny životného prostredia – na príprave stanovísk a odpočtov

týkajúce sa NEHAP III, príprave stanovísk a odpočtov týkajúcich sa programu WHO Zdravie pre 21. storočie, príprave podkladov k problematike prevencie úrazov a bezpečnosti v cestnej premávke; ďalej s odborom hygieny detí a mládeže – pri odpočtoch týkajúcich sa stravovania detí na školách a úrazov detí a mládeže; s hovorkyňou úradu – pri zabezpečovaní podkladov na prezentáciu činností odboru podpory zdravia úradu na verejnosti (v roku 2009 sa týkali najmä problematiky zdravotného stavu obyvateľstva a najčastejšie sa vyskytujúcich ochorení, ako aj týrania detí) a pri príprave tlačových brífingov k vyhláseniu súťaže, k vyhodnoteniu a vyhláseniu výsledkov celonárodnej literárnej súťaže pre stredoškolákov ako aj k verejnej komunikácii vedeckej konferencie organizovanej Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky 35. dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu (september 2009).

Ďalej tiež s odborom hygieny výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov pri prierezových činnostiach týkajúcich sa zberu projektu „Schéma školské ovocie“ alebo spoločných aktivít týkajúcich sa prevencie obezity. S odborom medzinárodných vzťahov pri zabezpečovaní reprezentantov úradu na medzinárodné rokovania a do pracovných skupín nadnárodných štruktúr k odbornej problematike odboru podpory zdravia, ako aj pri získavaní potrebných informácií o aktuálnom dianí a praxi v iných členských alebo nečlenských štátoch Európskej únie v oblasti podpory zdravia. S odborom organizačno-dokumentačným pri odbornom usmerňovaní odborov podpory zdravia RÚVZ v SR prostredníctvom porád regionálnych hygienikov, odborom legislatívno-právnym pri pripomienkovaní návrhov právnych predpisov, koncepčných materiálov alebo iných dokumentov s legislatívnym a právnym dosahom, ktoré majú vplyv na podporu zdravia na Slovensku, osobným úradom Úradu verejného zdravotníctva SR pri zabezpečovaní zaraďovania, registrácie a vzdelávania pracovníkov odboru podpory zdravia, s úsekom ekonomických činností pri zabezpečovaní potrebného finančného krytia činností odboru podpory zdravia a odborom kontroly, dozoru a sťažností pri priebežnej kontrole plnenia príslušných úloh.

6. Spolupráca s orgánmi a organizáciami SOZ, SČK, nadáciami, orgánmi štátnej správy a samosprávy.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v roku 2009 spolupracoval s:

- a) Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky na plnení národných programov,
- b) Štatistickým úradom Slovenskej republiky, Infostatom, Národným centrom zdravotníckych informácií, hlavnými odborníkmi MZ SR pre príslušné odbory, hlavnými odborníkmi hlavného hygienika SR v rámci prípravy správy o zdravotnom stave obyvateľstva SR,
- d) Ministerstvom pôdohospodárstva Slovenskej republiky na plnení projektu „Schéma školské ovocie“,
- c) Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky – Policajným zborom Slovenskej republiky na realizácii projektu Tvoja správna voľba, formou rozšírenia informácií a prihlášok na vzdelávací seminár súvisiaci s projektom a zapojením pracovníkov RÚVZ ako animátorov v rámci projektu.
- d) Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky – pracovnou skupinou BECEP pri zabezpečovaní edukačných CD vydaných BECEP pre ich šírenie prostredníctvom poradní zdravia RÚVZ v rámci skupinového a hromadného poradenstva,
- e) Úniou materských centier pri zabezpečovaní prenosu potrebných informácií o zo zdravotnej výchovy a podpory zdravia na materské centrá,
- f) Jednotou dôchodcov na Slovensku - pri realizácii projektu „Mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo“,
- g) Slovenskou gymnastickou federáciou na národnom projekte BUĎ F!T s gymnastikou.

- h) Asociáciou domácej ošetrovateľskej služby (ADOS) – pri spolupráci na pripravovanom projekte pre mobilitu, spoluprácu a prenos inovácií v oblasti odborného vzdelávania a to so zameraním na posilnenie sebestačnosti seniorov,
- i) neziskovou organizáciou Profkreatis pri plnení úlohy podporiť programy zamerané proti negatívnym javom (agresivita, suicidálne činy, užívanie návykových látok tabaku, alkoholu, omamných, dopingových a psychotropných látok, šikanovanie, atď.) na zlepšenie mentálneho zdravia detskej populácie a dorastu.
- j) MŠ – Gemerská realizovaní prednáška pre rodičov materskej školy na tému Prevencia úrazov v predškolskom veku a
- k) SŠ Metodova pri realizovaní prednášok s protidrogovou tematikou.

Na medzinárodnej úrovni s:

- a) WHO/ECDG – SANCO na Koordinácii projektu: Monitorovanie pokroku v zlepšovaní výživy a fyzickej aktivity a prevencia obezity v EÚ, na roky 2008 -2010.
- b) Národnou zdravotnou službou v Sheffilde (Veľká Británia) na poskytnutí informácií ohľadne projektov a činností na východnom Slovensku, ktoré sa zameriavajú na zdravie rómskej populácie a výmenu informácií o postupoch, hodnotení kvality, dopadu a efektívnosti programov v primárnej prevencii vo Veľkej Británii a na Slovensku.
- c) HBSC – Health Behaviour in School – aged Children – koordinácia zberu dát dotazníkovej formy na západnom Slovensku na rok 2010.

7. Spolupráca s masovokomunikačnými prostriedkami – rozhlas a televízia, denníky, týždenníky a mesačníky

Pripravili sa články a boli publikované v Bedekri zdravia Národný program prevencie obezity a Svetový deň zdravia 2009. Boli spracované odpovede na otázky pre rádio Regina, 6. apríla 2009 na tému: Program podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku a odpovede na otázky pre Rómsky nový list, 25. septembra 2009 na tému „Program podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku“.

C. Ďalšie informácie o činnosti

1. Príprava odborných usmernení a stanovísk

V roku 2009 vybavili 9 pracovníci Odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v činnej verejnej službe 854 podaní, čo predstavuje 95 podaní priemerne za rok na 1 osobu; z toho bolo 1 stanovisko k návrhu zákona, 1 stanovisko k návrhu výnosu, 2 stanoviská k návrhom koncepcií, 27 stanovísk k materiálom MZ SR, 15 podkladov k rôznym správam o plnení úloh národných programov, 8 metodických pokynov a koordinácií činnosti v rámci projektov riešených odborom, 5 stanovísk k prevzatíu záštity nad rôznymi aktivitami.

2. Príprava iných správ a materiálov

Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky vypracoval „Informatívnu správa o priebehu deratizácie, dezinfekcie a dezinfekcie“. Správa bola predložená na gremiálnu poradu ministra zdravotníctva dňa 22. 09. 2009.

V rámci realizácie jarnej a jesennej DDD 99 osád s rómskym obyvateľstvom v 19 okresoch bola zabezpečená vstupná inštrukcia pre RÚVZ o výkone prác a zároveň boli RÚVZ v priebehu celej DDD usmerňované v zabezpečení potrebných opatrení, taktiež boli sumarizované a spracovávané čiastkové správy o priebehu prác. Boli skompletizované podklady na prípravu mapy o činnosti KPZV, ktoré boli odoslané na spracovanie v špeciálnom software na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici.

Príprava podkladov realizácie akčných plánov v rámci plnenia úloh Národného programu pre deti a dorast, ktoré boli vyžiadané Ministerstvom zdravotníctva.

3. Materiály predložené do vlády

Správa o zdravotnom stave obyvateľov Slovenskej republiky za roky 2006 – 2008

V rámci priebežného sledovania zdravotného stavu obyvateľstva sa zaobstarala potrebná literatúra a prebiehala intenzívna komunikácia s NCZI a Štatistickým úradom potrebná na doplnenie chýbajúcich ukazovateľov, ktoré nie sú k dispozícii inou formou. Začiatkom roku bola skompletizovaná časť správy o zdravotnom stave obyvateľstva za roky 2006 až 2008 časť demografia. Následne bola predložená ako pracovný materiál na pripomienkovanie Štatistickému úradu a NCZI. Pripomienky boli zapracované.

V ďalšom priebehu bola skompletizovaná – epidemiologická situácia chronických neinfekčných ochorení a prebehlo spracovanie a vytvorenie grafov a tabuliek k danej problematike. Pracovná verzia bola predložená na pripomienkovanie členom pracovnej skupiny vytvorenej pre vypracovanie „Správy o zdravotnom stave obyvateľov“, za kardiológiu, pneumológiu, psychiatriu a Národnému centru zdravotníckych informácií. Zapracovali sme výhrady, návrhy a pripomienky v rámci našich možností. Bolo realizované spracovanie výsledkov regionálnych poradenských centier zdravia (včítane spracovania a vytvorenia grafov a tabuliek) a výsledky boli zapracované do Výročnej správy RÚVZ v SR za rok 2008. Ďalej sa sumarizovali výsledky Poradenských centier zdravia, ich štatistické vyhodnotenie, vytváranie vzájomných korelácií týkajúcich sa rizikových faktorov a ich zapracovanie do Správy o zdravotnom stave obyvateľstva. Včítane spracovania a vytvorenia grafov a tabuliek k problematike rizikových faktorov. Spracované výsledky sa konzultovali s Banskou Bystricou.

Správa o zdravotnom stave obyvateľov Slovenskej republiky za roky 2006 – 2008 bola daná na vnútrorezortné pripomienkové konanie dňa 30.6.2009, prešla medzirezortným pripomienkovým konaním a bola zbraná na vedomie uznesením vlády Slovenskej republiky č. 596, dňa 2. septembra 2009.

V zbere ukazovateľov o zdravotnom stave obyvateľstva, ktoré boli použité v správe o zdravotnom stave obyvateľstva, pokračuje Národné centrum zdravotníckych informácií a štatistiky Bratislava v spolupráci s Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky tak, aby boli k dispozícii aktualizované údaje aj pre vypracovanie predpokladaných ďalších správ, najbližšie v roku 2012.

4. Metodické vedenie RÚVZ SR

V mesiaci marec 2009 boli zaslané na všetky RÚVZ materiály – „Prevencia samovrážd: príručka pre zdravotníckych pracovníkov v primárnej zdravotnej starostlivosti“, „Prevencia samovrážd: príručka pre praktických lekárov“, „Prevencia samovrážd: príručka pre učiteľov a ostatných pracovníkov školstva“, s prosbou o ich následnú distribúciu kompetentným odborníkom (zdravotníkom, učiteľom). Tieto materiály sú voľne dostupné na internetovej stránke.

Koordinácia a metodické riadenie 12 – tich RÚVZ so sídlom v: Košiciach, Bardejove, Rimavskej Sobote, Rožňave, Spišskej Novej Vsi, Michalovciach, Starej Ľubovni, Poprade, Prešove, Banskej Bystrici v rámci realizácie Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít

Koordinácia a usmernenie 14 – tich RÚVZ so sídlom v: Banskej Bystrici, Bardejove, Humennom, Košiciach, Michalovciach, Poprade, Prešove, Rimavskej Sobote, Rožňave, Spišskej Novej Vsi, Starej Ľubovni, Svidníku, Trebišove, Vranove nad Topľou) v rámci realizácie deratizácie, dezinfekcie a dezinfekcie rómskych osídlení a lokalít.

Koordinácia a metodické riadenie krajských RÚVZ v rámci úlohy Monitorovanie fyzickej aktivity detí a dorastu vrátane monitorovania stavu pohybového aparátu detí a dorastu v rámci Národného programu starostlivosti o deti a dorast v SR na roky 2008 – 2015.

5. Príprava a organizovanie vedeckej konferencie 35. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu

Odbor podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zrealizoval organizačnú prípravu a zabezpečenie vedeckej konferencie 35. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu. Konferencia sa uskutočnila v dňoch 21. – 22. 10. 2009 v priestoroch Účelového vzdelávacieho zariadenia Slovenskej zdravotníckej univerzity, Modra- Harmónia a niesla sa v znamení hesla Koffiho Annana „Mojim želaním je, aby zdravie nebolo videné len ako dar, ale ako ľudské právo, pre ktoré je potrebné bojovať“.

Konferencia bola zameraná na tieto oblasti: výmenu informácií, skúseností a poznatkov o hlavných výzvach vo verejnom zdravotníctve; posilňovanie politík verejného zdravia s dôrazom na programy a projekty založené na podporu zdravého životného štýlu a redukovanie najväčších rizikových faktorov a bola rozdelená do nasledovných tematických okruhov:

1. Verejné zdravotníctvo v krízových situáciách
2. Posilňovanie zdravotníckeho systému a zdravotníckych politík
3. Rovnaký prístup k zdraviu a zdravotnej starostlivosti (znevýhodnené skupiny)
4. Interdisciplinárny prístup v manažmente chronických neinfekčných ochorení

Bola hodnotená kreditmi v zmysle vyhlášky MZ SR 366/2005 Z. z. o kritériách a spôsobe hodnotenia sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v znení neskorších predpisov, a pre lekárov registrovaných v Slovenskej lekárskej komore kreditmi SACCME.

6. Členstvo v medzirezortných pracovných skupinách

Pracovníci odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli v roku 2009 členmi nasledovných národných medzirezortných pracovných skupín:

- pracovná skupina Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre Národný program starostlivosti o deti a dorast v Slovenskej Republike na roky 2008- 2015 (1 členka - PhDr. Viktória Jakubková),
- pracovná skupina Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre zdravotnú výchovu a dopravnú psychológiu pri Rade vlády Slovenskej republiky pre bezpečnosť cestnej premávky (1 členka – Mgr. Paulina Kadličeková),
- Rada pre duševné zdravie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (1 členka – Mgr. Barbara Korbeľová),
- pracovná skupina Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky pre „Schému školské ovocie“ (2 členky - Mgr. Petra Vadovičová, PhDr. Viktória Jakubková),
- pracovná skupina Úradu splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity pre vypracovanie koncepcie zberu etnických dát o situácii rómskeho obyvateľstva (1 člen - PaedDr. Vanda Kráľovská),
- pracovná skupina Úradu vlády SR v programe Dekáda začleňovania rómskej populácie (ako náhradník člena pracovnej skupiny na prípravu prevzatia, priebehu a záveru predsedníctva Slovenskej republiky) (1 člen - PaedDr. Vanda Kráľovská),

Pracovníci odboru podpory zdravia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli v roku 2009 členmi nasledovných nadnárodných medzirezortných pracovných skupín:

- High Level Group zameraná na výživu a fyzickú aktivitu WHO/ECDG – SANCO: Monitorovanie pokroku v zlepšovaní výživy a fyzickej aktivity a prevencia obezity v EÚ na roky 2008 -2010 (1 členka – Mgr. Petra Vadovičová)
- pracovná skupina pre sociálne determinanty - HBSC – na rok 2009, a pre koordináciu zberu dát dotazníkovej formy na západnom Slovensku na rok 2010 (1 členka – Mgr. Petra Vadovičová).

7. Publikačná a prednášková činnosť zamestnancov odboru podpory zdravia ÚVZ SR

Publikačná činnosť

Olvecká, P.: Národný program prevencie obezity. Bedeker zdravia č. 1/2009, ročník 5, vyd. RE-PUBLID s r.o., ISSN 1337-2734, str. 38.

Jakubková, V.: Svetový deň zdravia 2009., Bedeker zdravia č.1/2009 ročník 5, vyd. RE-PUBLID s r.o., ISSN 1337-2734, str. 10

Prednášková činnosť na odborných podujatiach:

Cvopová, A. - Herdová, O. - Kadličeková, P.: Zdravotný stav obyvateľstva SR za roky 2006 - 2008 (vývojové trendy demografických ukazovateľov, situácia vo výskyte chronických neinfekčných ochorení, rizikové faktory zdravia). Vedecká konferencia Úradu verejného

zdravotníctva Slovenskej republiky 35. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu“, Modra-Harmónia, 21. – 22.10.2009.

Kráľovská, V.: Program podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2007 – 2015. 3. konferencia SAVEZ s medzinárodnou účasťou pod názvom „Zdravie vo všetkých politikách“, Košice, 21. – 22. mája 2009.

Kráľovská, V.: Program podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2007 – 2015. Ekotopfilm, Bratislava, 19. októbra 2009.

Kráľovská, V.: Program podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2007 – 2015. Vedecká konferencia Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky 35. Dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu“, Modra-Harmónia, 21. – 22. októbra 2009.

Vadovičová, P.: Obezita ako jeden z rizikových faktorov chronických neinfekčných ochorení. Konferencia „Surveillance chronických neinfekčných ochorení“, Expo Trenčín, apríl 2009.

Vadovičová, P.: Obezita ako jeden z rizikových faktorov chronických neinfekčných ochorení. Odborný seminár ÚVZ SR Bratislava, 4. septembra 2009.

Vadovičová, P.: Národný program prevencie obezity. Výstava Slovmedika - Non handicap, Bratislava, 24.-26. septembra 2009.

Referát kontroly tabaku a alkoholu

1. **Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku, Národný program kontroly tabaku a Národný akčný plán pre problémy s alkoholom,**

- príprava a predloženie materiálu s názvom „Hodnotenie kontroly dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov na zasadnutie Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku“.
- príprava materiálu Hodnotenie činnosti Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku hlavnému hygienikovi SR (január 2010).
- Zabezpečenie Sekretariátu Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku, príprava stanovísk a uznesení (4 zasadnutia v roku 2009).(viď Príloha).
- 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.

2. **Metodická činnosť k dodržiavaniu zákona o ochrane nefajčiarov**

- Vypracovanie „Ustálených postupov pri kontrole zákazu fajčenia podľa zákona č. 377/2004 Z.z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov“ zo dňa 20. mája 2009.
- Organizácia a vedenie 2 metodických porád pre RÚVZ vo veci výkonu kontroly fajčenia.
- Vytvorenie a vedenie pracovnej skupiny k revízii „Ustálených postupov pri kontrole zákazu fajčenia podľa zákona č. 377/2004 Z.z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov“ zo dňa 20. mája 2009.
- Vyhodnotenie správ o hodnotení dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov zo strany RÚVZ.
- Vykonanie 13 úradných kontrol na RÚVZ vo veci prešetrenia postupu pri kontrole dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov v 30 prevádzkach kaviarenskeho typu v obchodných centrách v spolupráci s odborom kontroly, dozoru a sťažností.

3. **Projekty a programy**

- **Realizácia vyhodnotenia súťaže pre fajčiarov „Prestaň a Vyhráj (Quit and Win) 2008“**
 - Príprava dotazníka
 - Náhodný výber respondentov zo súťažiacich
 - Zaslanie dotazníkov náhodne vybraným respondentom
 - Následné doručenie vyplnených dotazníkov
 - Vyhodnotenie dotazníkov (na základe spätnej väzby)
- **Realizácia Národného programu starostlivosti o deti a dorast v SR na obdobie 2008 – 2015 prostredníctvom úlohy „Vzdelávanie predstaviteľov samospráv (vyššie územné celky, obce, mestá) o právnych normách súvisiacich s ochranou a podporou zdravia detí a dorastu v oblasti užívania alkoholu, omamných a psychotropných látok“.** V rámci projektu sa realizovalo:
 - metodické školenie pre predstaviteľom samosprávy z Bratislavského, Trenčianskeho a Trnavského kraja v spolupráci so ZMOS.
 - Lektorské zabezpečenie zo strany odborných pracovníkov referátu kontroly tabaku a alkoholu a iných organizácií.

- Príprava monografie s názvom Ochrana detí a mládeže – Tabak, alkohol a drogy.
- Realizácia **Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010** prostredníctvom úlohy č. 6 „Príprava a realizácia akcie pre verejnosť – Vyšetrenie oxidu uhoľnatého vo vydychovanom vzduchu“. Vyšetrenie realizovali všetky RÚVZ na Slovensku v rámci Svetového dňa bez tabaku.
- Realizácie projektu „**Zdravé pľúca**“ v spolupráci so SLS, MZ SR, SZU, JLF UK, Ligou proti rakovine a kanceláriou WHO na Slovensku v rámci Medzinárodného dňa bez fajčenia. Zabezpečenie personálu a technického vybavenia pre poradenstvo na odvykanie od fajčenia na železničných staniách Bratislava, Trnava, Trenčín, Žilina, Poprad, Košice v súčinnosti s hygienikmi z MDPaT SR.

2. Pracovné cesty a prednášky

- „**Zdravie 21**“ **Workshop na Lekárskej fakulte UK v Bratislave:**
Plnenie úloh v NPPZ za oblasť tabaku v SR – R. Ochaba
Poradenský prístup pre problémy s alkoholom na RÚVZ - projekt WHO - Ľ. Majtánová
- 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.
- **35. Dni zdravotnej výchovy Mudr. Ivana Stodolu Modra Harmónia**
Alkoholová politika vo verejnom zdravotníctve v Slovenskej republike a vo svete (prezentácia, poster).

3. Edičná činnosť (zostavenie a vydanie vedeckej monografie a odbornej monografie)

- **OCHABA, R., ROVNÝ, I., BIELIK, I.: Ochrana detí a mládeže – Tabak, alkohol a drogy.** Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 2009, 180 s. ISBN 978-80-7159-175-7
- **OCHABA, R.:** Fajčenie u žien a detí. Bratislava: Športom proti drogám, o.z., 2009, 90 s.
- **MAJTÁNOVÁ, Ľ.:** Vedeckotechnický časopis – *Quark* – „**Krída v našich hlavách**“ 2009, september, 25 s.
- „**Genders mužstva a ženstva v doliečovacom systéme v závislosti na alkohole**“, príprava do tlače – *Quark*.

4. 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 zriadení a prevádzke záchytných izieb.**
Články (Je alkohol škodlivý? Alkohol mládež), (doliečovací systém, terciálna prevencia) **Šarm, Nový čas pre ženy, Plus 7 dní, SME**
- **Televízne vstupy STV 1, 2, Markíza, TA 3** – informácie k novele zákona o ochrane nefajčiarov.
TV Nové Mesto a TV Bratislava – monotematické relácie o kontrole tabaku.

5. Iné

- Príprava zasadnutí Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku
- Odborné Intervencie a usmernenie pracovníkov Poradni zdravia v prevencii na alkohole a poradní na odvykanie od fajčenia
- Administratívna činnosti pri zabezpečovaní činnosti referátu
- Mapovanie a sledovanie rozvoja odbornej činnosti Poradni zdravia na RÚVZ
Spolupráca s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v rámci poradenstva pre problémy s alkoholom
- Internetové a telefonické poradenstvo pre problémy s alkoholom
- **Dotazník WHO, 2009** v anglickej verzii – vyplnenie pre termínovanú úlohu Úradu vlády „**Úrazy spôsobené alkoholom v SR**“ predložené hlavnému hygienikovi SR.

Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku

▪ Zasadnutia Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku:

27. 2. 2009

Uznesenia:

1. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu o prijatí novely zákona č. 377/2004 Z.z. o ochrane nefajčiarov.
2. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 4 – Príprava WHO hodnotiacej správy o kontrole tabaku za rok 2008 a ukladá členom povinnosť vyjadriť sa k hodnotiacej správe na najbližšom zasadnutí.
3. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu o plnení úloh Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010 a ukladá členom povinnosť pripraviť plán realizácie plnenia úloh Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010.

3. 9. 2009

Uznesenia:

Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu 2 – Priebežné hodnotenie plnenia úloh v Národnom akčnom pláne na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010.

Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu 3 – Elektronická cigareta a jej právne postavenie, zloženie, zdravotné dopady.

Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 4 – Výsledky dozoru nad kontrolou dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov.

Ukladá členom Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku predložiť podklady k priebežnej hodnotiacej správe plnenia úloh Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010 zo strany členov výboru za jednotlivé ministerstvá (rezorty) hlavnému hygienikovi Slovenskej republiky a ministrovi zdravotníctva SR v termíne do najbližšieho zasadnutia (november 2009).

Pripraviť návrh listu a odoslať komisárovi Európskej únie na ochranu spotrebiteľa a verejného zdravia vo veci elektronickej cigarety.

19. 11. 2009

Uznesenia:

- Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 1 – Odpočet plnenia uznesení a ukladá členom Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku odpočítavať plnenie úloh uznesení Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010 zo strany členov výboru za jednotlivé ministerstvá (rezorty).
- Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 2 – Zmeny v návrhu odporúčania Rady EÚ o prostredí bez tabakového dymu. (Dokument bude predmetom schvaľovania zo strany Rady EÚ v januári 2010)
- Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 3 – Zmeny v návrhu novely zákona č. 106/2004 Z.z. o spotrebnej dani z tabaku a prognózy zvyšovania daní z tabaku a tabakových výrobkov – JUDr. Lenka Miklušová a Ing. Jana Balážová – zástupkyne Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky informovali o zvýšení minimálnej sadzby spotrebnej dane z tabaku a tabakových výrobkov.
- Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 4 – Zmeny v návrhu protokolu WHO k eliminácii nedovoleného obchodovania s tabakovými výrobkami.
- Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 5 – Závery z metodického seminára ÚVZ SR pre regionálne úrady verejného zdravotníctva vo veci jednotného postupu pri kontrole dodržiavania zákona č. 377/2004 Z.z. o ochrane nefajčiarov. (Predseda Výboru Dr. Ochaba informoval členov Výboru o problémoch pri výkone kontroly fajčenia zo strany RÚVZ, ktoré sa týkajú najmä fajčenia v obchodných domoch. Informoval o revízii Metodického pokynu vo veci kontroly dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov. Z tohto dôvodu sa vytvorila pracovná skupina na ÚVZ SR, ktorá bude pripravovať návrhy na revíziu metodického pokynu pre RÚVZ).
- Listom vyzvať Ministerstvo financií SR, Ministerstvo školstva SR, Ministerstvo kultúry SR, Ministerstvo hospodárstva SR, Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR k priebežnému hodnoteniu plnenia Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 – 2010. (Z dôvodu priebežného hodnotenia plnenia úloh, ktoré sú obsiahnuté v akčnom pláne je potrebné poznať, v akom štádiu plnenia sú jednotlivé rezorty. Výbor odporúča hlavnému hygienikovi SR osloviť jednotlivé ministerstvá listom, ktoré sú zodpovedné za plnenie úloh).

17. 12. 2009

Uznesenia:

1. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 2 - Priebežné hodnotenia plnenia Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na obdobie rokov 2009 - 2010 zo strany rezortov. Predseda výboru PhDr. Róbert Ochaba informoval o splnených úlohách v roku 2009 za Úrad verejného zdravotníctva SR.
2. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 3 - Návrh Európskej komisie na novelizáciu Smernice č. 37/2001 o výrobe,

prezentácii a predaji tabakových výrobkov. Predseda výboru PhDr. Róbert Ochaba informoval členov Národného koordinačného výboru na kontrolu tabaku o záveroch z pracovného rokovania v Bruseli (10. zasadnutie), správa nie je v elektronickej podobe, aby sa zabránilo šíreniu informácií tretím stranám (tabakový priemysel). JUDr. Lenka Miklušová za Ministerstvo financií SR aj napriek tomu požiadala o zaslanie správy a zároveň aj o následné informovanie z budúceho 11. zasadnutia.

3. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 4 - Príprava druhej správy o implementácii Rámcového dohovoru o kontrole tabaku na Slovensku.
4. Národný koordinačný výbor na kontrolu tabaku berie na vedomie informáciu k bodu č. 5 - Elektronická cigareta - dopady na zdravie, colná deklarácia a daňové zaťaženie – kpt. Ing. Ivana Ježová z Colného riaditeľstva SR informovala o tom, že elektronická cigareta nie je tabakový výrobok, nakoľko nespĺňa požiadavku, je bez daňového zaťaženia a je zatriedená do elektronických prístrojov.